****

**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%** |