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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

٢٠٢٤

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة تكريت

الكلية / المعهد: كلية هندسة العمليات النفطية

القسم العلمي: قسم هندسة تكرير النفط والغاز

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: دراسات أولية - بكالوريوس علوم في هندسة تكرير النفط والغاز

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم في هندسة تكرير النفط والغاز

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ إعداد الوصف: ٢٠٢٤/٣/١٥

تاريخ ملء الملف: ١٥ / ٣ /٢٠٢٤

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د. مؤيد عبد شهاب

التاريخ: ١٥ / ٣ / ٢٠٢٤

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. عمر ياسين ضايع

التاريخ: ١٥ / ٣ / ٢٠٢٤

دقق الملف من قبل:

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م. أيوب إبراهيم محمد

التاريخ: ١٥ / ٣ / ٢٠٢٤

التوقيع

أ.م.د. غسان حمد عبدالله

١٥ / ٤ / ٢٠٢٤

مصادقة السيد العميد

١. رؤية البرنامج
الارتقاء بالمستوى التعليمي للقسم وفق أحدث الأساليب.

٢. رسالة البرنامج
خدمة المجتمع من خلال تطوير الصناعة النفطية في المحافظة وفي البلد.

٣. اهداف البرنامج
١- تزويد الطلبة بأساسيات المعرفة العلمية في تخصص هندسة تكرير النفط والغاز وتحسين قدراتهم المهنية في اتجاه التفكير التحليلي والابداعي من خلال استخدام تقنيات المعلومات وتحليل البيانات والطرق التجريبية الحديثة في صياغة وحل المشكلات. ٢- اعداد مهندسين مؤهلين بشكل جيد للارتقاء بنشاطات هندسة العمليات النفطية والقدرة على ادارة التعامل معها في كافة مرافق الحياة وخاصة في مجال الصناعات النفطية. ٣- اجراء البحوث العلمية ذات الطابع الأكاديمي لمواكبة المسيرة العلمية العالمية والبحوث ذات الطابع التطبيقي لترجمة المعرفة الهندسية ونظرياتها الى واقع عمل بمعالجة المشاكل التي يعاني منها البلد في كافة المجالات. ٤- المساهمة بشكل او بآخر من حيث التصميم والاشراف والمتابعة والاستشارة لإعادة اعمار البلد بقطاعات الصناعات النفطية والبتروكيمياوية مع تقديم الاستشارات الهندسية واعداد دراسات الجدوى الاقتصادية وتصاميم المشاريع وتوفير الخدمات الفنية. ٥- تأصيل الرصانة العلمية وجعلها سمة لهذا القسم وفق ضوابط ومعايير عالمية.

٤. الاعتماد البرامجي
لا يوجد

٥. المؤثرات الخارجية الاخرى
هل هناك جهة راعيةللبرنامج؟ (فقط مؤسسات الدولة المختلفة للتدريب الصيفي لطلبة المرحلة الثالثة)

٦. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	**عدد المقررات**	**وحدة دراسية**	**النسبة المئوية**	**ملاحظات**
متطلبات المؤسسة	٧	١٨	٪١١	/
متطلبات الكلية	٩	٣٢	٪٢٠	/
متطلبات القسم	٢٢	١١٢	٪٦٩	/
التدريب الصيفي	١	/	/	/
أخرى	/	/	/	/

*ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما إذا كان المقرر أساسي او اختياري.

٧. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
أربع سنوات	BSc-PGR	بكالوريوس علوم في هندسة تكرير النفط والغاز	١٧٦	٥٦

