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. سه وينج نور الدين
اللقب العلمي: استا\ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

اسم التدريسي:	د.سه وينج نور الدين
البريد الالكتروني:	
اسم المادة:	ثرموداينمك
مقرر الفصل:	
اهداف المادة:	علم الثرموداينميك يهدف لتعريف الطالب على ماهية الطاقة وانواعها وتحولاتها ومن ثم خواص المواد المتصلة بتلك التحولات , ودراسة خواص النظام والعلاقة بين تلك الخواص في حالة التوازن الحراري. التعرف على قوانين الثرموداينمك والتطبيقات العملية من اجهزة ومكائن احتراق ومولدات وغيرها.
التفاصيل الاساسيه للمادة:	المادة تتضمن النظام, خواص النظام ,الغازات المثالية والحقيقية, المفاهيم الاساسية والمبادئ الاولية للطاقة ,الشغل الميكانيكي,الشغل الحراري, الحرارة, المحتوي الحراري,السعة الحرارية,قوانين الثرموداينميك وتطبيقاتها.
الكتب المنهجية:	
المصادر الخارجية:	Heat and thermodynamics by Mark W.Zemansky Thermodynamics by Virgil M. Faires Principle of thermodynamics by Hsich –Jue Sheng تتوفر كتب عديدة في المكتبة المركزية للجامعة يمكن الاستعانة بها .

تقديرات الفصل:	الفصل الدراسي	الفصل الاول	الفصل الثاني	المختبرات	الامتحان النهائي
	الاول الثاني	10	10	15	60

معلومات اضافية:	درجة التقييم من خمسة تحسب من: اجراء امتحانات يومية واجب لحل المسائل المشاركة في المحاضرة

* تملئ الاستمارة الكترونيا 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)

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. سه وينج نور الدين
اللقب العلمي: استا\ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الاسبوع	التاريخ	الماده النظرية	الماده العملية	الملاحظات
1	10/4	المقدمة ,تعريف الثرموداينميك,تعريف المصطلحات المستخدمة ,النظام ,الحدود,المحيط,انواع النظام		
2	10/11	وصف النظام ,وجهة النظر العينية والمجهرية,الخواص الثرموداينميكية, وتصنيفها خواص مستقلة وخواص تابعة,خواص مقيدة وشاملة		
3	10/18	حالة النظام,تعريف العملية الثرموداينميكية وتصنيفها,العملية العكوسة واللاعكوسة		
4	10/25	الاتزان الميكانيكي,الاتزان الكيمياني,الاتزان الحراري,الاتزان الثرموداينميك,درجة الحرارة ,القانون الصفر للثرموداينميك		
5	11/1	معادلة الحالة,الغاز المثالي, قانون بويل ,قانون شارل وكاي لوساك,معادلة الحالة للغاز المثالي		
6	11/15	الغازات الحقيقية ,الطرق المستخدمة لتمييز الغاز المثالي عن الغاز الحقيقي,عامل الانضغاطية,معادلات الحالةللغازات الحقيقية		
7	11/22	معادلة فان درفال(التصحيح الحجمي والضغط),تجربة اندروز على غاز ثاني اوكسيد الكاربون		
8	11/29	العلاقة البيانية بين الضغط والحجم لمادة نقية , معادلة فان درفالز والنقطة الحرجة, الثوابت الحرجة		
9	12/4	معادلة الحالة المختزلة, معادلة كلوسيوس-كلابيرون		

* تملئ الاستمارة الكترونيا 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. سه وينج نور الدين
اللقب العلمي: استا\ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية

10	12/11	مراجعة سريعة وحل مسائل متنوعة		
11	12/18	القانون الاول للثرموداينميك, حساب الطاقات, حساب الشغل المنجز تحت ظروف مختلفة		
12	2011/12/25	الحرارة,الصياغة الرياضية للقانون الاول, تطبيق القانون الاول على تغير حالة النظام		
13	2012/1/3	تجربة جول, الانثالبي, السعه الحرارية		
14	1/10	السعة الحرارية بثبوت الحجم, والضغط والفرق بينهما		
15	1/17	العلاقة بين الضغط والحجم لعملية اديباتية عكوسة, الشغل المنجزلغا ز مثالي في العملية الاديباتية		
16	1/25	الشغل المنجز بعملية ثبوت الحجم لغاز مثالي, ميل المنحنيات لعمليات بثبوت درجة الحرارة وحل مسائل متنوعة		

توقيع الاستاذ:

توقيع العميد:
أ.د. عماد عبدالله التميمي
المعاون العلمي

* 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)

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. سه وينج نور الدين
اللقب العلمي: استا\ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

الاسبوع	التاريخ	الماده النظرية	الماده العملية	الملاحظات
1	2012/2/19	القانون الثاني للثرموداينميك,مقدمة ,صيغة كلفن ,صيغة كلاسيوس,المحرك الحراري وعمله ,كفائة المحرك		
2	2012/2/26	العكوسية ,دورة كارنو, كفاءة محرك الغاز المثالي وفقا لدورة كارنو		
3	3/4	دورة كارنو المعكوسة , الثلاجات, المضخات الحرارية		
4	3/11	دورة كارنو والمقياس المطلق لدرجة الحرارة, درجة حرارة الصفر المطلق		
5	3/18	مبدأ كارنو, حل مسائل متنوعة		
6	3/25	الانتروبي, الانتروبي في العمليت العكوسة		
7	4/2	متباينة كلاسيوس, نظريه كلاسيوس, تغير الانتروبي في الغاز المثالي		
8	4/9	التغير في الانتروبي في عمليات متعددة, حل مسائل متنوعة		
9	4/16	رسم العلاقة بين الانتروبي ودرجة الحرارة في عمليات مختلفة, دورة كارنو على مستوي(T-S) وحساب الكفاءة		
10	4/23	ربط قانوني الاول والثاني للثرمو داينمك		
11	4/30	دالة هلمهولتز, دالة جبس		
12	5/7	معادلات ماكسويل,		
13	5/14	معادلة كلاسيوس-كلابيرون		
14	5/21	حل مسائل متنوعة		
15	5/28	دالة الانثالبي		
16	6/4	معادلات(TdS)		

توقيع الاستاذ:

توقيع العميد:
أ.د. علي عبدالله التميمي
المعاون العلمي

* تملئ الاستمارة الكترونيا 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)