

**Project Objective:**

Train student to understand how a phenomena can be modeled and analyzed mathematically.

**Project must consist of:**

1. A detailed description of the searched phenomena.
2. Mathematical model of the phenomena.
3. Solution of the differential equations.
4. Graph and analysis of the results.

**Project Hand in & Presenting date:**

Saturday of week 13.

**Project discussion date:**

Arrange with teacher to book a time (30 min.)

**Rules:**

- Research group should be a minimum of one student and a maximum of three.
- Each group submits one written copy of the project.
- Each group assigns their phenomena with the teacher before studying it.
- A written copy of the project should be presented in papers size A4 stapled at the upper left corner and no more than ten papers.
- The cover of the written copy should contain students name, computer no., group no., project name, course name and number.
- Use "Times New Roman" for body text font size 13. Use another font and size for headlines.

**Project Evaluation:**

1. Delayed hand in date.	-1 mark/day	١- درجة/يوم	١. التأخير عن موعد تسليم المشروع.
2. PowerPoint is well presented.	1	١	٢. عرض البوربوينت معد جيداً.
3. Explains rather than reading.	1	١	٣. الطالبة تعتمد على الشرح وليس القراءة.
4. Well spoken language.	1	١	٤. النطق الصحيح للمصطلحات.
5. No math or spelling mistakes.	1	١	٥. خلو العرض من الأخطاء الإملائية والرياضية.
6. Presentation is organized.	1	١	٦. تسلسل وترابط أفكار العرض.
7. Student uses her own words.	1	١	٧. الكتابة من صياغة الطالبة.
8. A clear scientific argument.	1	١	٨. وضوح المادة العلمية.
9. Research is nicely presented .	0.5	٠,٥	٩. كتابة البحث بصورة منظمة.
10. Correct scientific language .	1	١	١٠. صحة لغة الكتابة علمياً.
11. Writing References .	0.5	٠,٥	١١. كتابة المراجع.
12. Typing mistakes do not exceed 5.	1	١	١٢. لا تتعدى الأخطاء المطبعية العدد ٥.
13. All elements of the project are included and understood.	10	١٠	١٣. استيفاء واستيعاب جميع عناصر المشروع.

**الهدف من المشروع:**

تدريب الطالبة على التعرف عن قرب على ظاهرة معينة في الحياة من حيث صياغتها وتحليلها رياضياً.

**عناصر المشروع:**

١. وصف تفصيلي للظاهرة المراد دراستها.
٢. صياغة المعادلة التفاضلية التي تصف الظاهرة.
٣. حل المعادلة التفاضلية.
٤. تحليل ورسم النتائج.

**موعد تسليم وعرض المشروع:**

يوم السبت في الأسبوع الثالث عشر

**موعد مناقشة المشروع:**

يتم التنسيق مع المعلمة لحجز موعد (٣٠ دقيقة)

**تعليمات مهمة:**

- يشترك في المشروع على الأكثر ثلاثة طالبات وعلى الأقل واحدة.
- تقدم المجموعة الواحدة نسخة واحدة مكتوبة من المشروع.
- تسجل المجموعة الظاهرة التي ترغب في دراستها لدى المعلمة.
- تكون نسخة المشروع المكتوبة مطبوعة على ورق أبيض مقاس A4 ومدبسة من الركن العلوي الأيسر ولا تزيد عن عشرة صفحات.
- يحتوي غلاف النسخة المكتوبة على اسم الطالبة ورقم تسجيلها واسم المشروع واسم المادة ورقمها.
- الخط المستخدم في متن المشروع هو Times Roman مقاس ١٣.. ويمكن استخدام خط آخر ومقاس أكبر للعناوين الجانبية..

**تقييم المشروع:**