****

**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: مقدمة في الهندسة التفاضلية (472 ريض)
 | 1. **المستوى الدراسي وفقاً للخطة: الثامن**
 |
| 1. عدد الوحدات / الساعات الدراسية للمقرر: نظري ( 3) عملي ( 1 )
 | 1. **المتطلبات السابقة لهذا المقرر: ريض 202 و ريض 242**
 |
| 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: 1**. **الهندسة التفاضلية لمؤلفه : د. نصار حسن عبد العال**
2. Richard S. Millman & George D. Parker: Elements of Differential Geometry prentice- Hall, 1977
3. Manferdo Do Carmo : Differential Geometry of Curves and surface, Birkhauser, Boston , 1992
 |
| 1. رقم المعمل:
 |
| 1. هدف المقرر:.يهدف هذا المقرر إلي التعرف على مفهوم المنحنيات البارامترية المنتظمة من فصل Cm بالاضافة الى التعرف على النظرية الأساسية للمنحنيات الفراغية و معادلات فرنيت و التعرف على النظرية المحلية للسطوح وإيجاد كلا من الصيغتان الأساسيتان الأولى و الثانية وتعيين كلا من االانحناء العمودى و الانحناء الجيوديسى و ايجاد معادلات قودازى .
 |
| 1. توزيع الموضوعات التي ينبغي تناولها وفق الأسابيع الدراسية.
 |
| الاسبوع | **المحتوى** | **رقم الصفحة** |
| الأول | **مقمة عامة، مقدمة تاريخية عن الهندسة، الهندسة التفاضلية و انواعها** |  |
| الثاني | **المنحنيات في الفراغ الثلاثي و التمثيل البارامتري لها.** **التمثيل الضمني لمنحنيات الفراغ الناتج من تقاطع سطحين** |  |
| الثالث | **نظرية المنحنيات في الفضاء, المنحنيات المنتظمة****التمثيل البارامتري المنتظم لمنحنيات الفراغ و منحنى الحلزون الدائري** |  |
| الرابع | **التمثيل البارامتري الطبيعي لمنحنى منتظم .****اعادة التمثيل البارامتري لمنحنى منتظم بدلالة بارامتر طول القوس s**  |  |
| الخامس | **الانحناء و الالتواء لمنحنيات الوحدة في الفراغ****جهاز سيريه- فرينيه لمنحنيات الفراغ** |  |
| السادس | **نظريات على جهاز سيريه- فرينيه, و صيغ سيريه- فرينيه التفاضلية****خط المماس و المستوى العمودي لمنحنى وحدة** |  |
| السابع | **خط العمودي الثانوي و المستوى اللاصق لمنحنى وحدة****خط العمودي الاساسي و المستوى المقوم لمنحنى وحدة** |  |
| الثامن | **حساب المستويات و الخطوط المرافقة لمنحنى الحلزون الدائري****حساب الانحتاء و الالتواء لمنحنى الحلزون الدائري** |  |
| التاسع | **حساب جهاز سيريه- فرينيه لمنحنيات ليست وحدة.****أمثلة على حساب جهاز سيريه- فرينيه لمنحنيات ليست وحدة.** |  |
| العاشر | **حساب الانحناء و الالتواء لمنحنيات ليست وحدة و أمثلة عليها.****المعادلات الذاتية لمنحنيات الفراغ و نظرية الوجود و الانفراد للمنحنيات.** |  |
| الحادي عشر | **المنحنيات المصاحبة لمنحنيات الفراغ و ( لمنحنى الناشر )****المنحنى المنشور و منحنى برترند** |  |
| الثاني عشر | **راسم فاينقارتن, الانحناءات الاساسية -** **الصيغة الأساسية الأولى والثانية,** |  |
| الثالث عشر | **انحناء جاوس**  |  |
| الرابع عشر | **الانحناء الوسيط - المنحنيات الجيوديسية** |  |
| الخامس عشر | **معادلات قاوس وكودازي – ميناردي** |  |
| 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%** |