

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

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : تكريت

الكلية/المعهد: الهندسة

القسم العلمي : هندسة البيئة

تاريخ ملء الملف : ٢٠١٦/٨/١

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د.تحسين أحمد تحسين

التاريخ :

التوقيع :

اسم معاون القسم :

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً 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

١ . المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت/ كلية الهندسة
٢ . القسم العلمي / المركز	هندسة البيئة
٣ . اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	دراسات أولية – بكالوريوس علوم في الهندسة البيئية
٤ . اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في هندسة البيئة
٥ . النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
٦ . برنامج الاعتماد المعتمد	كتب منهجية
٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى	
٨ . تاريخ إعداد الوصف	٢٠١٧/١/٢٥
٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي	
١-تزويد الطالب بالمعلومات الرياضية الأساسية والتي قد يحتاجها في المراحل الأخرى	
٢-الالمام بالطرق الرياضية الأساسية التي من شأنها ان تزيد من مقدار المعرفة بالامور الحسابية	
٣-التعرف على الطرق الامثل والاكثر اقتصادية التي يمكن ان يحتاجها الطالب في الامور التصميمية	
٤ . تأصيل الرصانة العلمية وجعلها سمه لهذا القسم وفق ضوابط ومعايير عالمية.	
٥ .	
٦ .	
٧ .	
٨ .	

## ١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- التعليم الواسع المدى لفهم تأثير الحلول الهندسية عالميا واقتصاديا.</p> <p>٢- القدرة على العمل في الفرق متعددة التخصصات.</p> <p>٣- إمكانية تطبيق العلوم المعرفية كالرياضيات والعلوم الصرفة والهندسة.</p> <p>٤- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات وادوات الهندسة المعاصرة في المجال الهندسي.</p> <p>٥- القدرة على تصميم المنظومات لتفي بالحاجات المطلوبة خلال المحددات الواقعية من النواحي الاقتصادية.</p> <p>٦- إمكانية تصميم وتنفيذ التجارب وتحليل النتائج وترجمتها واقعيا.</p>	<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب ١ - استخدام أقل طرق تدريس بما ينسجم مع مستوى الطلاب وفسح المجال للطلبة في المناقشة.</p> <p>ب ٢ - استخدام وسائل حديثة ومتطورة لإيصال الكم الأكبر من المعرفة للطلاب.</p> <p>ب ٣ - تفعيل دور الإرشاد التربوي في الموضوع.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>	<p>١. عرض مفردات المقرر الدراسي على الطلبة (المحاضرات).</p> <p>٢. تكليف الطلبة بالواجبات، مثل كتابة اوراق بحثية ليكتسب الطلبة مهارات التعلم الذاتي والتقديم.</p> <p>٣. اجراء الامتحانات المفاجئة.</p> <p>٤. اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية بالمواعيد المحددة.</p> <p>٥. اعلام الطلبة عن كيفية احتساب الدرجات للطلبة خلال الفصل الدراسي وبنائهم الامتحانية ومناقشة الاخفاقات والنجاحات.</p> <p>اعلام الطلبة بالكتب المنهجية والكتب المساعدة التي يحتاجونها في مفردات المقرر الدراسي مئة خلال استبيان للسنوات السابقة لتحسين المنهج وتحسين اداء التدريسيين ورفع مستوى الطالب.</p>
<p>طرائق التقييم</p>	<p>١- الاختبارات الشهرية والنهائية</p> <p>٢- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية</p> <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .</p> <p>ج ١- القدرة على اتخاذ القرار.</p> <p>ج ٢- طرق الابتكار لدى الطلبة.</p> <p>ج ٣- قدرة الطالب على التفكير.</p> <p>ج ٤- جمع البيانات المطلوبة لإنجاز موضوع معين.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>	<p>التفكير الابداعي لدى الطلبة ومواكبة أحدث الوسائل العلمية المتاحة في التعليم والتعلم.</p>
<p>طرائق التقييم</p>	<p>١- الاختبارات الشهرية والنهائية.</p> <p>٢- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.</p> <p>٣- تقديم التقارير العلمية.</p> <p>٤- توجيه الاسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة</p> <p>٥- توجيه الطالب نحو فهم العلة والسبب</p>

- ٦- تنمية الحس الرقمي في التعبير  
٧- العصف الذهني

- د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  
١- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية في مجال الاختصاص.  
٢- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.  
٣- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.  
٤- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي.

#### طرائق التعليم والتعلم

القدرة على استخدام التقنيات والمهارات وادوات الهندسة المعاصرة في المجال الهندسي.

#### طرائق التقييم

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

#### ١١. بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الاولى	ENE٠١	رياضيات ١	١٢٠	

#### ١٢. التخطيط للتطور الشخصي

يسعى قسم هندسة البيئة الى اعداد وتخريج مهندسين بهذا الاختصاص تكون لهم القابلية على تصميم وتنفيذ وتشغيل شبكات ومحطات تصفية مياه الصرف الصحي ومياه الامطار كذلك تصميم وتشغيل شبكات الاسالة ومحطاتها وفق المواصفات المعتمدة محليا وعالميا. كذلك يسعى القسم الى تحقيق محتوى معرفه مناسب للطلبة يجعلهم قادرين على تحمل مسؤوليات حاجات العراق من المهندسين في المستقبل بحيث يكونوا قادرين وبكفاءة عالية على خدمة العراق في القطاعات التي تحتاج الى اختصاصات هندسة البيئة والهندسة الصحية والاسالة.

