

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : تكريت
الكلية/ المعهد: الهندسة
القسم العلمي : الكيمياء
تاريخ ملء الملف : ٢٠١٦/٧/١٢

التوقيع :
اسم رئيس القسم :
التاريخ :
التوقيع :
اسم معاون القسم :
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

مقدمة ، القانون الاول ومفاهيم اساسية اخرى ، تطبيقات معادلات الغاز المثالي والعلاقات العامة والمعامل
اللامركزي ، التأثيرات الحرارية ، القانون الثاني لديناميك الحرارة ، الخواص الترموديناميكية للموائع، التبريد
والتسليط ، توازن الاطوار ، توازن التفاعلات الكيميائية

١. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت
٢. القسم العلمي / المركز	كلية الهندسة / قسم الهندسة الكيماوية
٣. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	هندسة كيماوية
٤. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس و ماجستير.
٥. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
٦. برنامج الاعتماد المعتمد	الدراسة النظرية
٧. المؤثرات الخارجية الأخرى	سفرات علمية الى منشآت صناعية
٨. تاريخ إعداد الوصف	٢٠١٦/٧/١٢
٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	
تأهيل طلبة القسم ليكونوا ملمين بالجوانب النظرية والعملية لعدد من العلوم الأساسية كموازنة مادة مع الطاقة ، جريان موائع، انتقال مادة ، انتقال حرارة ، مفاعلات وغيرها من العلوم بما يؤمن قاعدة بيانات على مستوى عالي من الدقة للمهندس الكيماوي للتعامل مع المتغيرات في موقع العمل و اتخاذ القرار المناسب.	
العمل على تعزيز ثقة الطالب بقدراته الهندسية و بلورة شخصية المهندس في شخصيته الاعتيادية بما يؤهله بعد التخرج من المساهمة الفعالة في خدمة مجتمعه.	
البحث في المواضيع الحديثة وتعريف المشكلات التي تحتاج إلى المزيد من البحث العلمي المعمق.	

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- تأهيل الخريج علميا في مجال الهندسة الكيميائية</p> <p>٢- الحفاظ على مصلحة التعلم مدى الحياة للتطورات الشخصية والمهنية</p>	<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب ١ - القابلية على ادارة المشاريع.</p> <p>ب ٢ - القدرة على تعشيق النظريات الهندسية مع التطبيق العملي للهندسة الكيميائية من تصميم وتحليل المشاكل العلمية مع الاخذ بعين الاعتبار التأثيرات البيئية</p> <p>ب ٣ - العمل كفريق من حيث تبادل الاراء والقيادة الناجحة في المهندسين الكيميائيين والمهن ذات الصلة (الصناعات ، معالجة المياه ، مفاعل ذات العوامل المساعدة)</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> • محاضرات نظرية لفهم اساسيات المادة . • مختبرات علمية لتطبيق المادة النظرية. • استخدام اجهزة (عارضة بيانات) حديثة لتوضيح المادة. • حلقات نقاشية. 	<p>طرائق التقييم</p> <p>١ - امتحانات يومية</p> <p>٢ - امتحانات فصلية ونهائية.</p> <p>٣ - المشاركة اليومية و الحضور .</p> <p>٤ - درجات للواجبات البيتية .</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .</p> <p>ج ١ - قيام بواجباته في موقع العمل بانصاف و بدافع مهني .</p>	<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> • محاضرات نظرية لفهم اساسيات المادة . • مختبرات علمية لتطبيق المادة النظرية. • استخدام اجهزة (عارضة بيانات) حديثة لتوضيح المادة.

• حلقات نقاشية

طرائق التقييم

١ - اختبارات يومية

٢ - اختبارات فصلية ونهائية.

٣ - المشاركة اليومية و الحضور .

٤ - درجات للواجبات البيتية .

د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١ - اعداد خريجين مؤهلين للتعامل مع المختبرات والاجهزة الحديثة.

د٢ - تأهيل طلاب لاجتياز اختبارات مهنية من جهات محلية او اجنبية.

د٣ - حث او تشجيع الطلبة على القراءة بعد التخرج.

طرائق التعليم والتعلم

• محاضرات نظرية لفهم اساسيات المادة .

• مختبرات علمية لتطبيق المادة النظرية.

• استخدام اجهزة (عارضة بيانات) حديثة لتوضيح المادة.

• حلقات نقاشية.

طرائق التقييم

١ - اختبارات يومية

٢ - اختبارات فصلية ونهائية.

٣ - المشاركة اليومية و الحضور .

٤ - درجات للواجبات البيتية .

