

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 اسم الكلية: // العلوم التطبيقية
 اسم القسم: الفيزياء التطبيقية
 اسم المحاضر: د. مخلص مولود
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جمار الأهرام التقويم العلمي

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

د. مخلص مولود اسماعيل	اسم التدريسي:										
mmismail009@gmail.com	البريد الالكتروني:										
Optics	اسم المادة:										
	مقرر الفصل:										
The subject of Optics deals with light, electromagnetic waves in a particular narrow frequency range. Phenomena involving light can be analyzed by three quite different techniques. These three approaches utilize different models of light; they are called the ray model, the wave model, and the photon (or particle) model. Each picture is successful in analyzing particular kinds of interactions between light and matter. The areas of success depend on the wavelength of the light.	اهداف المادة:										
Geometrical Optics: Laws of reflection and refraction, Optical path, Refractive index, Fermat's principle, Principle of reversibility, Reflection in plane mirror, Refraction through plane surface, Imaging by an optical system, Reflection at a spherical surface, Matrix Methods in Paraxial Optics, The thick lens, The matrix methods, Aberration Theory, Ray and wave aberrations, Third order treatment of refraction at a spherical interface, Spherical aberration Physical Optics: Light wave and physical optics, Interaction of light waves, Interference of Light, Two beam interference, Young's double slit experiment, Interference in dielectric film, Coherence, Fourier analysis for a finite harmonic wave train, Temporal coherence and natural line width, Diffraction, Diffraction from a single slit, Rectangular and circular aperture.	التفاصيل الاساسيه للمادة:										
Fundamentals of Optics, (F. A. Jenkins, H. E. White)	الكتب المنهجية:										
Introduction to Optics, (F. L. Pedrotti, L. S. Pedrotti)	المصادر الخارجية:										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الامتحان النهائي</th> <th>المختبرات</th> <th>الفصل الثاني</th> <th>الفصل الاول</th> <th>الفصل الدراسي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>الاول الثاني</td> </tr> </tbody> </table>	الامتحان النهائي	المختبرات	الفصل الثاني	الفصل الاول	الفصل الدراسي	60				الاول الثاني	تقديرات الفصل:
الامتحان النهائي	المختبرات	الفصل الثاني	الفصل الاول	الفصل الدراسي							
60				الاول الثاني							
	لا يوجد	معلومات اضافية:									

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word.
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 اسم الكلية: // العلوم التطبيقية
 اسم القسم: الفيزياء التطبيقية
 اسم المحاضر: د. مخلص مولود
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جهاز الأبحاث والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	4/10	Chapter One: Geometrical Optics Nature of Light, Theory of Spectrum, Concept of a ray of light		
2	11/10	Laws of reflection and refraction, Optical path, Refractive index, Fermat's principle, Principle of reversibility, Reflection in plane mirror		
3	18/10	Refraction through plane surface, Imaging by an optical system, Reflection at a spherical surface		
4	25/10	Refraction at a spherical surface, Thin lens		
5	1/11	Newtonion Equation for thin lens, Reflection by a prism		
6	15/11	Chapter Two: Matrix Methods in Paraxial Optics The thick lens, The matrix methods		
7	22/11	The translation matrix, Refraction matrix, Reflection matrix		
8	29/11	Thick lens and thin lens matrices, System ray transfer matrix		
9	6/12	Significance of system matrix elements, Location of cardinal points for optical system		
10	13/12	Chapter Three: Aberration Theory Ray and wave aberrations, Third order treatment of refraction at a spherical interface, Spherical aberration		
11	20/12	Coma, Astigmatism and Curvature of field, Distortion, Chromatic aberration.		

* تملئ الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
اسم الكلية: // العلوم التطبيقية
اسم القسم: الفيزياء التطبيقية
اسم المحاضر: د. مخلص مولود
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جمار الاخرافه التقويم العلمي

		Chapter Four: Physical Optics Light wave and physical optics, Interaction of light waves	27/12	12
		Chapter Five: Interference of Light Two beam interference, Young's double slit experiment, Inteference in dielectric film.	3/1	13
		Fringes of equal thickness, Newton's rings, Film thickness measurement by interference.	10/1	14
		Thin film interference, Antireflection coating, Multilayers thin film.	17/1	15
		The Michelson interferometer, Fabry- perot interferometer, Resolving power.	24/1	16

توقيع العميد:
د. مخلص مولود
المحاضر العلمي

توقيع الاستاذ:
د. مخلص مولود

* تملن الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word.
* تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية
 اسم الكلية: // العلوم التطبيقية
 اسم القسم: الفيزياء التطبيقية
 اسم المحاضر: د. مخلص مولود
 اللقب العلمي: استاذ مساعد
 المؤهل العلمي: دكتوراه
 مكان العمل: الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 جمار الأبحاث والتقوية العلمي

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	21/2	Chapter six: Coherence Fourier analysis for a finite harmonic wave train, Temporal coherence and natural line width		
2	28/2	Partial coherence, Spatial coherence, Spatial coherence width.		
3	6/3	Chapter Seven: Matrix treatment of Polarization Linear polarization, Circular polarization, Jones matrices.		
4	13/3	Dichroism: Polarization by selective absorption, Polarization by reflection from dielectric surfaces, Polarization by scattering		
5	20/3	Chapter: Diffraction Diffraction from a single slit, Rectangular and circular aperture, Resolution.		
6	27/3	Double slit diffraction, Diffraction from many slits.		
7	3/4	The grating equation, Free spectral range of a grating,		
8	10/4	Dispersion of a grating, Resolution of a grating, Type of grating, Interference gratings.		
9	17/4	Fresnel kirchhoff diffraction integral, Criterion for Fresnel diffraction, Fresnel diffraction from circular aperture.		
10	24/4	Chapter Eight: Fourier transformation and convolution.		
11	8/5	Chapter Nine: Non linear optics. The concept of nonlinearity, Harmonic and sub harmonic generation.		
12	15/5	Self refraction, Non linear Fabry berot cavity, Phase conjugation.		
13	22/5	Holography		

توقيع العميد:
 د. مخلص مولود

توقيع الاستاذ:
 د. مخلص مولود

* تملى الاستمارة الكترونياً بواسطة MS-Word.
 * تنشر الاستمارة على موقع الجامعة الالكتروني على شبكة الانترنت بصيغة ملف PDF.

ملاحظة: الاستمارة متاحة على موقع الجامعة التكنولوجية الالكتروني على الانترنت (www.uotiq.org)