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج
المعرفة
أ١- التعليم الواسع المدى لفهم تأثير الحلول الهندسية عالميا واقتصاديا.
أ٢- القدرة على العمل في الفرق متعددة التخصصات.
أ٣- امكانية تطبيق العلوم المعرفية كالرياضيات والعلوم التطبيقية والصرفة.
أ٤- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات وادوات الهندسة المعاصرة في المجال الهندسي للصناعات النفطية والبتروكيمياوية.
أ٥- القدرة على تصميم المنظومات النفطية والبتروكيمياوية لتفي بالحاجات المطلوبة خلال المحددات الواقعية من النواحي الاقتصادية.
أ٦- امكانية تصميم وتنفيذ التجارب وتحليل النتائج وترجمتها واقعيا.
المهارات
ب١- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج التصميمية في مجال الاختصاص.
ب٢- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.
ب٣- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.
ب٤- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي.
القيم
ج١- القدرة على اتخاذ القرار.
ج٢- طرق الابتكار لدى الطلبة.
ج٣- قدرة الطالب على التفكير.
ج٤- جمع البيانات المطلوبة لإنجاز موضوع معين.
ج٥. التفكير الابداعي لدى الطلبة ومواكبة أحدث الوسائل العلمية المتاحة في التعليم والتعلم.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
١.عرض مفردات المقرر الدراسي على الطلبة (المحاضرات).
٢. أمثلة عديدة يتم تفصيلها لتوضيح المبادئ الأساسية.
٣. استراتيجية ثابتة لحل المسائل يمكن تطبيقها على أي مسألة.
٤.استخدام الأشكال والرسومات والرسوم البيانية لتقديم وصف تفصيلي وتعزيز لما يقرأه الطالب.
٥. اختبارات التقييم الذاتي في نهاية كل فصل مع الإجابات لتقييم مدى التقدم في التعلم.
٦. مناقشة وحل العديد من المسائل في الفصول التعليمية، والتي تتيح العمل مع زميل أو أكثر لتبادل الأفكار ومناقشة المادة.
٧.تكليف الطلبة بالواجبات، مثل كتابة اوراق بحثية ليكتسب الطلبة مهارات التعلم الذاتي والتقديم.

٨.اجراء الامتحانات المفاجئة.

٩.اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية بالمواعيد المحددة.

١٠.اعلام الطلبة عن كيفية احتساب الدرجات للطلبة خلال الفصل الدراسي وبنتائجهم الامتحانية ومناقشة الاخفاقات والنجاحات.

١١.اعلام الطلبة بالكتب المنهجية والكتب المساعدة التي يحتاجونها في مفردات المقرر الدراسي منهمع اجراء استبيان للسنوات السابقة لتحسين المنهج وتحسين اداء التدريسيين ورفع مستوى الطالب.

١٢. تدريب الطلبة في مؤسسات الدولة المختلفة (المرحلة الثالثة).

١٠. طرائق التقييم

١. الاختبارات الشهرية والنهائية.

٢. الاختبارات القصيرة والمفاجئة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.

٣. تقديم الواجبات البيتية والأوراق البحثية والتقارير العلمية.

٤. الاداء ألمختبري.

١١. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص		ملاك	محاضر
أستاذ	١	٢		١	٢
أستاذ مساعد	١	٥		٦	-
مدرس	-	١٠		٨	٢
مدرس مساعد	٤	٤		٨	-

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

برامج تهيئة واعدادعلى شكل محاضرات وندوات مفتوحة مع ورش تدريبية تتضمن:

١. تعريف أعضاء هيئة التدريس الجدد برؤية الجامعة ورسالتها وبنيتها التنظيمية وسياساتها وإجراءاتها.

٢. تمكين أعضاء هيئة التدريس الجدد من الحصول على فهم أفضل لحقوقهم والتزاماتهم إضافة الى حقوق وواجبات الطلاب.

٣. تزويد أعضاء هيئة التدريس الجدد بمعلومات مفصلة حول مرافق وخدمات الجامعة والكلية والقسم.

٤. تعريف أعضاء هيئة التدريس الجدد بجودة البرنامج الدراسي والاعتماد البرامجي.

٥. تعريف أعضاء هيئة التدريس الجدد بمصادر التعلم وبرامج البحث العلمي.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

١. توظيف طرائق ووسائل تدريس حديثة.

٢. تبادل الخبرات مع أساتذة في كليات وجامعات أخرى.

٣. المشاركة في تقويم وتطوير المنهج وتحليله.

٤. التقويم المستمر للمقررات من خلال التغذية الراجعة من قبل التدريسيين والطلبة.

٥. الانفتاح على كل ما هو جديد.

١٢. معيار القبول

١.خريج الدراسة الإعدادية الفرع العلمي (تطبيقي).

٢.القبول يكون لكلا الجنسين (ذكور وإناث).

