

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم البرنامج الأكاديمي	كلية الهندسة
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة
5. النظام الدراسي	مقررات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج اعتماد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
8. تاريخ إعداد الوصف	22/10/2022
9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الاكاديمي في كلية الهندسة الى:	
✓ بناء الطالب علميا وتأهيله للعمل في مجال تقنيات الهندسة.	
✓ بناء وإعداد الطالب نفسيا ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال .	
✓ بناء طلبة قادرين على التنافس مع مهندسين اخرين لفرص العمل و الحصول على المقاعد المطلوبة في اكمال دراسات عليا.	
✓ قابلية التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية أو أقليمية أو عالمية لغرض اكمال الدراسة او التعيين.	
✓ حث الطالب على الإبداع والتفكير في مشاريع التخصص ومواكبة التطور الحاصل في هذا المجال.	
✓ تزويد الطلبة بمهارات علمية وعملية ومهارات ذاتية تمكنه من حل المشاكل العملية والتعامل معها بمفاهيم علمية .	

أ-الأهداف المعرفية

- ١- أفهام وتعليم الطالب مفاهيم تحليل اجهادات العامة .
- ٢- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم مجالات علم تحليل الفشل .
- ٣-افهام الطالب اساليب تحليل الاجهادات وطرق استخدامه في تحليل الفشل, كذلك تمكن الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار العملي في حقل تحليل اجهادات
- ٤- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بأنظمة السكون والحركة .
- ٥- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص انواع الفشل.

ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ١ -شرح مواضيع علم من قبل المختصين بالموضوع مع التأكيد على استخدام الرياضيات كأساس للفهم والتعلم .
- ٢ - تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة تحليل اجهادات .
- ٣ -يتم عرض مواضيع تحليل اجهادات .

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

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المناقشة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

ج-الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطار الهندسي .
- ج٢- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بعلم و المتعلقة بالاطار الهندسي.
- ج٣- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية .

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

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

١١. التخطيط للتطور الشخصي

يتم التخطيط لتطوير شخصيات الطلبة عن طريق اقامة حلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بتقارير وسمينارات دورية وعلى مدار المراحل الاربعة ولمختلف المواضيع لتنمية التطور الشخصي لديهم

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

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ✓ موقع الكلية .
- ✓ الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني للقسم.

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)	الاهداف الوجدانية والقيمية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع					الاهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	٥ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					٥ب
√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	أساسي	failure analysis	MAE439	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.

المؤسسة التعليمية	١. جامعة ديالى \ كلية الهندسة
القسم الجامعي / المركز	٢. القسم العلمي
اسم / رمز المقرر	٣. Failure analysis – MAE439
البرامج التي يدخل فيها	٤. القسم
أشكال الحضور المتاحة	٥. الزامي
الفصل / السنة	٦. مقررات
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٧. ١٥ ساعة
تاريخ إعداد هذا الوصف	٨. 22/10/2022
٩. أهداف المقرر	
يهدف موضوع علم تحليل الفشل الى يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن ماهية تحليل الاجهادات وتصنيفها وطرق تحليلها وخواصها الاساسية اضافة الى معرفه مناطق تمرکزها	

أ- الاهداف المعرفية

- ١- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن ماهية تحليل الفشل والمبادئ الرئيسية لعلم تحليل الاجهادات.
 ٢- تعلم وفهم تصنيفات تحليل الفشل والفرق بينهما ومميزات كل تصنيف
 ٣- تعلم وفهم طرق تحليل الفشل ومميزات كل طريقة عن الخرى .
 ٤- تعلم وفهم نضريات الفشل وخصائص الاختبار لتلك المواد .
 ٥- التعرف على التطبيقات العلمية والهندسية للمواد اللدنه والمواد الهشه في الكسر.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ١- الالمام بتصنيفات تحليل الفشل والاختلاف بينهم .
 ٢- الالمام بنضريات الفشل واثارها .
 ٣- الالمام بالخصائص المهمة لفحص واختبار المواد الهشه واللدن في نضريات الكسر .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ طريقة المحاضرة.
 ✓ طريقة المناقشة.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
 ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
 ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
 ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ١- حث الطالب على التفكير بأهمية التعرف على ماهية تحليل الفشل وجميع المصطلحات التي تحمل تحليل الاجهادات.
 ٢- حث الطالب على التفكير اهمية التعرف والتفريق بين انواع تحليل الفشل
 ٣- حث الطالب على التفكير طرق تحليل الالفشل ومميزات كل طريقة .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ طريقة المحاضرة.
 ✓ طريقة المناقشة.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
 ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
 ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
 ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

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

- ١- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة تحليل الفشل .
 ٢- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي .
 ٣- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.

د-٤-تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
د-٥-أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم .

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢	يوضح التدريسي مبدأ انواع الفشل واهميتها	The Principle failure analysis 1.1 Introduction, What is the failure? What are the types of failure?	محاضرات معروضة بشكل power point	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثاني	٢	تحلي الفشل للحمل المركب	2.1 introduction of State of Stress Caused by Combined Loadings 2.2 examples and homework of the State of Stress Caused by Combined Loadings	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثالث	٢	نضريات الفشل	3.1 Classification of Theory of Failure 3.2 example of Theory of Failure	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الرابع	٢	نضريات الفشل	3.1 Classification of Theory of Failure 3.2 example of Theory of Failure	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الخامس	٢	تحليل اللدن	Yield Criteria (Plasticity)	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
السادس	٢	تحليل اللدن	Yield Criteria (Plasticity)	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
السابع	٢	الانحناء في الاعمده	Buckling of Columns	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثامن	٢	تخلف الاجهادات	Residual stresses Examples of Residual stresses	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
التاسع		تخلف الاجهادات	Residual stresses	محاضرات	امتحانات يومية

متحانات يومية +تجارب عملية +متحانات شهرية	معروضة بشكل PowerPoint	Examples of Residual stresses		٢	
متحانات يومية +تجارب عملية +متحانات شهرية	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Fatigue Failure	الكلل	٢	العاشر
متحانات يومية +تجارب عملية +متحانات شهرية	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Fatigue Failure examples	واجبات واختبارات	٢	الاحد عشر
متحانات يومية +تجارب عملية +متحانات شهرية	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Creep Stress	الزحف	٢	الثاني عشر
متحانات يومية +تجارب عملية +متحانات شهرية	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Wear stress	البليان	٢	الثالث عشر
متحانات يومية +تجارب عملية +متحانات شهرية	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Principle of Fracture Mechanics	تحليل الكسر	٢	الرابع عشر
متحانات يومية +تجارب عملية +متحانات شهرية	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Overall Review and Tutorial	مراجعته عامه	٢	الخامس عشر

١٢. البنية التحتية

لا يوجد كتب مقررة للمادة	١- الكتب المقررة المطلوبة :
<ul style="list-style-type: none"> ✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة . 	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> 1. Gere, J.M.; Goodno, B.J. <i>Mechanics of materials</i> . CENGAGE Learning: 2009. 2. Pytel, A. <i>Mechanics of materials</i>. MC GRAW HILL: USA, 2012; Vol. Second Edition. 	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير,.....)

1- HIBBELER, R.C. *Mechanics of materials*.
Pearson Prentice Hall: 2014.

2-CASE, J.; CHILVER, L. *Strength of materials
and structures*. Great Britain, 1999.

ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي: