

الجامعة: ذي قار | التربية الصرفة  
القسم : الفيزياء  
المرحلة : الثالثة  
اسم التدريسي: محمد هلول مخيف  
اللقب العلمي : استاذ مساعد  
الشهادة : ماجستير



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقويم العلمي  
2024-2023

استمارة أنجاز الخطة التدريسية  
الثرموداينميك  
لمادة .....



محمد هلول مخيف جابر					الاسم
mohammedhm@utq.edu.iq					البريد الالكتروني
الثرموداينميك					اسم المادة
					مقرر الفصل
<p>موضوع الثرموداينمك علم مكرس لدراسة وتحليل خواص المادة التي تتأثر بتغير درجة الحرارة ، فهو يهتم بدراسة الظواهر الفيزيائية التي يتم فيها انتقال الطاقة الحرارية بين الاجسام التي تتواجد عند درجات حرارة مختلفة. حيث يقوم بدراسة درجة الحرارة والطاقة الحرارية والطاقة الداخلية من وجهة نظر ظاهرية أي دراسة التغير الذي يحدث على المادة من خلال ملاحظة التغير في الحجم والضغط ودرجة الحرارة كما يمكن دراسة وفهم الظواهر الحرارية من وجهة نظر مجهرية أي من خلال دراسة التغير الذي يحدث على جزيئات المادة ، كما يهدف الى دراسة قوانين الثرموداينمك ، ان علم الثرموداينمك يعتبر علم تجريبي يهتم براسة كل ما هو متعلق بدرجة الحرارة والطاقة الحرارية ، يستخدم علم الثرموداينمك في التطبيقات الهندسية في تصميم المحركات ومولدات الطاقة الكهربائية واجهزة التبريد والتكييف ويدخل في التطبيقات الصناعية المختلفة</p>					اهداف المادة
					التفاصيل الاساسية للمادة
<p>1- الحرارة والثرموداينمك ، دكتور رمزي حنا ميشو و دكتور هاشم عبود قاسم ، 1984م 2 - التحرك الحراري والنظرية الحركية للغازات ، د. عبد الرحمن الجميلي ، د. مؤيد جبرائيل د. موسى عباس محمد ، 1991م 3- F. Reif , Fundamental of statical and thermal physics</p>					الكتب المنهجية
<p>1- الميكانيك الاحصائي ، د. موسى عباس محمد ، د. مؤيد جبرائيل د. عبد الرحمن الجميلي 1991م 2- Physics , T.B Akrill G.A.G Bennet , C.J Miller ,1979 3- Physics , part I ,1966 New York</p>					المصادر الخارجية
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي	تقديرات الفصل
40 درجة	-	10 درجة	-	50 درجة	
					معلومات اضافية

الجامعة: ذي قار | التربية الصرفة

القسم:

المرحلة:

اسم التدريسي:

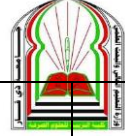
اللقب العلمي:

الشهادة:



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقويم العلمي  
2024-2023

استمارة أنشطة الخطة التدريسية للمادة  
لمادة  
المادة النظرية



الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
	-	مقدمة عامة علم الثرموديناميك الانظمة الثرموديناميكية النظام المغلق ( غير المعزول ) Closed system النظام المعزول Isolated system النظام المفتوح Open system وصف النظام النظرة الظاهرية ( Macroscopic ) و النظرة المجهرية ( Microscopic ) الخواص الضمنية والخواص غير الضمنية : Extensive Intensive المتغيرات المستقلة وغير المستقلة معادلة الحالة الطور: Phase الاتزان الحراري : Thermal equilibrium	2023/09/17	1
		القانون الصفري للثرموديناميك : Zeroth law of thermodynamics التوازن الثرموديناميكي : Thermodynamic equilibrium العمليات الثرموديناميكية : Thermodynamic processes العمليات العكوسة وغير العكوسة: Reversible and irreversible process الخزان الحراري الطاقة الداخلية : U الطاقة المنتقلة أو العابرة ( الشغل و الحرارة )	2023/09/24	2
		الحرارة وتأثيراتها كمية الحرارة المكافئ الميكانيكي للحرارة السعة الحرارية و السعة الحرارية النوعية التمدد الحراري للمواد تمدد الاجسام الصلبة تمدد السوائل تمدد الغازات	2023/10/01	3
		معاملات التمدد و الانضغاط ( الانكباس ) امثلة محلولة	2023/10/08	4
		معادلة الحالة للغاز المثالي الغاز المثالي القوانين التي يخضع لها الغاز المثالي	2023/10/15	5
		اشتقاق معادلة الحالة للغاز المثالي امثلة محلولة و مسائل	2023/10/22	6

الجامعة: ذي قار   التربية الصرفة القسم: المرحلة: اسم التدريسي: اللقب العلمي: الشهادة:	 - الغازات الحقيقية معادلة فان دير فالز مناقشة معادلة الحالة لغاز فان دير فالز الطريقة العامة لإيجاد الثوابت الحرجة المعامل الحرج استمارة أنجاز السنة الدراسية نظريات رياضية مفيدة لمادة التفاضل والتكامل وغير التام. التفاضلات الجزئية خواص النظام سطح P-V-T للموائع اسئلة	جمهورية العراق 2023/10/29 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جهاز الاشراف والتقويم العلمي 2024-2023	7
		 2023/11/12 	9
			10
			11
			12
			13
			14
			15
			16

### عطلة نصف السنة

	القانون الثاني للثرموديناميك	2024/1/28	17
--	------------------------------	-----------	----

<p>الجامعة: ذي قار   التريية الصرفة</p> <p>القسم:</p> <p>المرحلة:</p> <p>اسم التدريسي:</p> <p>اللقب العلمي:</p> <p>الشهادة:</p>		<p>صيغة كلفن – بلانك للقانون الثاني</p> <p>صيغة كلاوسسيوس للقانون الثاني</p> <p>مساواة منطوق كلاوسسيوس مع</p> <p>منطوق كلفن – بلانك</p> <p>العمليات العكوسة وغير العكوسة</p> <p>تحويل الشغل الحراري إلى شغل</p> <p>استمارة ابحار الخطة التدريسية</p> <p>متطلبات تحويل الحرارة إلى شغل...</p>	<p>جمهورية العراق</p> <p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي</p> <p>جهاز الاشراف والتقويم العلمي</p> <p>2024-2023</p>
		<p>المكانن الحرارية</p> <p>أنواع المكانن الحرارية</p> <p>المضخة الحرارية أو الثلاجة</p> <p>امثلة محلولة</p>	<p>جامعة ذي قار</p> <p>University of Thi Qar</p> <p>2024/2/4</p> <p>18</p>
		<p>دورة كارنو</p> <p>الخطوات الاربع لتنفيذ دورة كارنو</p> <p>كفاءة ماكينة كارنو</p> <p>نظرية كارنو</p> <p>مسائل</p>	<p>2024/2/11</p> <p>19</p>
		<p>الانتروبي</p> <p>تعريف كلاوسسيوس للانتروبي</p> <p>العمليات التلقائية وغير التلقائية</p> <p>التغير في انتروبي الكون</p>	<p>2024/2/18</p> <p>20</p>
		<p>انتروبي الغاز المثالي</p> <p>التغير في الانتروبي تحت حجم ثابت</p> <p>التغير في الانتروبي تحت ضغط ثابت</p> <p>التغير في الانتروبي للعمليات الازوثيرمية</p> <p>التغير في الانتروبي للتمدد الحر</p> <p>التغير في الانتروبي للعمليات الكظيمة</p> <p>التدفق الحراري</p>	<p>2024/2/25</p> <p>21</p>
		<p>الخط</p> <p>مسائل</p> <p>المكانن الحرارية و الانتروبي</p>	<p>2024/3/03</p> <p>22</p>
		<p>الماكينة الحقيقية ( غير العكوسة )</p> <p>التغير في انتروبي ماكينة كارنو ( العكوسة )</p> <p>مسائل</p>	<p>2024/3/10</p> <p>23</p>
		<p>توحيد القانونين الاول والثاني</p> <p>دالتي جيبس وهيلمهولتز</p> <p>الجهود الترموداينمكية</p> <p>معادلات ماكسويل</p>	<p>2024/3/17</p> <p>24</p>
		<p>معادلات TdS</p> <p>الفرق بين Cp و Cv بدلالة معاملات التمدد والانكباس</p> <p>خواص الغاز المثالي</p> <p>حساب الانتروبي للغاز المثالي</p>	<p>2024/3/24</p> <p>25</p>
		<p>الاحصاء الكمي و الكلاسيكي</p> <p>بعض المفاهيم الاساسية للميكانيك الاحصائي</p> <p>تكميم الطاقة</p> <p>الاتزان الاحصائي</p>	<p>2024/3/31</p> <p>26</p>
		<p>الحالات المنظورة و الحالات غير</p>	<p>2024/4/07</p> <p>27</p>

الجامعة: ذي قار   التربية الصرفة القسم: المرحلة:	المنظورة الحالات المحررة للبحوث غير وزارة التعليم العالي والباحث العلمي تقريب ستيرلنك Ministry of Higher Education and Scientific Research	جمهورية العراق	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	2024-2023
		2024/4/14	28	
اسم التدريسي:	احصاء ماكسويل = بولتزمان =	2024/4/21	29	
اللقب العلمي:	الإحصاء الكلاسيكي الخطأ التدريسية قانون التوزيع الحراري لبولتزمان لمقالة التقسيم الكلاسيكية.....	2024/4/28	30	
الشهادة:	احصاء بوز - انشتاين الكمي	2024/5/05	31	
	احصاء فيرمي - ديراك	2024/5/12	32	
	أمتحانات			

تؤيد اللجنة العلمية مطابقة الخطة التدريسية لمفردات منهج .....

توقيع أستاذ مادة العملي

توقيع أستاذ مادة النظري

توقيع عضو اللجنة العلمية

توقيع عضو اللجنة العلمية

توقيع عضو اللجنة العلمية

توقيع العميد

توقيع رئيس اللجنة العلمية