#### ١٣. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

١. خريج الدراسة الإعدادية الفرع العلمي.  
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.

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١. حاجة السوق.
٢. التوجهات المحلية.
٣. التوجهات الدولية.
٤. رغبة الطالب أو ولي الأمر.

مخطط مهارات المنهج																			
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																			
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
المهارات العامة والتأهيلية المنقولة( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
٤د	٣د	٢د	١د	٤ج	٣ج	٢ج	١ج	٤ب	٣ب	٢ب	١ب	٤أ	٣أ	٢أ	١أ				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	رياضيات ١	ENE٠١	الثالثة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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؛

١. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية الهندسة
٢. القسم العلمي / المركز	هندسة البنية
٣. اسم / رمز المقرر	رياضيات ١ / ENE01
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس هندسة البيئة
٥. أشكال الحضور المتاحة	حضور اسبوعي
٦. الفصل / السنة	سنوي
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٧/١/٢٥
٩. أهداف المقرر	
١- تزويد وتأهيل الطالب بالمعلومات الأساسية في مادة الرياضيات	
٢- اللام ب صياغة المسائل الفيزيائية ووضعها في إطار رياضي وضمن حقل الاختصاص	
٣- القدرة على حل المسائل بالطرق العددية عددياً التي لا يمكن حلها تحليلياً	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
١- التعرف على مختلف الطرق التحليلية والعددية لحل المسائل الرياضية.
٢- الربط بين المسائل الفيزيائية الواقعية وطرق حلها من خلال صياغتها في إطار رياضي وضمن شروطها الحديثة.
٣- القدرة على الاختيار الأمثل لطريقة الحل المناسبة من بين الطرق أعلاه.

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>استخدام أقل طرق تدريس بما ينسجم مع مستوى الطلاب وفسح المجال للطلبة في المناقشة.</li> <li>استخدام وسائل حديثة ومتطورة لإيصال الكم الأكبر من المعرفة للطلاب.</li> <li>تفعيل دور الإرشاد التربوي في الموضوع.</li> </ol>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>عرض مفردات المقرر الدراسي على الطلبة.</li> <li>تكليف الطلبة بالواجبات البيتية والمطالبة بها بشكل منظم.</li> <li>اجراء الامتحانات الفجائية.</li> <li>اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية بالمواعيد المحددة.</li> <li>اعلام الطلبة عن كيفية احتساب الدرجات للطلبة خلال الفصل الدراسي وبنائهم الامتحانية ومناقشة الاخفاقات والنجاحات.</li> </ol> <p>اعلام الطلبة بالكتب المنهجية والكتب المساعدة التي يحتاجونها في مفردات المقرر الدراسي مئة خلال استبيان للسنوات السابقة لتحسين المنهج وتحسين اداء التدريسيين ورفع مستوى الطالب.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>الاختبارات الشهرية والنهائية.</li> <li>الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.</li> <li>تقديم التقارير العلمية.</li> <li>الأداء المختبري.</li> </ol>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>التحليل والتعليل والمقارنة.</li> <li>دقة الملاحظة وعمق التفكير.</li> <li>سرعة استرجاع المعلومة وبداهة الاستنتاج.</li> <li>سرعة ودقة اتخاذ القرار.</li> <li>تحسس القيم الرقمية: منطقية القيمة ومدلولاتها.</li> </ol>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>التفكير الابداعي لدى الطلبة ومواكبة أحدث الوسائل العلمية المتاحة في التعليم والتعلم.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات الفجائية (Quizzes) الأسئلة التي توجه للطلبة أثناء المحاضرة والتي تتطلب تفكير في موضوع معين بالإضافة الى تقييم الطلبة داخل الفصل الدراسي.</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية في مجال الاختصاص.</li> <li>تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.</li> <li>تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.</li> <li>تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي.</li> </ol>



١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤		Prerequisites for calculus	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع	٤		Limits and continuity	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع	٤		derivatives	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العاشر	٤		Applications of derivatives (related rates)	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الحادي عشر	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني عشر	٤		Applications of derivatives (graphing of functions)	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث عشر	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية

واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية					
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري			٤	الرابع عشر
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Applications of derivatives (optimization)		٤	الخامس عشر
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري			٤	السادس عشر
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Integration		٤	السابع عشر
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري			٤	الثامن عشر
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري			٤	التاسع عشر
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Numerical integration		٤	العشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Applications of definite integrals		٤	الحادي والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري			٤	الثاني والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Transcendental functions		٤	الثالث والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري			٤	الرابع والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري			٤	الخامس والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Techniques of integration		٤	السادس والعشرون

السابع والعشرون	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن والعشرون	٤		Improper integrals	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع والعشرون	٤		Matrices	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثلاثون	٤			نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	Calculus/Finney and Thomas , 8 <sup>th</sup> edition, 1999 .
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ..... )	Calculus / James Stewart , 10 <sup>th</sup> edition, 2003 .
١١ - خطة تطوير المقرر الدراسي	١- مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. ٢- تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. ٣- استخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم.

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي
١. مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. ٢. تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. ٣. استخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم. ٤. استخدام المواقع التعليمية والمحاضرات المتوفرة على الشبكة العنكبوتية.