

وصف البرنامج الأكاديمي

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

المؤسسة التعليمية	1. البصرة للنفط والغاز
2. /	هندسة النفط والغاز / كلية هندسة النفط والغاز
3. اسم البرنامج الأكاديمي المهني	التحليلات العددية / MATH310
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس
5. / /	فصلي
6.	معايير الجودة في التعليم العالي
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	تطبيق الطرق العددية وفق الخوارزميات على الحاسبة.
8. تاريخ إعداد الوصف	10/11/2019
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
-1	على تطبيق الطرق العددية في Excel VBA Matlab.
-2	الأنظمة الخطية.
-3	بناء الموديل للأنظمة من الدرجة الأولى والثانية.
-4	كيف إيجاد جذور المعدلات بمختلف الطرق العددية.
-5	كيف إيجاد الحلول المتلى بالطرق العددية.
-6	تطبيق جميع المواضيع السابقة .

وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أهداف المعرفية

- أ1- معرفة المفاهيم الاساسية في بناء الطرق العددية.
- أ2- ربط المناهج التعليمية لحل المشاكل الهندسية.
- أ3- فهم المنهجيات والقدرة على تحليل الناقد.
- أ4- تمكين الطلبة في الحصول على تشكيل الخوارزميات لحل المشاكل الهندسية.
- أ5- معرفة الطالب بتحويل الخوارزميات الى برامج يتم تطبيقها بالحاسوب.

- الأهداف المهاراتية

- ب1 - أن يكون المتخرج قادراً على التفكير العلمي والعملية.
- ب2 - قادر على العمل بروح الفريق الواحد.
- ب3 - يتمكن من حل المشكلات والتفكير بطريقة ابداعية.

طرائق التعليم والتعلم

- 1) التعليم الصفي.
- 2) التعليم اللاصفي (اعداد الخوارزميات, كيفية تطبيق الطرق العددية بواسطة الحاسوب, استخدام البرامج العلمية وتوظيفها لحل المشاكل الهندسية).
- 3) طريقة الالقاء مصحوبة بالاستجواب بتوجيه الاسئلة المباشرة للطلبة واشترآكهم بالمحاضرة.
- 4) التعلم, اعتماد روح المنافسة والتميز بين الطلبة من خلال تشخيص الطالب الذي يمتلك الدافع الذاتي للتعلم, اعتماد اساليب تعلم تقوم على اساس غرس حب المعرفة والبحث العلمي لدى المتميزين من الطلبة وحث الاخرين على ذلك.
- 5) تبني سلوكيات مهنية واخلاقية ونموذج من التعامل المبني على اساس اتباع القوانين والتعليمات لجميع منتسبي القسم من الطلبة والموظفين والتدريسيين, اعتماد مهارات استخدام المكتبة, اعتماد التعلم الالكتروني وتنوع مصادر المعرفة.
- 6) الاختبارات الاسبوعية المستمرة, ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للأستفادة منها.

طرائق التقييم

- 1- مشاركة الطالب وتفاعله في قاعة الدرس.

2- استخدام مشاريع كتابة التقارير العلمية, مشاريع التخرج.

3- اداء الأنشطة والواجبات المكلف بها.

4- الاختبارات اليومية والفصلية والنهائية.

- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- القدرة على التحدث امام جمهور من الناس والمناقشة.

ج2- تعلم العمل الجماعي والتعاون في انجاز المهام.

ج3- قادر على العمل بروح الفريق الواحد.

ج4- انجاز المهام والاعمال المكلف بها بشكل مستقل.

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

د1- تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

د2- مهارات اتخاذ القرار, من خلال المشاركة في الدروس النظرية والعملية.

د3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت.

د4- على ان يكون الطالب باحثا في الشؤون النفطية المختلفة.

بنية البرنامج

				المرحلة الدراسية
				الثالثة
3 ساعة	2 ساعة	التحليلات العددية	MATH310	

التخطيط للتطور الشخصي

1- اضافة معلومات جديدة للمادة الدراسية لمواكبة التطورات وبنسبة لا تزيد عن 20% سنوياً.

2- ادارة الوقت بفاعلية.

3- القدرة على العمل المنظم.

4- تمكين الطالب من ان يدير بحثا لخرج بنفسه من خلال اجراءات البحث واساليبها التجريبية والاحتفاظ بتلك المهارات لما بعد التخرج.

10. معيار القبول (الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

المعدل للمرحلة الإعدادية، المؤهلات الشخصية الجسمية والعقلية والوجدانية التي يجب أن يتميز بها المهندس، سلامة النطق واللغة، الرغبة والاقبال بالعلم والتخصص.

11. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- الكتب المنهجية المقررة.
- 2- الكتب والمراجع العلمية المساعدة.
- 3- الكتب والمراجع العلمية المتخصصة بمهندسة النفط والغاز.
- 4- المواقع الالكترونية في الشبكة العالمية وتفضل الحديثة 2016.

