

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : ديالى

الكلية/المعهد: الهندسة

القسم العلمي : هندسة المواد

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٢/١٠/٢٠

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د. مزهر محمد طه

التاريخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي :

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 مقتضباً 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 ديالى
٢ . القسم العلمي / المركز	هندسة المواد
٣ . اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	
٤ . اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس هندسة مواد
٥ . النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
٦ . برنامج الاعتماد المعتمد	
٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى	
٨ . تاريخ إعداد الوصف	
٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي	
<p>(١) انجاز أهداف الجامعة ضمن حقل هندسة المواد؛  (٢) يعطي تعليم صحيح في أساسيات هندسة المواد ؛  (٣) تطوير المهارات والثقة الضروريين للحلّ، مستند على الهندسة والمبادئ العلمية، للمشاكل في القطاع الصناعي والاصناعات الأخرى التي هندسة المواد تعد العنصر الاساسي لها ؛  (٤) الاستمرار في ايجاد خريجين بمقدرة عالية؛  (٥) توفير تعليم متوافق مع احتياجات سوق العمل مرتبط بنقابة المهندسين .</p>	
<p>يزوّد البرنامج الفرص للطلاب لتطوير وعرض المعرفة والفهم، نوعيات، مهارات وخواص أخرى في المجالات التالية:-  ١- المعرفة والفهم:-  أ- الحقائق الضرورية ومفاهيم ومبادئ ونظريات هندسة المواد (معادن وسيراميك وبوليمرات وكذلك المواد المركبة)، وفهم القيود التي تواجه المهندس في اتخاذ القرار الصحيح.  ب- الرياضيات الأساسية والعلوم والتقنيات  ت- افكار و مفاهيم الادارة.</p>	

٢- وعي وفهم:-

- أ- اخلاقيات واحترافية للمهنة.
- ب- تأثيرالفعاليات الهندسية على المجتمع والحضارة.
- ت- التوافق مع القضايا المستقبلية.

٣- القدرات الثقافية:-

- أ- حل المشاكل الصناعية التي قد تكون محددة بظروف معلومة او مجهولة.
- ب- تحليل ومناقشة البيانات المتوفرة او اجراء تجارب معينة للحصول على المزيد من البيانات.
- ت- تصميم الوحدات والعمليات واجراء التحسينات اللازمة.
- ث- القدرة على تطبيق تقنيات جديدة.
- ج- امتلاك نظرة شمولية لمشاكل الهندسة الصناعية والاخذ بالاعتبار الكلفة والامان والنوعية والتاثيرات البيئية والقدرة على تقييم المخاطر وادارتها.

٤- المهارات العملية:-

- أ- استخدام تقنيات واجهزة متعددة مع برامجيات متعلقة بالاختصاص.
- ب- استخدام الاجهزة المختبرية لايجاد البيانات.
- ت- تطوير وتوفير بيئة عمل امنة.

٥- المهارات القابلة للنقل:-

- أ- تطبيق المهارات الرياضية في المشاكل العملية.
- ب- مهارات في التواصل شفهيًا وحريريًا.
- ت- استخدام المعلومات والتواصل بصورة فاعلة.
- ث- السيطرة على الوقت والموارد.
- ج- العمل ضمن فريق واحد.
- ح- ان يكون مبدع خاصة في التصاميم.
- خ- عملي في تحليل المشاكل
- د- استخلاص المعلومات من المصادر المنشورة.

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>١- الحقائق الضرورية ومفاهيم ومبادئ ونظريات هندسة المواد</p> <p>٢- فهم القيود التي تواجه المهندس في اتخاذ القرار الصحيح</p> <p>٣- الرياضيات الاساسية والعلوم</p> <p>٤- التقنيات المستخدمة</p> <p>٥- افكار ومفاهيم الادارة</p> <p>٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب ١ - اخلاقيات واحترافية للمهنة.</p> <p>ب ٢ - تأثيرالفعاليات الهندسية على المجتمع والحضارة.</p> <p>ب ٣ - التوافق مع القضايا المستقبلية.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>✓ طريقة المحاضرة - تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.</p> <p>✓ طريقة المناقشة - يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.</p> <p>✓ التعليم عن طريق التعاون بين الطلاب.</p> <p>✓ التعليم باستخدام الوسائل الالكترونية.</p> <p>✓ التعليم عن طريق العصف الذهني بين الطلاب.</p> <p>التعليم باستخدام التدريبات العملية.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية والشهرية و التقارير و الواجبات المنزلية و الالتزام بوقت المحاضرة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .</p> <p>ج ١- حل المشاكل الصناعية التي قد تكون محددة بظروف معلومة او مجهولة.</p> <p>ج ٢- تحليل ومناقشة البيانات المتوفرة او اجراء تجارب معينة للحصول على المزيد من البيانات.</p> <p>ج ٣- تصميم الوحدات والعمليات و اجراء التحسينات اللازمة.</p> <p>ج ٤- القدرة على تطبيق تقنيات جديدة و امتلاك نظرة شمولية لمشاكل الهندسة الصناعية والاخذ بالاعتبار الكلفة والامان والنوعية والتاثيرات البيئية والقدرة على تقييم المخاطر وادارتها.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>✓ طريقة المحاضرة - تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.</p> <p>✓ طريقة المناقشة - يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.</p> <p>✓ التعليم عن طريق التعاون بين الطلاب.</p>

