

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية هندسة النفط والتعدين
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة النفط والتكرير
3. اسم / رمز المقرر	Mathematics I
4. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري
5. الفصل / السنة	السنة الدراسية الاولى
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/9/21
9-أهداف المقرر	يهدف علم الرياضيات إلى تمكين الطالب في مجالات البحث والتفسير والقدرة على اتخاذ القرارات السليمة المبنية على أساس متين من القياس والتنبؤ مع حساب المخاطر، وتوقع احتمالات النجاح والفشل. تعتبر مادة الرياضيات بمثابة لغة رقمية وفن للتعبير عن الأحجام والأعداد بدقة، وللتعبير عن النفس والعمل. يهدف الرياضيات إلى التشابك والتداخل مع كافة أنواع العلوم والمعارف، ويهدف مدرسو هذه المادة إلى تأهيل المتعلمين لتكوين علاقات بين كافة المجالات العلمية بحيث لا يمكن دراسة أي جانب بمعزل عن الآخر، ولا بدّ من وجود أساس رياضي متين لفهم العلوم الأخرى النظرية والتطبيقية. تهدف مادة الرياضيات إلى تطوير وتنمية سبل وأساليب التفكير وكيفية التعامل مع المشكلات المختلفة .

8. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- تعليم الطلبة كيفية حل الدوال والمعادلات الرياضية بكافة أنواعها و خاصة تلك التي لها علاقة بالفيزياء
- إكتساب المعرفة في حل المسائل الرياضية التي تحتوي على مشتقات جزئية
- التعرف على مفاهيم المعادلات الرياضية المختلفة والشروط التي ترتبط بذلك وكيفية حلها

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- مدى قدرة الطالب في إجراء العمليات الرياضية بدقة
- ان يتمكن من تطبيق القواعد والقوانين الرياضية

طرائق التعليم والتعلم

- إلقاء المحاضرات وحل المسائل الرياضية على السبورة والحوار مع الطلبة ومناقشتهم بشكل مباشر
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- حل المسائل الرياضية الخاصة بالموضوع.
- تكليف الطالب باعداد واجبات.

طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة .
- الالتزام بالموعد المحدد.

ج- مهارات التفكير

- ج1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها .....
- ج2- التفكير العلمي التحليلي القادر على تحليل المظاهر الهندسية .....

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بفاعلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- تنمية قدرة الطالب على فهم الموضوع..... .
- د2- تنمية قدرة الطالب على التعامل في حل المشاكل التي تواجه مهندس النفط .....
- د3-
- د4-

طريقة التقييم	طريقة التعليم	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	نظري	The derivative – Implicit diff. – chain rule – partial derivative and applications	4	الاول
	نظري	The integral – definite and indefinite – line equation with slope – double and triple integral	4	الثاني
	نظري	Application to definite integral: Area – Volumes – arc length	4	الثالث
	نظري	Transcendental equation: exponential function with derivative and integral – logarithmic function with derivative and integral – Logarithmic differentiation.	4	الرابع
	نظري	Transcendental equation: trigonometric function with derivative and integral and its rules	4	الخامس
	نظري	Transcendental equation: inverse Trigonometric function with derivative and integral.+Exam1	4	السادس
	نظري	Transcendental equation: Hyperbolic Trigonometric function and inverse Hyperbolic Trigonometric function with derivative and integral.	4	السابع
	نظري	Methods of integral: Integration by part.	4	الثامن
	نظري	Methods of integral: Integration by Trigonometric substitution and completing squares.	4	التاسع
	نظري	Methods of integral: Integration by partial fractional.	4	العاشر
	نظري	Methods of integral: Integration by linear root contain 1st degree expressions.	4	الحادي عشر
	نظري	Methods of integral: Integration by fractional	4	الثاني عشر

		function contains sine and cosine .		
	نظري	Methods of integral: Integration by odd and even and high power for trigonometric functions.+Exam2	4	الثالث عشر
	نظري	Polar coordinates: graphs – transformations – symmetric types.	4	الرابع عشر
	نظري	Series: taylor and Maclaurin series.	4	الخامس عشر
	نظري	The Matrix and its operations.	4	السادس عشر
	نظري	The determenants and its applications – inverse matrix by cofactor.	4	السابع عشر
	نظري	Grammer method to solving linear system.	4	الثامن عشر
	نظري	Encryption by using matrix.	4	التاسع عشر
	نظري	Differential equation: separation of variables – homogenues equations.	4	عشرون
	نظري	Differential equation: linear cofactor – exact equations – integral factor.+Exam3	4	واحد وعشرون
	نظري	Laplace Transformation.	4	اثنان وعشرون
	نظري	Inverse laplace transformation	4	ثلاث وعشرون
	نظري	Intial value problem by using laplace transformation.	4	اربع وعشرون
	نظري	Fourier series.	4	خمس وعشرون
	نظري	Complex numbers	4	ست وعشرون
	نظري	The vectors and applications	4	سبع وعشرون
	نظري	Limit and Continuity	4	ثمان وعشرون
	نظري	Domain and limit	4	تسع وعشرون
	نظري	Special functions: single factorial – Double factorial – Gamma fun. Beta fun.+Exam4	4	ثلاثون

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fanchi, J. &amp; Christiansen, R., (2017): Introduction to Petroleum Engineering.</li> <li>- Ahmed, T., (2010): Reservoir Engineering Handbook.</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

10. القبول	
	المتطلبات السابقة