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 راعية للبرنامج؟ (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 منه مع 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 واعداد على 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 تدريبية للكوادر 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
التحليل العددي واختيار الامثل
٢. رمز المقرر
هـ ع ن ٣٠٧
٣. الفصل / السنة
سنوي
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٩
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري+ الكتروني
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
١٥٠ ساعة/٦ وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. يوسف صالح عيسى الآيميل: د. مؤيد عبد شهاب Muayad.abed@tu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تزويد الطالب بالمعلومات الاساسية في التعامل مع المعادلات الرياضية المعقدة وحلها بالطرق العددية (ايجاد حل المعادلة بالطرق التكرارية مثل نيوتن رافسن وطريقة التنصيف والنقطة الكاذبة، حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى والثانية، حل التكاملات المحددة، حساب ال interpolation بعدة طرق، حل المعادلات الخطية وغير الخطية بطرق متعددة. • استخدام برامج الاكسل والماتلاب وتطبيقها بشكل واسع وبسيط لحل جميع المسائل بوقت قياسي. • تطبيق الطرق العددية في حل المسائل في المنشأت الصناعية وخاصة النفطية منها. • تدريب الطالب على حل المسائل الخاصة في موازنة المادة وجريان الموائع باستخدام الطرق العددية. • الالمام بالبرامج المساعدة (الاكسل والماتلاب) لدقتها وسهولة استخدامها.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تم وضع استراتيجية التعليم والتعلم من اجل ان يحصل الطالب على معلومات كاملة تغطي المنهج الدراسي المعد للمادة ولكي تتحقق الغاية الاساسية للمنهج وبشكل مفصل: 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. ٧- عرض افلام علمية تخص مواد المنهج

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	٤	التعرف على انواع الاخطاء والمعادلات التي تستخدم في حساباته	مقدمة في التحليل العددي انواع الاخطاء	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني	٤	التعرف على ايجاد حل المعادلات والمعادلات التي تستخدم في حساباته	ايجاد حل المعادلة بطريقة التنصيف والنقطة الكاذبة	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث	٤	التعرف على ايجاد حل المعادلات والمعادلات التي تستخدم في حساباته	ايجاد حل المعادلة بطرق القطع ونيوتن رافسن	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع	٤	التعرف على ايجاد حل المعادلات والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حساب حل المعادلة بطريقة باستخدام برنامج اكسل	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس	٤	التعرف على انواع المصفوفة والمعادلات التي تستخدم في حساباته	المصفوفات	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	٤	التعرف على انواع المصفوفة	المصفوفات (محدد، معكوس، عمليات، مقلوب، .....)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا

		والمعادلات التي تستخدم في حساباته			صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع	٤	التعرف على انواع المعادلات الخطية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات الخطية (كاوس سيدل ,كاوسن)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن	٤	التعرف على انواع المعادلات الخطية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات الخطية (التكرار، نيوتن رافسن)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع	٤	التعرف على انواع المعادلات الخطية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	تطبيق اكسل حل المعادلات الخطية	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العاشر	٤	ا التعرف على انواع المعادلات الغير خطية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات الغير خطية (التكرار، نيوتن رافسن)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الحادي عشر	٤	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات التفاضلية (تايلور)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني عشر	٤	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات التفاضلية (اويلر واويلر المعدلة)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث عشر	٤	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات التفاضلية (رانج كوتا الثنائية)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة

					امتحانات شهرية
الرابع عشر	٤	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات التفاضلية (رانج كوتا الرباعية)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس عشر	٤	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	حل المعادلات التفاضلية (ادم وميلين)	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس عشر	٤	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	تطبيقات حل المعادلات التفاضلية	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع عشر	٤	التعرف على انواع التكاملات العددية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	التكامل العددي	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن عشر	٤	التعرف على انواع التكاملات العددية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	التكامل العددي	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع عشر	٤	التعرف على انواع التكاملات العددية والمعادلات التي تستخدم في حساباته	تطبيقات التكامل العددي	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العشرون	٤	التعرف على طرق interpolation	interpolation	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية

الحادي والعشرون	٤	التعرف على طرق interpolation	interpolation	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني العشرون	٤	التعرف على طرق interpolation	interpolation	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث والعشرون	٤	التعرف على طرق interpolation	interpolation	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع والعشرون	٤	التعرف على طرق Curve fitting	Curve fitting	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس والعشرون	٤	التعرف على طرق Curve fitting	Curve fitting	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس والعشرون	٤	التعرف على طرق Curve fitting	Curve fitting	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع والعشرون	٤	التعرف على طرق optimization	Optimization	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن والعشرون	٤	التعرف على طرق optimization	Optimization	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات

					قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع والعشرون	٤	التعرف على طرق optimization	Optimization	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثلاثون	٤	التعرف على طرق Optimization تطبيقات	Optimization	نظري + عملي	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية

١١. تقييم المقرر	
الامتحانات الشهرية ٢٥٪ الامتحانات اليومية والواجبات البيتية والصفية ١٠٪ الامتحانات العملية اليومية والشهرية ١٥٪ الامتحان النهائي ٥٠٪	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Numerical analysis using MATLAB and spreadsheets /Steven T. Karris.
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Numerical method in engineering practice, Al Khafaji. 2- Applied Numerical Analysis, Gerald. 3- Numerical analysis. Amgad Mohamood.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Numerical method for scientists and engineering K. Sankara Rao
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	