



Fayoum University
Faculty of Computers & Information
Second Term 2019/2020

Course Name: Physics 2

Course Code: BS 104

Course Level: First level

Course Dr. Name: Nabila Hassan- Somia Goda

Status: Pass Not Pass:

Choose one of the following topics for your research:

Waves:	optics
Topic 1: Simple Harmonic motion	1) <u>The Nature of light</u> <ul style="list-style-type: none">• Newton's particle model• Wave model• Maxwell's theory• Einstein's theory• Dual nature of light
Topic 2: Wave motion	2) <u>Measurements of the speed of light</u> <ul style="list-style-type: none">• Early methods for measuring the speed of light• Roemer's Method• Fizeau's Method
Topic 3: Wave Oscillation	3) <u>Reflection of light</u> <ul style="list-style-type: none">• Types of reflections• Law of Reflection• Retroreflection as an applications of reflections• Plane mirrors• Spherical Mirrors• Mirror equations
Topic 4: Standing Wave in String	4) <u>Refraction of light</u> <ul style="list-style-type: none">• Index of refraction• Snell's law• Refraction in a Prism• Dispersion
Topic 5: Interference and Superposition	5) <u>Total internal reflection</u> <ul style="list-style-type: none">• Critical angle• Fiber optics• Mirages• Rainbow
Topic 6: Resonance in wave.	6) <u>Thin lenses</u> <ul style="list-style-type: none">• Types of lenses• Ray diagrams for lenses• Lens sign convention• Chromatic aberration

Topic 7: Doppler Effect	7) Human eye <ul style="list-style-type: none"> • Farsightedness • Nearsightedness • Old age vision
	8) Optical instruments <ul style="list-style-type: none"> • Camera, • Simple Magnifier • Compound microscope • Telescope

- يختار الطالب احد الموضوعات عاليه لاجراء مقالة بحثية في حدود خمس صفحات ولايزيد عن العشرة صفحات.
- يكتب البحث الكترونياً ويرسل كملف واحد بصيغة PDF على البريد الالكتروني لاستاذ المقرر عاليه على ان يسمى الملف وكذلك موضوع البريد الالكتروني باسم الطالب ثلاثي والمقرر.
- سيتم رفض البحوث المتشابهة جزئيا او كليا ويعتبر الطلاب المتقدمون بها راسبين في هذه المادة
- الموضوعات المطروحة هي لما تم تدريسه سواء عن بعد او قبل تعليق الدراسة.

معايير الابحاث كالاتي:

1. صفحة Research Cover Page
2. أسم الطالب مقدم البحث كاملا ورقم الجلوس و الرقم القومي والبريد الالكتروني.
3. اللغة المستخدمة في البحث اللغة الإنجليزية
4. عنوان البحث

معايير تقييم البحث او المشروع البحثي: لابد ان يحتوى البحث أو المشروع البحثي على البنود التالية:

- الهدف من المشروع ١٠%
- المقدمة (٢٠%)
- الموضوع بالتفصيل (٥٠%)
- اهم التطبيقات او الخلاصة (١٠%)
- المراجع التي تم الاستعانة بها (١٠%)

Font: Times New Roman, Font Size: 12	محتوي البحث
Font: Times New Roman, Font Size: 14, Bold	عناوين البحث
A 4	حجم الورقة