

الجامعة: جامعة شط العرب
الكلية: الكلية التقنية الهندسية
القسم: قسم هندسة تقنيات الليزر والإلكترونيات
المرحلة: الأولى
اسم المحاضر: م.م. الاء ناصر خريبط
اللقب العلمي:
المؤهل العلمي: ماجستير
مكان العمل: جامعة شط العرب



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي

الاسم م.م. الاء ناصر خريبط						البريد الالكتروني
اسم المادة مبادئ الليزر						
مقرر الفصل						الهدف العام للمقرر
يشمل ذلك فهم مبادئ انبعاث الضوء المحفز، وتكوين شعاع الليزر المتماسك، وتحديد خصائصه (الطول الموجي، الطاقة)						
يقدم هذا المقرر مقدمة شاملة للمبادئ الأساسية لليزر ، يركز هذا الفهم على كيفية إنتاج الليزر، وكيفية التحكم في خصائصه، وكيفية تفاعله مع المواد المختلفة. كما يشمل ذلك دراسة مبادئ الانبعاث المحفز، وتكوين أشعة الليزر، وخصائصها الفريدة (التماسك، التوازي، أحادية اللون، والاتجاهية) وتتضمن الدراسة التعرف على أنواع الليزر المختلفة، مثل الليزر الصلب، الليزر الغازي، الليزر السائل، والليزر شبه الموصل، مع فهم آلية عمل كل نوع تدريب الطلاب على استخدام أجهزة الليزر المختلفة، وفهم كيفية عملها، وإجراء الصيانة الأساسية لها						الأهداف الخاصة
1. Principles of Lasers, by O. Svelto. 2-Laser Fundamentals by W. T. Silfvast Lasers, by A. Siegman Lasers fundamentals and applications by K. Thyagarajan, A. Ghatak						
الامتحان النهائي	المشروع	الواجبات البيتية	الامتحانات اليومية	المختبر	امتحان منتصف الفصل	تقديرات الفصل
٥٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	

الجامعة : كلية شط العرب الجامعة
 الكلية : الكلية التقنية الهندسية
 القسم : قسم هندسة الليزر والالكترونيات البصرية
 المرحلة : الاولى
 اسم المحاضر الثلاثي : م.م. ناصر خريبط
 اللقب العلمي :
 المؤهل العلمي : ماجستير
 مكان العمل : كلية شط العرب الجامعة



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي (النظري)

الاسبوع	التاريخ	عنوان المحاضره	عدد الساعات	الملاحظات
١	13-11-2024	The electromagnetic spectrum , units		
٢	20-11-2024	Laser process		
٣	27-11-2024	Absorption of electromagnetic Radiation		
٤	4-12-2024	Population inversion		
٥	11-12-2024	Einstein Coefficients. Lasing Processes , Three- and Four-Level Lasers		
٧-٦	18-11-2024 25-11-2024	The Optical Resonator, Basic components of a Laser system		
٩-٨	8-1-2025-	Light and Blackbody Emission , Energy Levels, Radiative and Nonradiative Transitions in Molecules		
١٢-١١-١٠	15-1-2025 22-1-2025	Properties of Laser Radiation . Laser Gain. Linewidth. Thresholds for Lasing. Calculating Threshold Gain. Selective Pumping.. CW Lasing Action. Thermal Population Effects.		
١٤-١٣	29-1-2025 5-2-2025	Solid-State, Dye, and Semiconductor Lasers		
١٥	12-2-2025	Gas, Chemical, Free Electron, and X-Ray Lasers		

جدول الدروس الاسبوعي (العملي)

الاسبوع	عدد الساعات	عنوان المحاضره
١-٢		Laser safety
٣-٤		Alignment of optical cavity
٥-٦		Laser beam divergence
٧-٨		Measurement of absorption coffient of filter
٩-١٠		Monochromatic light of single slit
١١-١٢		Monochromatic light of Double slit
١٤-١٣		Diffraction By Transition Grating
١٥		Diffraction By Wire

توقيع رئيس القسم :

توقيع الاستاذ :