

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

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤

الجامعة : تكريت

الكلية/ المعهد: كلية هندسة العمليات النفطية

القسم العلمي : هندسة سيطرة المنظومات النفطية

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٣/١١/٢٥

التوقيع :

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

التاريخ : ٢٠٢٣/١٢/٣

التوقيع :

اسم رئيس القسم : م. ياسين خضر ياسين

التاريخ : ٢٠٢٣/١١/٢٨

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

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

التاريخ : ٢٠٢٣/١١/٢٨

التوقيع :

مصادقة السيد العميد

أ.م.د. غسان حمد عبد الله

٢٠٢٣/١٢/٣

التوقيع :

## ١. رؤية البرنامج

الارتقاء بالمستوى التعليمي للطالب وفق أحدث الأساليب العلمية.

## ٢. رسالة البرنامج

خدمة المجتمع من خلال تطوير الصناعة النفطية والصناعات الساندة لها..

## ٣. أهداف البرنامج

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

## ٤. الاعتماد البرامجي

## ٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

التدريب الصيفي لطلبة المرحلة الثالثة + الزيارات الميدانية للشركات النفطية

## ٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

\* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسيا او اختياري.

#### ٧. وصف البرنامج

الساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى	
			نظري	عملي
٦٠	الرياضيات	PSCE ٢٠١		--

#### ٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

##### المعرفة

- ١- التعليم الواسع المدى لفهم تأثير الحلول الهندسية عالميا واقتصاديا.
- ٢- القدرة على العمل في الفرق متعددة التخصصات.
- ٣- امكانية تطبيق العلوم المعرفية كالرياضيات والعلوم التطبيقية والصرافة.
- ٤- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات وادوات الهندسة المعاصرة في المجال الهندسي للصناعات النفطية.
- ٥- القدرة على تصميم أنظمة سيطرة للمنظومات النفطية لتفي بالحاجات المطلوبة خلال المحددات الواقعية من النواحي الاقتصادية.
- ٦- امكانية تصميم وتنفيذ التجارب وتحليل النتائج وترجمتها واقعا.

##### المهارات

- ١- استخدام طرق تدريس تنسجم مع مستوى الطلاب وفسح المجال للطلبة في المناقشة.
- ٢- استخدام وسائل حديثة ومتطورة لإيصال الكم الأكبر من المعرفة للطلاب.
- ٣- تفعيل دور الإرشاد التربوي في الموضوع .

##### القيم

- ١- القدرة على اتخاذ القرار.
- ٢- طرق الابتكار لدى الطلبة.
- ٣- قدرة الطالب على التفكير.
- ٤- جمع البيانات المطلوبة لإنجاز موضوع معين.

## ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

- ١- عرض مفردات المقرر الدراسي على الطلبة (المحاضرات)
- ٢- تكليف الطلبة بالواجبات، مثل كتابة اوراق بحثية ليكتسب الطلبة مهارات التعلم الذاتي والتقديم.
- ٣- اجراء الامتحانات المفاجئة.
- ٤- اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية بالمواعيد المحددة.
- ٥- اعلام الطلبة عن كيفية احتساب الدرجات للطلبة خلال الفصل الدراسي وبتائجهم الامتحانية ومناقشة الاخفاقات والنجاحات.
- ٦- اعلام الطلبة بالكتب المنهجية والكتب المساعدة التي يحتاجونها في مفردات المقرر الدراسي من خلال عمل استبيان للسنوات السابقة لتحسين المنهج وتحسين اداء التدريسيين ورفع مستوى الطالب.

## ١٠. طرائق التقييم

- ١- أفراد جزء من الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتعليل ودقة الملاحظة.
- ٢- مشاركة الطالب في قاعة المحاضرات.
- ٣- الواجبات اللاصفية.

## ١١. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس :- د. تحسين طه عثمان

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		خاص	عام	
	٧	حاصل على شهادة الماجستير و الدكتوراه في الهندسة الميكانيكية – تخصص -التطبيقي	تطبيقي	هندسة ميكانيكية	أستاذ مساعد

