

## 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

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 الأكاديمي في كلية الهندسة الى:	
✓ بناء الطالب علمياً وتأهيله للعمل في مجال تقنيات الهندسة.	
✓ بناء وإعداد الطالب نفسياً ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال .	
✓ بناء طلبة قادرين على التنافس مع مهندسين آخرين 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 .	

<p>أ-الأهداف المعرفية</p> <p>١- أفهام وتعليم الطالب مفاهيم معنى العوارض وتصنيفها واستخداماتها.</p> <p>٢- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في كيفية استخدام المخططات الخاصة بالاحمال .</p> <p>٣-افهام الطالب اساليب معرفة نوع الاجهادات المسلطة على المعدن كجزء منفصل او منظومة وبالتالي تدريب الطالب على التنبؤ بالفشل المسبق للمعدن اعتمادا على الظواهر المرئية و الحسابية .</p> <p>٤- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بأنظمة الاسقرار من عدمه عند تحميل العوارض بإحمال مختلفة.</p> <p>٥- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم الخاص بمواصفات المواد وخصائصها ومجال استخدامها .</p> <p>٦- افهام الطالب الاسس النظرية المعتمد في مجال الحسابات التصميمية والتشغيلية .</p>
<p>ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب ١ -شرح مواضيع علم ميكانيكا المواد الصلبة من قبل المختصين بالموضوع مع التأكيد على الفهم الكامل لمبادئ الرياضيات واسس الفيزياء العامة كقاعدة علمية لكل الاختصاصات الهندسية.</p> <p>ب ٢ - تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بأنظمة توزيع الاحمال وتحليل القوى .</p> <p>ب ٣ -يتم عرض مواضيع ذات صلة بسلوك المواد اثناء تحميلها.</p> <p>ب ٤ - يتم التركيز على التدريب على رسم مخطط الجسم لكل منظومة وتحديد اتجاه القوى .</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>✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .</p> <p>✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .</p> <p>✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.</p> <p>✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.</p>
<p>ج-الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطار الهندسي .</p> <p>ج٢- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بعلم المواد و المتعلقة بالاطار الهندسي.</p> <p>ج٣- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية .</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>

## 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	
	د	د	د	د	ج	ج	ج	ج	ب	ب	ب	ب	ب					أ
√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	أساسي	Strength Of Materials 11		الثانية

## 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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	Strength Of Materials 11 مقاومة مواد 11
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم/ هندسة المواد
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	مقررات
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	22/10/2022
9. أهداف المقرر	يهدف موضوع مقاومة المواد الى الوصول بالطالب الى فهم خواص المواد وتطبيقاتها وكيفية تحديد نوعها لغرض الاستفادة منها في الاستخدام العملي .

أ- الاهداف المعرفية

- ١- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن ماهية المواد المعدنية والمبادئ الرئيسية لعلم تكنولوجيا المواد الصلبة .
- ٢-تعلم وفهم تصنيفات المواد والفرق بينهما ومميزات كل تصنيف
- ٣- تعلم وفهم طرق تحليل الاجهادات ومميزات كل طريقة عن الخرى .
- ٤- تعلم وفهم خواص المواد وخصائص الاختبار لتلك المواد .
- ٥- التعرف على التطبيقات العلمية والهندسية للمواد المعدنية وسبائكها.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ب ١- الالمام بالحسابات الهندسية والاختلاف بينهم .
- ج ٢- التركيز على العوامل التي تحول دون مقاومة المادة للاجهادات المسلطة .
- ج ٣- الالمام بالخصائص المهمة لفص واختبار المواد .
- ج ٤- الالمام بالتطبيقات العملية للمواد .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية الكترونية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

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

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- حث الطالب على التفكير بأهمية التعرف على ماهية المواد وجميع المصطلحات والرموز التي لها علاقة بالتحليل الهندسي.
- ج ٢- حث الطالب على التفكير اهمية التعرف والتفريق بين انواع المواد .
- ج ٣- حث الطالب على التفكير في طرق تركيب وتجميع المواد ومميزات كل طريقة .
- ج ٤- حث الطالب على التفكير في التطبيقات العملية للمواد .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ طريقة المحاضرة - يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية الكترونية
- ✓ 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 ).
- د ١- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بطرق حساب الاجهادات والقوى والعزوم التي تتعرض لها المادة .
- د ٢-تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي .
- د 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	٣	تصنيف العوارض وتدريب الطالب على تحليل القوى من خلال F.B.D.	Beam Reactions, Shear Diagrams, and Moment Diagrams , Loads on Beams	محاضرات معروضة بشكل power point	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الثاني	3	بعد معرفة كيفية رسم مخطط الجسم الحر لكل منظومة , فهم كيفية رسم منحني القص والعزم	Reactions for Simply-Supported Simple Beams. . Reactions for Overhanging and Cantilever Beams	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الثالث	3	إستخدام طرق مختلفة لرسم مخطط القص والانحناء	Shear Diagrams , Moment Diagrams , Relationship between Load, Shear, and Moment	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الرابع	3	طريقة استخدام المساحات في استنتاج المخططات المطلوبة	Finding the Load & Momen Diagrams with Given Shear Diagram Moving Loads, SINGLE MOVING LOAD	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الخامس	3		Cont. إمتحان شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
السادس	3	الاجهادات في العوارض تدريب الطالب على كيفية تحليل القوى الداخلية للعوارض	Stresses in Flexure Form	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
السابع	3	شرح النحناء الذي يحدث في العوارض جراء الاحمال المسلطة	Bending Stress in Beams. Bending Stress in Steel Beams. . Shear Stress in Beams. . Allowable Load	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري

امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	تدريب الطالب حول Beam Design, Wide-Flange Steel Beam Design in Six Easy Steps	3	
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Statically Indeterminate Beams, Defining Determinate and Indeterminate Beams	3	التاسع
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Economic Sections Solved Problems in Economic Sections	3	العاشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Unsymmetrical Beams Solved Problems in Unsymmetrical Beams	3	الاحد عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	إمتحان ثان	3	الثاني عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	مناقشة التقارير العلمية (سمنار للطلبة )	3	الثالث عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	مراجعة عامة	3	الرابع عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	إستعداد للامتحان النهائي	٢	الخامس عشر

## ١٢. البنية التحتية

لا يوجد كتاب كمقرر	١- الكتب المقررة المطلوبة :
✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الإضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .	٢- المراجع الرئيسية ( المصادر)
• Strength of Materials 4th Ed. by Ferdinand L. Singer & Andre - Copy.pdf •	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)

سبق وان ذكرت في التقرير السابق حول معوقات استكمال المنهاج كما مخطط له , مثلا كثرة العطل الرسمية تحول دون تحقيق الهدف بشكل كامل وافتقار القسم العلمي الى المختبرات الحديثة ليتم تحديث طرق الاختبار والقياس, اعطاء فرصة لأساتذة المادة للتصرف بطريقة تسمح لهم إختيار بدائل غير تقليدية لتحقيق الهدف وتطوير معارف ومهارات الطلبة

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي: