

مشروع تطبيقي لمادة معادلات تفاضلية ٢٠٤

موضوع المشروع:

تطبيق واقعي على المعادلات التفاضلية العادية من الدرجة الأولى أو الثانية و صياغة المعادلة و حلها بالطرق التي تعلمتها الطالبة في هذه المادة وكذلك استخدام أحد البرامج الرياضية (maple, matlab, scientific workplace) لحل المعادلة ورسم الحلول.

تعليمات هامة:

- تشترك ٣-٤ طالبات في مجموعة واحدة لعمل المشروع على أن يتم تقديم نسخة واحدة لأستاذة المادة (الالكترونية و ورقية). كل طالبة في المجموعة مسؤولة عن شرح المشروع و الإجابة عن الأسئلة الموجهة من أستاذة المادة.
- على كل مجموعة اختيار موضوع مناسب و ابلاغ الأستاذة قبل البدء بالمشروع و لا يمكن تكرار المواضيع بين المجموعات.
- على المجموعة تسليم نسخة مطبوعة من المشروع على ورق A4 و مقاس الخط ١٢ و مدبسة من الركن الأيسر العلوي على أن لا تقل عدد الصفحات عن ٣. و كذلك يتم تسليم نسخة الكترونية من المشروع على قرص مضغوط أو ارسالها بالإيميل.
- يجب أن يحتوي المشروع على صفحة الغلاف و فيه أسماء الطالبات و أرقامهن الجامعية و اسم و رقم المادة و عنوان المشروع. و متن المشروع (لن يتم تقييم البحث في حالة عدم احتوائه على البنود المذكورة في المتن). يوجد في الأسفل معلومات عن متن المشروع.
- يجب على الطالبة الكتابة بأسلوبها الخاص و عدم النقل الحرفي (الاستلال) من المراجع مع الإشارة للمرجع الذي استعانت به. مع العلم أنه سيتم التأكد من ذلك عن طريق برنامج الاستلال و نسبة الاستلال المسموحة هي ٣٠%.
- غير مسموح لطالبات المجموعات المختلفة تناول معلومات حول موضوع المشروع حتى الانتهاء من مناقشته مع أستاذة المادة.
- آخر يوم لتسليم المشروع هو الأحد ١٧ رجب.
- سيتم مناقشة المشروع من قبل أستاذة المادة في موعد تحدده الأستاذة مع المجموعة (على جميع أفراد المجموعة الحضور وقت المناقشة و سيتم حذف الطالبة الغائبة).

محتويات متن المشروع:

- مقدمة
- وصف تفصيلي للظاهرة المراد دراستها
- صياغة المعادلة التفاضلية التي تصف الظاهرة
- رسم direction field ودراسة stability of equilibrium solutions لمعادلات الدرجة الأولى فقط
- حل المعادلة التفاضلية يدويا و باستخدام أحد البرامج الرياضية
- تحليل النتائج
- الخاتمة
- المراجع

بنود التقييم:

الدرجة	بند التقييم
خسارة درجة لكل يوم تأخير	الالتزام بموعد التسليم
٣	المحتوى الرياضي صحيح
٢	الإجابة عن الأسئلة
١	الكتابة سلسة و واضحة
١	الالتزام بكتابة جميع المحتويات
٣	الاستلال
١٠	المجموع