

أسم الجامعة: جامعة ديالى
 أسم الكلية: الهندسة
 أسم القسم: الميكانيك
 أسم المحاضر: سمير داود علي
 اللقب العلمي: مدرس
 المؤهل العلمي: ماجستير هندسة ميكانيكية
 مكان العمل: قسم الهندسة الميكانيكية



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

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

م. سمير داود علي						اسم التدريسي:
Enineering_sameer@yahoo.com						البريد الالكتروني:
Thermodynamics						اسم المادة:
3 hrs per week , theory: 2 hrs , tutorial : 1 hrs						مقرر الفصل:
Definition and fundamental Aspects of thermodynamics						اهداف المادة:
Definition and fundamental Aspects of thermodynamics , pure substance and phase change, work and heat, first and second low of thermodynamics different standard cycles and their calculation						التفاصيل الاساسيه للمادة:
Fundamental of Thermodynamics- solution ,Bonntag, Bornakke and Van Wylen						الكتب المنهجية:
Engineering Thermodynamics, work and heat transfer , by Rogers, C.F.C and Mayhew.						المصادر الخارجية:
الامتحان النهائي	السعي النهائي	الفصل الثاني	نصف السنة	الفصل الاول	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل:
%60	%40	10%	20%	10%	الدرجة	
A couple of quizzes have to be done during the both semesters						معلومات اضافية:

Course weekly Outline-Semester(1)

الملاحظات	المادة النظرية	محتوى المادة	التاريخ	الأسبوع
		Introduction - What is thermodynamics II. Fundamentals	2014/9/22	1
		Properties of pure substance. -Pure substance phases	2014/9/29	2
		-Phase-change processes -Diagrams of (P-v) and (T-V)	2014/10/6	3
		Steam tables.	2014/10/13	4
		-Saturated vapor tables, superheated vapor tables.	2014/10/20	5
		-Illustrative example	2014/10/27	6
		Steam properties. -Determine parameters of state of steam -Basic relations and dryness fraction	2014/11/3	7
		Steam diagrams. -Study diagrams (P-v) , (T-V) and (h-s)	2014/11/10	8
		Steam reversible non-flow processes -Constant volume process.	2014/11/17	9
		-Constant pressure process. -Isothermal process. -Isentropic process. -Polytropic processes. -Illustrative example	2014/11/24	10
			2014/12/1	11
		Throttling process. Separation throttling calorimeter.	2014/12/8	12
		-Throttling process. -Throttling calorimeter. -Separation-throttling calorimeter. -Illustrative example	2014/12/15	13
		Unsteady flow energy equation -Derivation, applications.	2014/12/22	14
		-Illustrative example	2014/12/29	15
Half-Year Break				

Course weekly Outline-Semester(2)

الملاحظات	المادة النظرية	محتوى المادة	التاريخ	الأسبوع
		Application of steady state energy equation	2015/2/16	16
		-Boiler	2015/2/23	17
		-Condenser		
		-Compressor		
		-Turbine	2015/3/2	18
		-Diffuser and nozzle.		
		-Illustrative example		
		Steam cycles	2015/3/9	19
		-Carnot cycle.		
		-Ideal Rankine cycle.	2015/3/16	20
		-Illustrative example.		
		-The effect of steam conditions on thermal efficiency and steam specific consumption.	2015/3/23	21
		-Overall efficiency.	2015/3/30	22
		-Rankine cycle with superheat.		
		-Illustrative example		
		-Rankine cycle with reheat.		
		-Illustrative example.		
		-Regenerative Rankine cycle with open feed water heaters.	2015/4/6	23
		-Illustrative example.		
		-Regenerative Rankine cycle with closed feed water heaters.		
		-Illustrative example		
		Gas turbine cycles		
		-Simple gas turbine (Brayton) cycle.		
		-Illustrative example		
		-Brayton cycle with regeneration.	2015/4/13	24
		-Illustrative example		
		-Brayton cycle with intercooling and reheating.		
		-Illustrative example		
		Reciprocating Positive displacement air compressors		
		-Introduction		
		-Definitions		
		-Components	2015/4/20	25
		-Indicated work.		
		-Steady flow analysis.		
		-Illustrative example		

أسم الجامعة: جامعة ديالى
 أسم الكلية: الهندسة
 أسم القسم: الميكانيك
 أسم المحاضر: سمير داود علي
 اللقب العلمي: مدرس
 المؤهل العلمي: ماجستير هندسة ميكانيكية
 مكان العمل: قسم الهندسة الميكانيكية



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

		<ul style="list-style-type: none"> -The condition of minimum work -Isothermal efficiency. -Illustrative example. -Effect of clearance volume. -Volumetric efficiency. -Actual indicator diagram. -Illustrative example. -Multi-stage compression. -Inter-cooling effect on Multistage compression. -Illustrative example. -The ideal intermediate pressure. -Energy balance of a two stage machine with intercooling. -Illustrative example. -Roots air blower. -Van air compressors. -Illustrative example. 	2015/4/27	26
		<p>Rotary air compressors</p> <ul style="list-style-type: none"> -Radial compressors. -Axial compressors. -Illustrative example 	2015/4/4	27
		<p>Gas-vapor mixtures.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Specific and relative humidity of air. 	2015/4/11	28
		<ul style="list-style-type: none"> -Dew point temperature. -Illustrative example. -Adiabatic saturation and wet-bulb temperature. -Illustrative example. -Psychometric chart. -Illustrative example 	2015/4/18	29
		<p>Refrigeration cycles</p> <ul style="list-style-type: none"> -Idea vapor-compression refrigeration cycle. -Illustrative example. -Idea gas refrigeration cycle. -Illustrative example. 	2015/4/14	30

توقيع العميد:

توقيع الأستاذ: