



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

أسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية  
أسم اللغوية: // العلوم التطبيقية  
أسم القسم:  
أسم المحاضر: أ.د. عدوية جمعة حيدر  
اللقب العلمي: استاذ  
المؤهل العلمي: دكتوراه

مكان العمل: مركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة

(( أستمارة الخطة التدريسية السنوية ))

اسم التدريسي:	أ.د. عدوية جمعة حيدر										
البريد الالكتروني:	adawiya_haider@yahoo.com										
اسم المادة:	Laser principles and applications										
مقرر الفصل:											
اهداف المادة:	• تعليم الطالب على مفاهيم واساسيات الليزر										
التفاصيل الاساسيه للمادة:	تقع المادة في جزئين يشمل الاول (Operation of laser ، Introduction to the laser) High power ، Spectroscopy of the laser light ، Optical cavities ، principles (techniques) اما الجزء الثاني (Gas ، Semiconductor laser ، Solid state laser) (Examples ، Liquid dye lasers ، lasers)										
الكتب المنهجية:	غير متوفرة										
المصادر الخارجية:	ضوئيات الكم والليزر										
تقديرات الفصل:	<table border="1"><thead><tr><th>الفصل الدراسي</th><th>الفصل الاول</th><th>الفصل الثاني</th><th>المختبرات</th><th>الامتحان النهائي</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	الفصل الدراسي	الفصل الاول	الفصل الثاني	المختبرات	الامتحان النهائي					
الفصل الدراسي	الفصل الاول	الفصل الثاني	المختبرات	الامتحان النهائي							
معلومات اضافية:	لا يوجد										

\* 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 )



أسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية  
أسم الكلية: // العلوم التطبيقية  
أسم القسم:  
أسم المحاضر: أ.د. عدوية جمعة حيدر  
اللقب العلمي: استاذ  
المؤهل العلمي: دكتوراه  
مكان العمل: مركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة

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

## جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الملاحظات	الماده العمليّة	الماده النظرية	التاريخ	رقم
		<b>Introduction to the laser</b>		<b>1</b>
		Innovations		2
		Emissions		3
		Appearance of a maser		4
		Laser generators		5
		Properties of laser light		6
		<b>Operation of laser principles</b>		<b>7</b>
		Emission and absorption		8
		Population inversion		9
		Energy pumping		10
		<b>Optical cavities</b>		<b>11</b>
		Transverse electromagnetic modes		12
		The plane parallel cavity		13
		The large radius cavity		14
		The confocal cavity		15
		The concentric cavity		16
		<b>Spectroscope of the laser light</b>		<b>17</b>
		Line width properties		18
		Line broadening		19
		Longitudinal laser modes		20
		Longitudinal mod selection methods		21
		<b>High power techniques</b>		<b>22</b>
		Q-Switching		23
عطلة نصف السنة				

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ:

\* 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 )

توقيع الاستاذ:



أسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية  
أسم الكلية: // العلوم التطبيقية  
أسم القسم:  
أسم المحاضر: أ.د. عدوية جمعة حيدر  
اللقب العلمي: استاذ  
المؤهل العلمي: دكتوراه  
مكان العمل: مركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة

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

## جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

الاسبوع	التاريخ	الماده النظرية	الماده العملية	الملاحظات
1		Mode locking		
2		<b>Solid state laser</b>		
3		Energy levels for impurity		
4		Frenal		
5		Ruby laser		
6		Laser type		
7		<b>Semiconductor laser</b>		
8		Interstice & impurities of semiconductor		
9		P-N junction		
10		Direct transfer laser		
11		indirect transfer laser		
12		Optical magnetic laser		
13		P-N junction laser		
14		<b>Gas lasers</b>		
15		Atomic gas laser		
16		Ionic gas laser		
17		Molecular gas laser		
18		<b>Liquid dye lasers</b>		
19		Physical dye laser		
20		Energy transfers in dye molecules		
21		Energy pumping in dye lasers		
22		<b>Examples</b>		

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ:

\* 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 )

---

\* 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](http://www.uotiq.org) )