****

**توصيف مختصر للمقرر / الفصل (الثاني) من العام الجامعي 1438/1439هـ 2017/2018م**

**تسلم نسخة من التوصيف المختصر للطالب في المحاضرة الأولى بدايةكل فصل دراسي**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. اسم الكلية: العلوم | | | 1. **القسم: الرياضيات** | | | |
| 1. اسم المقرر ورمزه: حساب المتجهات (204 ريض) | | | 1. **المستوى الدراسي وفقاً للخطة: الرابع** | | | |
| 1. عدد الوحدات / الساعات الدراسية للمقرر: نظري ( 2) عملي ( 1 ) | | | 1. **المتطلبات السابقة لهذا المقرر: 202ريض** | | | |
| 1. اسم أستاذ المقرر: | | | 1. **الرتبة العلمية:** | | | |
| 1. رقم المكتب: ( ) الهاتف: ( ) | | | 1. **البريد الإلكتروني:** | | | |
| 1. الساعات المكتبية: اليوم (الاحد) الوقت ( 10 الى 11صباحا )   اليوم (الثلاثاء) الوقت ( 10 الى 11صباحا )  اليوم (الخميس) الوقت ( 11 صباحا الى 1ظهرا ) | | | 1. **الكتاب المقرر:** 2. J.E. Marsden & A. J. Trumba : Vector Calculus, W. H. Freeman & company, 5th edition (August 2003).   . 2 تحليل المتجهات، نبيل شواقفه & أحمد علاونه | | | |
| 1. رقم المعمل: | | | | | | |
| 1. هدف المقرر:.يهدف هذا المقرر إلي دراسة المتجهات والسطوح في R3 وتقديم المفاهيم النظرية ذات العلاقة ، وكيفيه دراسة اتصال واشتقاق الدوال الاتجاهيه- و دراسة تكامل الدوال الاتجاهيه والتفرقه بين التكاملات الخطيه و السطحيه والحجميه-و تعلم استخدام نظريه جرين وستوكس ونظريه التباعد- بالاضافة الى حل مسائل في الميكانيكا والهندسه والكهرومغناطيسيه . | | | | | | |
| 1. توزيع الموضوعات التي ينبغي تناولها وفق الأسابيع الدراسية. | | | | | | |
| الاسبوع | | **المحتوى** | | | **رقم الصفحة** | |
| الأول | | **المتجهات في الفضاء ثنائي البعد وثلاثي البعد** | | |  | |
| الثاني | | **حاصل الضرب القياسي والمتجهي** | | |  | |
| الثالث | | **معادلتي المستقيم ومعادلة المستوى في الفضاء الثلاثي** | | |  | |
| الرابع | | **السطوح الدورانية ومعادلاتها في الإحداثيات الأسطوانية والكروية** | | |  | |
| الخامس | | **الدوال المتجهة في متغير حقيقي** | | |  | |
| السادس | | **المنحنيات في المستوى والفضاء- ،الانحناء** | | |  | |
| السابع | | **معدل التغير في اتجاه المماس والاتجاه العمودي** | | |  | |
| الثامن | | **الاشتقاق الاتجاهي** | | |  | |
| التاسع | | **تدرج (انحدار) الدالة** | | |  | |
| العاشر | | **تطبيقات على معادلة العمود على سطح والمستوى المماس للسطح عند نقطة عليه** | | |  | |
| الحادي عشر | | **حقول المتجهات- تباعد ودوران المتجه** | | |  | |
| الثاني عشر | | **التكامل على منحنى ,** | | |  | |
| الثالث عشر | | **التكامل السطحي** | | |  | |
| الرابع عشر | | **نظرية جرين - نظرية جاوس للتباعد** | | |  | |
| الخامس عشر | | **نظرية ستوكس.** | | |  | |
| يتم اثبات تحقق نتاجات التعلم المستهدفة من خلال أساليب التقويم والمتطلبات الآتية: | | | | | | |
| مجموع الدجات (100) درجات أعمال السنة ( 50 ) درجات نهاية الفصل ( 50 ) | | | | | | |
| م | **شرح لمحكات التقويم المطلوبة (مثال: اختبار، واجبات، مشروع جماعي، كتابة مقال، خطابة، تقديم شفهي، ملاحظة...الخ)** | | | **الأسبوع المحدد لتسليمه** | | **نسبته من التقييم النهائي** |
| 1 | **اختبار فصلى اول (نظرى)** | | | **السادس** | | **20%** |
| 2 | **اختبار فصلى ثاني (نظرى)** | | | **الثاني عشر** | | **20%** |
| 3 | **واجبات منزلية** | | | **4+10** | | **10%** |
| 4 | **اختبار نهائي(نظرى)** | | | **السادس عشر** | | **50%** |