٣.الحد الأدنى لمعدل القبول يتم تحديده من قبل المراجع العليا والمتمثلة بقسم القبول المركزي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

٤. رغبة الطالب او ولي امره للدراسة في القسم.

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١. الكتب المنهجية.

٢. الهيئة التدريسية.

٣. ورش العمل والندوات والمؤتمرات.

٤. المواقع الالكترونية والمكتبة الالكترونية.

٥. السوق المحلية وحاجتها.

١٤. خطة تطوير البرنامج

١. تحديث المناهج الدراسية بصورة مستمرة لتواكب المناهج الدراسية في الجامعات العالمية والرصينة وحاجات سوق العمل المحلي.

٢. زيادة الاهتمام بالجانب العملي من خلال توفير الأجهزة المختبرية التعليمية الحديثة وفتح مختبرات جديدة.

٣. توفير الكتب العلمية الحديثة المنهجية والمصدرية ومن دور نشر عالمية لمكتبة القسم.

٤. تضمين التطورات العلمية والتكنولوجية على المستوى العالمي في المناهج الدراسية والتجارب العملية.

٥. تصميم وتنفيذ برامج تطويرية على شكل محاضرات وندوات مفتوحة مع ورش تدريبيةللكوادر التدريسية والوظيفية.

٦. ابرام مذكرات تفاهم مع مؤسسات الدولة في مجال تبادل الخبرات واجراء البحوث والدراسات العلمية.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ١	أ٢	أ٣	أ٤	ب١	ب٢	ب٣	ب٤	ج١	ج٢	ج٣	ج٤
الأولى															
الثانية															
الثالثة															
الرابعة															

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
تصميم المفاعلات وهندسة العوامل المساعدة
٢. رمز المقرر
هـ ع ن ٣٠٤
٣. الفصل / السنة
سنوي
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٣ /٣/ ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
١٢٠ ساعة / ٦ وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. غسان حسن عبد الرزاق الآيميل: ghassanaldoori@tu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- يغطي هذا المقرر الدراسي أساسيات حركية التفاعلات المتجانسة ، معادلة معدل التفاعل ، البحث عن ميكانيكية التفاعل ، مفاعلات الدفعة ، مفاعلات التدفق المختلط ، مفاعلات الانبوبية لتدفق المكونات ، مقارنة أحجام المفاعلات الفردية ، تفاعلات التحفيز الذاتي ، التفاعلات المتوازية ، التفاعلات في سلسلة ، تفاعلات عكسية ، تفاعلات لا عكسية ، تفاعل ديبني وحالاته الخاصة ، تأثيرات درجة الحرارة والضغط ، معادلة معدل حركية السطح ، مقاومة انتشار المسام جنبًا إلى جنب مع حركية السطح ، جزيئات المحفز المسامية ، التأثيرات الحرارية أثناء التفاعل ، معادلات الأداء للمفاعلات تحتوي على جزيئات محفزة مسامية , دراسة انواع العوامل المساعدة , تصميم المفاعلات المحفزة, تصنيع العوامل المساعدة. ٢- الالمام بحسابات معادلات التفاعلات الكيمياوية ومعرفة مرتبة التفاعل والعوامل المساعدة. ٣- الالمام بحسابات تصاميم المفاعلات تحت ظروف تشغيلية وتصميمية مختلفة. ٤- الالمام بأنظمة المفاعلات المتعددة ومفاعلات التدوير بوجود العوامل المساعدة.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١. عرض مفردات المقرر الدراسي على الطلبة. ٢. تكليف الطلبة بالواجبات البيتية والمطالبة بها بشكل منظم. ٣. اجراء الامتحانات الفجائية خلال المحاضرات. ٤. اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية بالمواعيد المحددة.

