

King Saud University

College of Science
Physics and Astronomy
Department



جامعة الملك

سعود

كلية العلوم

قسم الفيزياء والفلك

وصف المقرر دراسي

Course Code	Phys 457	457 فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	Laser laboratory	مختبر الليزر	إسم المقرر
Credit hours	2	2	الوحدات الدراسية المعتمدة
Level	8 th	الثامن	المستوى
Pre-requisites	Phys 435	435 فيز	متطلب سابق
Co-requisites			متطلب مرافق
Credit distribution	2(0+0+2)	(2+0+0)2	توزيع ساعات المقرر

وصف المقرر:

تجارب يجريها الطالب في المختبر وهي:
السلامة والليزر، طول الترابط، تحليل الشعاع الجاوسي، تصميم تجويف الليزر، البناء التركيبي لاطوار الليزر،
أطياف الامتصاص والانبعث للصبغات، بصريات فورير، الألياف البصرية، التوليد التوافقي الثاني، معادله
فرنل.

Course Description:

Experiments will be performed by the students:

Laser Safety, Coherence Length, Analysis of Gaussian Beam, Laser Cavity Design, Laser Modes Structure, Dye absorption and emission Spectra, Fourier Optics, Fiber Optics, Second Harmonic Generation, Fresnel Equations.

Course objectives: The course aims to give students background on applications in laser physics.

Course outcomes:

The Main ILOs are: 1- basis of laser physics.

2- Generic skills such as communication, reporting and security processes.

Textbooks and References:

الكتب والمراجع المقررة:

أعتمد بموافقة مجلس القسم بجلسته الخامسة عشرة للعام الدراسي 1431/1430 هـ بتاريخ:
1431/6/9 هـ

..... عميد الكلية: التوقيع: رئيس القسم: التوقيع:
--	---