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

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

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

اسم التدريسي:	د. مخلص مولود اسماعيل
البريد الالكتروني:	mmismail009@gmail.com
اسم المادة:	Quantum Mechanics
مقرر الفصل:	سنوي
اهداف المادة:	Quantum mechanics is the theoretical framework within which it has been found possible to describe, correlate, and predict the behavior of a vast range of physical systems, from elementary particles, through nuclei, atoms, and radiation, to molecules and solids. The course illustrated by a focus on the following general topics: (1) The incorporation of a wave property description of matter into a consistent wave equation, via the Schrodinger equation; (2) The statistical interpretation of the Schrodinger wave function in terms of a probability density; (3) The study of single-particle solutions of the Schrodinger equation, for both time-independent energy eigen states as well as time-dependent systems, for many model systems, in a variety of spatial dimensions, and finally ;
التفاصيل الاساسيه للمادة:	Ch.1 – ORIGIN OF QUANTUM PHYSICS, Ch. 2 OPERATORS AND WAVE FUNCTION, Ch. 3 INTRODUCTION OF QUANTUM MECHANICS, Ch. 4 ONE-DIMENSIONAL MOTION, Ch. 5 HARMONIC OSCILLATOR, Ch. 6 THREE DIMENSIONAL PROBLEMS, Ch. 7 QUANTUM THEORY OF HYDROGEN ATOM
الكتب المنهجية:	**Introduction to Quantum Mechanics, (D. J. Griffiths)**
المصادر الخارجية:	**Introduction to Quantum Mechanics, (A. C. Phillips)**

الفصل الدراسي	الفصل الاول	الفصل الثاني	المختبرات	الامتحان النهائي
الاول الثاني				70

تقديرات الفصل:	
معلومات اضافية:	لايوجد

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

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

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

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الاسبوع	التاريخ	الماده النظرية	الماده العملية	الملاحظات
1	2011-9-26	Ch.1 – ORIGIN OF QUANTUM PHYSICS Historical Note, Classical Physics, Newtonian Mechanics, Electromagnetic Theory.		
2	2011-10-3	Inadequacy of Classical Theory. Blackbody Radiation.		
3	2011-10-10	Photoelectric Effect, Compton Effect.		
4	2011-10-17	Atomic Line Spectra.		
5	2011-10-24	Wave Aspect of Particles. De Broglie's Hypothesis: Matter Waves.		
6	2011-10-31	Particles Versus Waves. Classical View of Particles and Waves, Quantum View of Particles and Waves.		
7	2011-11-14	Heisenberg's Uncertainty Principle, Wave Packets.		
8	2011-11-21	Ch. 2 OPERATORS AND WAVE FUNCTION Definition, Properties of Linear Operators, Eigen Value Equation.		
9	2011-11-28	Commutation Relations, Properties of Commutators, Wave Function, Physical Significance of Wave Function.		
10	2011-12-5	Expectation Values, Hermition Operator, Normalized, Orthogonal and Orthonormal Functions.		
11	2011-12-12	Ch. 3 INTRODUCTION OF QUANTUM MECHANICS Operations of Observation, Operators and Observations: Interpretive Postulates, Physical Postulates. Correspondence Principle. Complementarity Principle.		
12	2011-12-19	Schrödinger Equation: Time-Dependent Form, The Schrödinger Equation: Time-Independent Form.		

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

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

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

		Principle of Linear Superposition, Parity. Probability Current Density.	2011-12-26	13
		Ch. 4 ONE-DIMENSIONAL MOTION Free Particle, Particle in a box.	2012-1-2	14
		Wave Functions of a Particle in a Box.	2012-1-9	15

توقيع الاستاذ:

توقيع العميد:

أ. د. حاكم عبد الله التميمي
المعاون العلمي

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

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

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

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

الاسبوع	التاريخ	الماده النظرية	الماده العملية	الملاحظات
1	2012-2-13	The Potential Step.		
2	2012-1-20	The Potential Step.		
3	2012-1-27	Potential barrier.		
4	2012-3-5	Ch. 5 HARMONIC OSCILLATOR Classical Theory.		
5	2012-3-12	Quantum Theory.		
6	2012-3-19	The raising and lowering ladder operator.		
7	2012-3-26	Ch. 6 THREE DIMENSIONAL PROBLEMS Schrodinger Equation in Three Dimensions.		
8	2012-4-2	Particle in Three Dimensional Box.		
9	2012-4-9	Ch. 7 QUANTUM THEORY OF HYDROGEN ATOM Schrödinger's Equation for Hydrogen Atom.		
10	2012-4-16	Schrödinger's Equation for Hydrogen Atom.		
11	2012-4-23	Angular Momentum.		
12	2012-4-30	Angular Momentum.		
13	2012-5-7	Separation of Variables.		
14	2012-5-14	Magnetic Quantum Numbers. The Angular Equation (Zenith Equation).		
15	2012-5-21	Orbital Quantum Number. Magnetic Quantum Number.		

توقيع الاستاذ: د. مخلص مولود

توقيع العميد:

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