٥. اعلام الطلبة عن كيفية احتساب الدرجات للطلبة خلال الفصل الدراسي وبنتائجهم الامتحانية ومناقشة الاخفاقات والنجاحات. ٦. اعلام الطلبة بالكتب المنهجية والكتب المساعدة التي يحتاجونها في مفردات المقرر الدراسي مع تطوير دوري للمنهاج الدراسي من خلال استبيان للسنوات السابقة لتحسين المنهج وتحسين اداء التدريسيين ورفع مستوى الطالب.	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	٤	حركية التفاعلات المتجانسة :مصطلح يعتمد على التركيز في معادلة معدل التفاعل	حركية التفاعلات الكيمياوية المتجانسة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني	٤	حركية التفاعلات المتجانسة :مصطلح يعتمد على درجة الحرارة في معادلة معدل التفاعل	حركية التفاعلات الكيمياوية المتجانسة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث	٤	حركية التفاعلات المتجانسة البحث عن الية التفاعل الكيمياوي	حركية التفاعلات الكيمياوية المتجانسة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع	٤	القدرة على التنبؤ بمعدل التفاعل الكيمياوي من الناحية النظرية	حركية التفاعلات الكيمياوية المتجانسة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس	٤	مفاعل ذو دفعات ثابت الحجم	تفسير بيانات المفاعل ذو الدفعات (الوجبات)	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	٤	مفاعل ذو دفعات متغير الحجم	تفسير بيانات المفاعل ذو الدفعات (الوجبات)	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع	٤	درجة الحرارة ومعدل التفاعل	تفسير بيانات المفاعل ذو الدفعات (الوجبات)	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن	٤	البحث عن معادلة التفاعل الكيمياوي	تفسير بيانات المفاعل ذو الدفعات (الوجبات)	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع	٤	مفاعلات ذو الدفعات المثالية	المفاعلات المثالية للتفاعلات الفردية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العاشر	٤	مفاعلات التدفق المختلط في حالة الاستقرار	المفاعلات المثالية للتفاعلات الفردية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الحادي عشر	٤	مفاعلات الجريان الانبوبية في حالة الاستقرار	المفاعلات المثالية للتفاعلات الفردية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية

الثاني عشر	٤	المقارنة الحجمية في المفاعلات الفردية	تصميم التفاعلات الفردية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث عشر	٤	انظمة المفاعلات المتعددة	تصميم التفاعلات الفردية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع عشر	٤	اعادة التدوير في المفاعلات	تصميم التفاعلات الفردية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس عشر	٤	تفاعلات التحفيز الذاتي	تصميم التفاعلات الفردية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس عشر	٤	تصميم التفاعلات المتوازية	تصميم التفاعلات المتوازية	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع عشر	٤	التفاعلات من الدرجة الاولى الغير عكسية المربوطة على التوالي	التفاعلات المتعددة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن عشر	٤	تفاعلات الدرجة الاولى متبوعة بتفاعلات الدرجة الصفرية	التفاعلات المتعددة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع عشر	٤	تفاعلات الدرجة الصفرية متبوعة بتفاعلات الدرجة الاولى	التفاعلات المتعددة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العشرون	٤	التفاعلات المتتالية الغير عكسية لدرجات مختلفة	التفاعلات المتعددة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الحادي والعشرون	٤	التفاعلات العكسية	التفاعلات المتعددة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني العشرون	٤	التفاعلات الغير عكسية المتوازية	التفاعلات المتعددة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث والعشرون	٤	تفاعلات دنبي وحالاته الخاصة	التفاعلات المتعددة	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع والعشرون	٤	تأثيرات الضغط والحرارة في التفاعلات الفردية	تأثيرات درجة الحرارة والضغط	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس والعشرون	٤	التفاعلات المتعددة	تصميم المفاعلات	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	٤	معادلة معدل التفاعل وحركية السطوح	تصميم المفاعلات	نظري	أسئلة آنية، واجبات

والعشرون					لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع والعشرون	٤	مقاومة انتشار المسام المرافقة لحركية السطوح	تصميم المفاعلات	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن والعشرون	٤	جزيئات العامل المساعد المسامية	تصميم مفاعلات	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع والعشرون	٤	تأثير الحرارة خلال التفاعل الكيمياوي	تصميم مفاعلات	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثلاثون	٤	معادلات الاداء للمفاعلات التي تحتوي على عامل مساعد ذو حبيبات مسامية	تصميم مفاعلات	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1- Chemical reactors design by Fogler. 2- Chemical Reaction Engineering Third Edition. Octave Leven spiel.
المراجع الرئيسة (المصادر)	An introduction to reaction kinetics, by Robenson.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Chemical engineering, Coulson & Richardson. Vol. 3.
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	