✓ التعليم باستخدام الوسائل الالكترونية.  
✓ التعليم عن طريق العصف الذهني بين الطلاب.  
التعليم باستخدام التدريبات العملية.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و الشهرية و التقارير و الواجبات المنزلية و الالتزام بوقت المحاضرة

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  
د ١- تطبيق المهارات الرياضية في المشاكل العملية  
د ٢- مهارات في التواصل شفويا و تحريريا واستخدام المعلومات والتواصل بصورة فاعلة.  
د ٣- السيطرة على الوقت والموارد والعمل ضمن فريق واحد  
د ٤- المقدرة على التصميم و عملي في تحليل المشاكل و استخلاص المعلومات من المصادر المنشورة.

طرائق التعليم والتعلم

✓ طريقة المحاضرة - تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.  
✓ طريقة المناقشة - يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.

طرائق التقييم

١. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
1	3	Corrosion Engineering	ME.	الثالثة

٢. التخطيط للتطور الشخصي

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

٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة 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	
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١أ	٢أ	٣أ	٤أ					
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الرابعة





## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى
٢. القسم العلمي / المركز	هندسة المواد
٣. اسم / رمز المقرر	Corrosion Engineering/ ME.
٤. أشكال الحضور المتاحة	
٥. الفصل / السنة	فصلي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢/١٠/٢٠
٨. أهداف المقرر	علم من العلوم التكنولوجية الذي يهتم بدراسة المادة ومحيطها الخارجي (المحيط الاكالي) والعلاقة المتبادله بينهما من تأثيرات فيزيائيه وكيميائيه والتي تسبب التغييرات الحاصله للمعدن او التركيب وتؤدي لتلفه وتغير مواصفاته من حيث مقاومته الكيميائيه والميكانيكيه وحتى الجماليه ويتسبب التاكل في خسائر ماديه عاليه وقد يؤدي لحوادث غير متوقعه


#### ١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

##### أ- الأهداف المعرفية

١. التعريف بنظريات التاكل
٢. ثرموديناميك التاكل
٣. نظريات الاستقطاب الكهربائي
٤. السيطرة على التاكل

##### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

١. قياس معدلات التاكل
٢. التعرف على انواع التاكل و طرق السيطرة عليه

##### طرائق التعليم والتعلم

- ١- محاضرات.
- ٢- تقديم شرائح power point.
- ٣- جمع بيانات واعداد تقارير.
- ٤- مناقشات

##### طرائق التقييم

- ١- امتحانات فجائية.
- ٢- امتحانات شهرية.
- ٣- تقارير
- ٤- واجبات منزلية
- ٥- امتحان نهائي.

##### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- القدرة على تحديد معدلات التاكل
- ج ٢- القدرة على تحديد حساب كميات موانع التاكل و الحماية الكاثودية
- ج ٣- القدرة على الحل في حالات مختلفة من الظروف من درجة حرارة و ضغط.
- ج ٤- القدرة على تحديد نوع التاكل و اسبابه

##### طرائق التعليم والتعلم

- ١- محاضرات.
- ٢- تقديم شرائح power point.
- ٣- جمع بيانات واعداد تقارير.

- ٤ - مناقشات  
٥ - تقارير فردية وضمن مجاميع وكذلك اعداد عروض توضيحية.  
٦ - تحليل البيانات باستخدام الحاسبة

طرائق التقييم

- ١ - امتحانات غير معلنة.  
٢ - امتحانات شهرية.  
٣ - امتحان نهائي.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
د١ - استخدام مصادر مختلفة للمعلومات.  
د٢ - العمل ضمن فريق واحد لانجاز تصميم معين  
د٣ - المقدرة على التصميم و عملي في تحليل المشاكل و استخلاص المعلومات من المصادر.  
د٤ - حساب طاقة التنشيط وتحديد الرتب للتفاعلات من البيانات العملية.



١٢. البنية التحتية

<p>1. R. Winston Revie, Herbert H. Uhlig, <i>CORROSION AND CORROSION CONTROL</i>, Forth Edition, John Wiley &amp; Sons, Inc, USA, 2008.</p> <p>2. Mars Fontana, <i>CORROSION ENGINEERING</i>, Third edition, MicGraw – Hill, Singapore, 1987</p>	<p>١- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>1. 1 Nathan, C.C., <i>Corrosion Inhibitors</i>, NACE (1973).</p> <p>2. West, J.M., <i>Electrodeposition and Corrosion Processes</i>, V.N.R. Co. (1971).</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>Corrosion science journal</p>	<p>١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )</p>
<p><a href="http://www.corrosion-doctors.org">http://www.corrosion-doctors.org</a></p>	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....</p>

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

<p>اضافة فصل يتعلق بتصميم منظومات الحماية الكاثودية</p>
---