١١ . بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الثالثة	CH 143	Chemical Engineering Thermodynamics	4	

١٢ . التخطيط للتطور الشخصي

تنمية القدرات لدى الطلبة في البحث من خلال مطالبة الطلبة لعمل حلقات نقاشية وكذلكحث الطلبة للإطلاع على المصادر والكتب والنت كمصدر للمعلومات اضافة الى الواجب البيتي.

١٣ . معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

نظام معتمد من قبل وزارة التعليم العالي والقبول يعتمد على الخطة المقدمة من القسم و درجات الطلبة.

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

كتب منهجية

1. Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics: Smith, J.M., Van ness H.C. and Abbot, M.M., 7th Edn. MGH., 2005.
2. A Text Book of Chemical Engineering Thermodynamics, Narayanan, PHI

كتب خارجية

1. Chemical Engineering Thermodynamics: Y.V.C. Rao.
2. Chemical Process Principles (Vol-2): O.A.Hougen, K.M. Watson and R.A.Ragatz.
3. Chemical and Process Thermodynamics: Kyle PHI.

شبكة المعلومات (الانترنت)

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د ٤	د ٣	د ٢	د ١	ج ٤	ج ٣	ج ٢	ج ١	ب ٤	ب ٣	ب ٢	ب ١	أ ٤	أ ٣	أ ٢	أ ١				
	√	√	√				√		√	√	√				√	اساسي	ديناميك الحرارة	CH 143	٢٠١٦-٢٠١٥ الثالثة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

مقدمة ، القانون الاول ومفاهيم اساسية اخرى ، تطبيقات معادلات الغاز المثالي والعلاقات العامة والمعامل اللامركزي ، التأثيرات الحرارية ، القانون الثاني لديناميك الحرارة ، الخواص الترموديناميكية للموائع، التبريد والتسليد ، توازن الاطوار ، توازن التفاعلات الكيميائية

١. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الهندسة الكيميائية
٣. اسم / رمز المقرر	CH 143 ديناميك الحرارة
٤. أشكال الحضور المتاحة	نظري
٥. الفصل / السنة	السنة
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٦/٧/١٢
٨. أهداف المقرر	تعريف واطلاع الطلاب بالكميات الاساسية وصياغة الطاقة حسب القانون الاول للدوال الموضعية واللاموضعية والمحتوى الحراري والعمليات العكسية والسعة الحرارية النوعية والتوازن وقاعدة الطور تطبيقات معادلات الغاز المثالي ومعادلات فيريال والمعادلات التكميلية والمعامل اللامركزي والسعات الحرارية للغازات والسوائل والمواد الصلبة ، التغير الحراري المصاحب للتغير في الطور ، حرارة التكون والاحتراق والتفاعل القانون الثاني والثالث لديناميك الحرارة ، الخواص الترموديناميكية للموائع ، العلاقات التي تربط الخواص الترموديناميكية ، تكوين البخار، الانظمة ثنائية الطور، الجداول الترموديناميكية ، محطات توليد القدرة البخارية وتحليل دورتها عمليات قياس سرعة السوائل ، عمليات الخنق، التوربينات البخارية والغازية التبريد والتسليد، توازن الاطوار ، التوازن في التفاعلات الكيميائية

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ١- الكميات الأساسية</p> <p>أ٢- القانون الأول ومفاهيم أساسية أخرى</p> <p>أ٣- الخواص الحجمية للموائع والتأثيرات الحرارية</p> <p>أ٤- القانون الثاني والثالث لديناميك الحرارة</p> <p>أ٥- الخواص الترموديناميكية للموائع</p> <p>أ٦- التسييل والتبريد</p> <p>أ٧- توازن الأطوار</p> <p>أ٨- التوازن في التفاعلات الكيميائية</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - تطوير الواقع الصناعي .</p> <p>ب٢ - تشخيص العيوب ومعالجتها.</p> <p>ب٣ - القدرة على احتواء اللازمة في موقع العمل ومعالجتها بسرعة.</p> <p>ب٤- العمل كفريق</p>
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> • محاضرات نظرية لفهم أساسيات المادة . • مختبرات علمية لتطبيق المادة النظرية. • استخدام أجهزة (عارضة بيانات) حديثة لتوضيح المادة. • حلقات نقاشية • واجبات صفية والواجبات المنزلية
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> • الاختبارات يومية • الاختبارات المفاجئة والفصلية والنهائية • ممارسة المشاريع الفردية المستقلة • درجات للواجبات البيتية .
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١ - قيام بواجباته في موقع العمل بانصاف و بدافع مهني .</p>

طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> • محاضرات نظرية لفهم اساسيات المادة . • مختبرات علمية لتطبيق المادة النظرية. • استخدام اجهزة (عارضة بيانات) حديثة لتوضيح المادة. • حلقات نقاشية
طرائق التقييم
<p>١ - اختبارات يومية</p> <p>٢- اختبارات فصلية ونهائية.</p> <p>٣- المشاركة اليومية و الحضور .</p> <p>٤- درجات للواجبات البيتية .</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د ١- اعداد خريجين مؤهلين للتعامل مع المختبرات والاجهزة الحديثة.</p> <p>د ٢- تأهيل طلاب لاجتياز اختبارات مهنية من جهات محلية او اجنبية.</p> <p>د ٣- حث او تشجيع الطلبة على القراءة بعد التخرج.</p>

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	4-10-2015	الكميات الأساسية القانون الأول ومفاهيم أساسية أخرى	ديناميك الحرارة	نظري	
٢	9-10-2015	تجارب جول صياغة الطاقة الداخلية حسب القانون الأول للدوال الموضعية واللاموضعية والمحتوى الحراري وعملية الجريان في حالة الاستقرار والعملية العكسية والسعة الحرارية والحرارة النوعية والتوازن وقاعدة الطور		=	
٣	15-10-2015	تطبيقات معادلات الغاز المثالي ومعادلة فيريال		=	
٤	1-11-2015	المعادلات التكميلية والعلاقات العامة والمعامل اللامركزي		=	
٥	7-11-2015	السعات الحرارية للغازات والسوائل		=	
٦	14-11-2015	والمواد الصلبة التغير الحرارية المصاحب للتغير في الطور		=	امتحان الفصل الأول
٧	21-11-2015	حرارة التكوين والاحتراق والتفاعل		=	
٨	28-11-2015	والتأثيرات الحرارية للتفاعلات		=	
٩	4-12-2015	القانون الثاني لديناميك الحرارة		=	
١٠	11-12-2015	القانون الثالث لديناميك الحرارة		=	
١١	18-12-2015	والانتروبي		=	امتحان الفصل الثاني
١٢	25-12-2015	والمكانة الحرارية		=	
١٣	1-1-2016	القانون الثالث لديناميك الحرارة		=	
١٤	9-1-2016			=	
		عطلة نصف السنة			
١٧	22-2-2016	الخواص الترموديناميكية للموائع والعلاقات التي تربط الخواص الترموديناميكية		نظري	
١٨	1-3-2016	تكوين البخار الانظمة ثنائية الطور والجدول الترموديناميكية		=	
١٩	8-3-2016	محطات توليد الطاقة البخارية وعمليات الحنق		=	
٢٠	15-3-2016	التوربينات البخارية والغازية		=	امتحان الفصل الثالث
٢١	23-3-2016	التبريد والتسييل ودرجات التبريد		=	
٢٢	30-3-2016	اختيار سائل التبريد التبريد باللامتماز		=	
٢٣	8-4-2016	المضخة الحرارية		=	
٢٤	15-4-2016	عمليات التسييل		=	امتحان الفصل الثالث
٢٥	22-4-2016	توازن الأطوار وطبيعة التوازن ونظرية		=	

			دوهم سلوك الطوري انظمة بخار/سائل		
	=		حسابات الفلاش	29-4-2016	٢٦
	=		اعتماد التركيب على الفيوكاستي قانون هنري الاكتيفتي ومعامل الاكتيفتي	6-5-2016	٢٧
	=		التوازن في التفاعلات الكيميائية والعلاقة بين طاقة جيبس القياسية وثابت التوازن	13-5-2016	٢٨
	=		تأثير الحرارة على ثابت التوازن والعلاقة بين ثابت التوازن والتركيب	18-5-2016	٢٩
	=		حساب التحول عند نقطة التوازن للتفاعل المنفرد التوازن عند تعدد التفاعلات	23-5-2016	٣٠

١٢. البنية التحتية

<p>1. Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics: Smith, J.M., Van ness H.C. and Abbot, M.M., 7th Edn. MGH., 2005.</p> <p>2. A Text Book of Chemical Engineering Thermodynamics, Narayanan, PHI</p>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<p>1. Chemical Engineering Thermodynamics: Y.V.C. Rao.</p> <p>2. Chemical Process Principles (Vol-2): O.A.Hougen, K.M. Watson and R.A.Ragatz.</p> <p>3. Chemical and Process Thermodynamics: Kyle PHI.</p>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
الكتب في مجال ديناميك الحرارة	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
الكتب في مجال ديناميك الحرارة	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

تطوير المقررات الدراسية من اجل إعداد كوادر علمية قادرة على أداء مهامها بكفاءة عالية.
--