

King Saud University

College of Science
Physics and Astronomy
Department



جامعة الملك

سعود

كلية العلوم

قسم الفيزياء والفلك

وصف المقرر دراسي

| | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| Course Code | Phys 395 | 395 فيز | رقم المقرر ورمزه |
| Course Name | Waves Physics lab | مختبر فيزياء موجيه | إسم المقرر |
| Credit hours | 2 | 2 | الوحدات الدراسية المعتمدة |
| Level | 5 th | الخامس | المستوى |
| Pre-requisites | Phys 234 | 234 فيز | متطلب سابق |
| Co-requisites | Phys 331 | 331 فيز | متطلب مرافق |
| Credit distribution | 2(0+0+2) | (2+0+0)2 | توزيع ساعات المقرر |

وصف المقرر:

تجارب يجريها الطالب في المختبر وهي:

تجربة شقي ينج - محزوز الحيود - حلقات نيوتن - مطياف آبي لدراسة الإستقطاب - مرآة لويدي - موشور فرنل - تحقيق قانون الترتيب العكسي للإشعاع الضوئي وتعيين معامل امتصاص الضوء في الزجاج باستخدام خلية كهروضوئية - حساب معامل الإنكسار لمادة موشور - حساب معامل الإنكسار لمادة سائلة بواسطة جهاز آبي - حساب الدوران النوعي بواسطة البولاروميتر.

Course Description:

Experiments will be performed by the students:

Young's double slit experiment, Diffraction grating, Newton's rings, (Abbe's) study of polarization of light, Lloyed's Mirror, Fresnel biprism experiment, Prism Spectrometer, Refractometer. Verification of the inverse square law for light radiation and determination of the absorption coefficient of light in glass using a photocell, determination of refractive index Meld's experiment. Determination of diffraction coefficient of liquids using Abbe's apparatus. Specific rotation measurements using polarometer.

Course objectives: the course aims to apply experimentally many of the optical phenomena.

Course outcomes:

The Main ILOs are: 1- experimental experience in optics.

2- Generic skills such as communication, problem solving, reporting.

Textbooks and References:

الكتب والمراجع المقررة

- 1 - مذكرات من إعداد أعضاء هيئة التدريس بالقسم .
- 2 - الفيزياء العملية لطلبة العلوم والمعلمين، تأليف د. زياد حسين دغيش.

أُعدت بموافقة مجلس القسم بجلسته الخامسة عشرة للعام الدراسي 1431/1430 هـ بتاريخ:

1431/6/9 هـ

| | | | |
|----------------|--------------------------|----------------|-------------------------|
| | عميد الكلية: التوقيع: | | رئيس القسم: التوقيع: |
|----------------|--------------------------|----------------|-------------------------|