## التطوير المهني

### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

### التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

## 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.

## ١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ١- حاجة السوق.
- ٢- التوجهات المحلية.



## نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر					
الرياضيات					
٢. رمز المقرر					
PSCE٢٠١					
٣. الفصل / السنة					
الفصل الأول/٢٠٢٣-٢٠٢٤					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف					
٢٠٢٣/١٠/٣					
٥. أشكال الحضور المتاحة					
الدوام حضوري في قاعات المحاضرات في القسم					
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
١٢٠ ساعة (نظري) / ٢ وحدات					
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د.. تحسين طه عثمان الإيميل: tahseentaha@tu.edu.iq					
٨. أهداف المقرر					
١- تزويد الطالب بمفاهيم واسس الرياضيات التي يحتاجها الطالب في فهم مواد الاختصاص. ٢- تعريف الطالب بطرق تحليل الاشكال المجسمة (المستويات والسطوح) وتمثيل هذه المجسمات على شكل معادلات رياضية. ٣- تمكين الطالب من تحويل الدوال الرياضية الى متسلسلات (متسلسلات تايلور و ماكلورين) . ٤- تعريف الطالب على المشتقات الدوال من المراتب العالية و تطبيقاتها الهندسية ٥- التكاملات الثنائية والثلاثية. ٦- تعرف الطالب على انواع المعادلات التفاضلية وطرق حلها.					اهداف المادة الدراسية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
١- شرح المادة وإعطاء امثلة وافية لتقريب الصورة للطالب ٢- تخصيص وقت للأسئلة والمناقشة لترسيخ فهم المادة في ذهن الطالب.					الاستراتيجية
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	Formal power series and Taylor Polynomial	Power Series	شرح وحل امثلة ومناقشة	أسئلة وكوزات يومية
٢	٢	Maclaurian and Taylor Series	Power Series	شرح وحل امثلة ومناقشة	أسئلة وكوزات يومية
٣	٢	Binomial Theorem	Power Series	شرح وحل امثلة	أسئلة وكوزات

يومية	ومناقشة				
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Power Series	Convergence of Power Series	٢	٤
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة		<b>Exam.</b>	٢	٥
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Vectors, Representation, Components, Vector addition, subtraction	٢	٦
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Length of a Vector, Unit Vector, Vector Direction	٢	٧
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Slope, Tangent, and Normal	٢	٨
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Vectors in Space, Length of a Vector, Unit Vector, Vector Direction,	٢	٩
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Dot Product, Laws of Multiplication, Orthogonal Vectors	٢	١٠
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Vector Projections and Scalar Components, Distance from Points to Lines	٢	١١
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Cross Product, Two Vectors Product in Space	٢	١٢
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	The Determinant Formula for $\vec{A} \times \vec{B}$	٢	١٣
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vectors	Equations for Lines, Equations for Planes, Angles between Planes	٢	١٤
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة		<b>Exam.</b>	٢	١٥
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Vector Functions	Derivations of Dot Products and Cross Products, Derivations of vectors of Constant Length	٢	١٦
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Functions of Two or More Variables	Definitions, Domains, Level Curves, Limits and Continuity	٢	١٧
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Functions of Two or More Variables	Partial Derivatives, Functions of More than Two Variables	٢	١٨
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Functions of Two or More Variables	The Chain Rule for Functions of Two Variables, The Chain Rule for Functions of Three Variables, The Chain Rule for Functions Defined on Surfaces	٢	١٩
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Functions of Two or More Variables	Gradients and Directional Derivatives, Tangent Planes and Normal Lines	٢	٢٠
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة		<b>Exam.</b>	٢	٢١

أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Functions of Two or More Variables	Higher Order Derivatives, The Mixed Derivative Theorem,	٢	٢٢
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Functions of Two or More Variables	Applications of Partial Derivatives, Maxima, Minima, Saddle Points.	٢	٢٣
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Multiple Integrals	Double Integral over rectangles, Properties of double Integrals, Interpreting the Double Integral as a Volume	٢	٢٤
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Multiple Integrals	Double Integral over Bounded Nonrectangular Regions	٢	٢٥
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	Multiple Integrals	Double Integral in Polar Form	٢	٢٦
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة		Exam	٢	٢٧
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	differential equations	Separable Equations, Homogeneous Equation	٢	٢٨
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	differential equations	Linear Equations, Exact Equations	٢	٢٩
أسئلة وكوزات يومية	شرح وحل امثلة ومناقشة	differential equations	Linear Second Order Equations	٢	٣٠

#### ١١. تقييم المقرر

يكون توزيع الدرجة النهائية لمادة الرياضيات كما يلي:

- الفصل الأول (٣٠ درجة): ويشمل امتحان الشهر الأول النظري و امتحان الشهر الثاني النظري بوزن كلي (٢٠ درجة) والامتحانات السريعة بوزن اجمالي (٥ درجة)
- الفصل الثاني (٣٠ درجة): ويشمل امتحان الشهر الأول النظري و امتحان الشهر الثاني النظري بوزن كلي (٢٠ درجة) والامتحانات السريعة بوزن اجمالي (٥ درجة)
- امتحان مادة الرياضيات النهائي (٦٠ درجة)

#### ١٢. مصادر التعلم والتدريس

Calculus And Analytic Geometry by Thomas / Finney	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

لرؤيا:



الارتقاء بالمستوى التعليمي للطالب وفق احدث الأساليب العلمية.

الرسالة:

خدمة المجتمع من خلال تطوير الصناعة النفطية والصناعات الساندة لها.

الاهداف:

اعداد كوادر متخصصة في تخصص هندسة سيطرة المنظومات النفطية ومزودة بالمعرفة العلمية وفق احدث الاساليب وتقديم البحوث والدراسات والاستشارات للقطاعات النفطية وغيرها.