****

**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%** |