مخطط مهارات المنهج

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

المه والتأهيلية (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية				الأهداف =				أم اختياري			/
4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تحليلات عددية	MATH310	الثالثة

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.؛

1. المؤسسة التعليمية	البصرة للنفط والغاز
2. /	هندسة النفط والغاز / كلية هندسة النفط والغاز
3. /	التحليلات العددية / MATH310
4.	أسبوعي
5. /	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية ()	96 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	10/11/2019
8. أهداف المقرر	
1- يهدف هذا المقرر الى معرفة المفاهيم الاساسية في المقرر والقدرة على الربط بينها وتطبيقها عملياً .	
2- تطوير قدرة الطالب على التفكير الموضوعي والبحث العلمي في مختلف موضوعات هذا المقرر.	
3- أكتساب الطالب مهارات تساعده في ممارسة المهن النفطية.	
4- أعداد كوادرات قادرة على نقل ماتلقاه من معلومات ومهارات وأساليب تنفيذ كممارسات مهنية في المستقبل من خلال سوق العمل .	
5- اختيار الفاعلين منه والراغبين والقادرين من المتميزين من بينهم لإكمال دراساتهم العليا لرفد المؤسسات الأكاديمية بالتدرسين والباحثين.	

وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أهداف المعرفية

- 1أ- معرفة المفاهيم الاساسية في بناء الطرق العددية.
- 2أ- ربط المناهج التعليمية لحلول المشاكل الهندسية.
- 3أ- فهم المنهجيات والقدرة على تحليل الناقد.
- 4أ- تمكين الطلبة في الحصول على تشكيل الخوارزميات لحل المشاكل الهندسية.
- 5أ- معرفة الطالب بتحويل الخوارزميات الى برامج يتم تطبيقها بالحاسوب.

- الأهداف المهاراتية

- ب1 - أن يكون المتخرج قادراً على التفكير العلمي والعملية.
- ب2 - قادر على العمل بروح الفريق الواحد.
- ب3 - يتمكن من حل المشكلات والتفكير بطريقة ابداعية.

طرائق التعليم والتعلم

- 7) التعليم الصفي.
- 8) التعليم الالصفي (اعداد الخوارزميات, كيفية تطبيق الطرق العددية بواسطة الحاسوب, استخدام البرامج العلمية وتوظيفها لحل المشاكل الهندسية).
- 9) طريقة الالقاء مصحوبة بالاستجواب بتوجيه الاسئلة المباشرة للطلبة واشترآكهم بالمحاضرة.
- 10) التعلم, اعتماد روح المنافسة والتميز بين الطلبة من خلال تشخيص الطالب الذي يمتلك الدافع الذاتي للتعلم, اعتماد اساليب تعلم تقوم على اساس غرس حب المعرفة والبحث العلمي لدى المتميزين من الطلبة وحث الاخرين على ذلك.
- 11) تبني سلوكيات مهنية واخلاقية ونموذج من التعامل المبني على اساس اتباع القوانين والتعليمات لجميع منتسبي القسم من الطلبة والموظفين والتدريسيين, اعتماد مهارات استخدام المكتبة, اعتماد التعلم الالكتروني وتنوع مصادر المعرفة.
- 12) الاختبارات الاسبوعية المستمرة, ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للأستفادة منها.

طرائق التقييم

- 5- مشاركة الطالب وتفاعله في قاعة الدرس.
- 6- استخدام مشاريع كتابة التقارير العلمية, مشاريع التخرج.

7- اداء الانشطة والواجبات المكلف بها.

8- الاختبارات اليومية والفصلية والنهائية.

- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- القدرة على التحدث امام جمهور من الناس والمناقشة.

ج2- تعلم العمل الجماعي والتعاون في انجاز المهام.

ج3- قادر على العمل بروح الفريق الواحد.

ج4- انجاز المهام والاعمال المكلف بها بشكل مستقل.

- المهارات التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

د2- مهارات اتخاذ القرار، من خلال المشاركة في الدروس النظرية والعملية.

د3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت.

د4- على ان يكون الطالب باحثا في الشؤون النفطية المختلفة.

بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	/			
		تحليلات عددية	تطبيق الطرق العددية	6	1
		تحليلات عددية	تطبيق الطرق العددية	6	2
		تحليلات عددية	Exce Matlab VBA	6	3
		تحليلات عددية	Exce Matlab VBA	6	4
		تحليلات عددية	الأنظمة الخطية	6	5
		تحليلات عددية	الأنظمة الخطية	6	6

		تحليلات عددية	الموديل للانظمة	6	7
		تحليلات عددية	الموديل للانظمة	6	8
		تحليلات عددية		6	9
		تحليلات عددية		6	10
		تحليلات عددية		6	11
		تحليلات عددية		6	12
		تحليلات عددية	تطبيقات برامج	6	13
		تحليلات عددية	تطبيقات برامج	6	14
		تحليلات عددية	تطبيقات برامج	6	15
		تحليلات عددية	تطبيقات برامج	6	16
		تحليلات عددية	تطبيقات برامج	6	17

10. البنية التحتية	
1. Numerical Methods for Engineers, by Steven C. Chapra.	1
1. Numerical Analysis Using MATLAB and Excel, by Steven T. Karris. 2. Numerical Methods in Engineering with MATLAB, by JaanKiusalaas	2- المراجع الرئيسية ()

	- الكتب والمراجع التي يوصى بها) المجلات العلمية , التقارير ,)
المواقع الالكترونية في الشبكة العالمية وتفضل الحديثة	الالكترونية, مواقع الانترنت

11. خطة تطوير المقرر الدراسي