**نموذج وصف المقرر**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. اسم المقرر | | | | | | |
| مقاومة مواد 2 / Strength of material | | | | | | |
| 1. كود المقرر | | | | | | |
| WBM-22-03 | | | | | | |
| 1. الفصل / السنة | | | | | | |
| الفصلي | | | | | | |
| 1. تاريخ اعداد هذا الوصف | | | | | | |
| 22/3/2024 | | | | | | |
| 1. اشكال الحضور المتاحة | | | | | | |
| اسبوعي (نظري ) | | | | | | |
| 1. عدد الساعات الدراسية ( الكلي) / عدد الوحدات الكلي | | | | | | |
| 45 ساعة نظري / 3 وحدات | | | | | | |
| 1. اسم مسؤول المقرر الدراسي | | | | | | |
| الاسم: م.م ناطق عزيز عمران  الايميل: nataq.az@uowa.edu.iq | | | | | | |
| 1. اهداف المقرر | | | | | | |
| **اهداف المادة الدراسية:** | | | | يهدف المقرر الى تزويد طلبة المرحلة الثالثة بالمعارف الاساسية لعلم مقاومة المواد. حيث يتم دراسة كل ما يتعلق بتأثير الاحمال الخارجية كالقوى والعزوم  على المواد والاجهادات والتشوهات التي تحدث في المواد.  كما يهدف المقرر الى تمكين الطلبة من الولوج الى علم الصميم الهندسي من  خلال فهم كيفية التحليل الهندسي الصحيح وكيفية التعامل مع القوانين  والمعادلات والرسوم التوضيحية والمعطيات الأخرى.  وربط المعطيات ببعض للوصول الى المخرجات وتمكين الطالب من القدرة  على التحليل والاستنباط والاستنتاج.  فضلا عن تعريف الطالب على الاجهاد والانفعال والاجهادات الحرارية وتركيز  وتغير الأجهاد مع دراسة مخططات قوة القص وعزم الحنايا مع الاجهادات الرئيسية في العتبات والألتواء والاستفادة منها كأساس في تصميم وفي مجال الأختصاص. | | |
| 1. استراتيجيات التعليم والتعلم   **مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم.**   1. **الاهداف المعرفية**  * إمكانية حصول الطالب على المهارات عن طريق الخبرة التعليمية. * أن يدرك الطالب أهمية الاستفادة من المعرفة النظرية المناسبة والمهارات التقنية للاستجابة   لمتطلبات السوق المهنية.  ب- **الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع**   * جعل الطالب قادر على تخطيط وتنفيذ اعمال بحث علمي وتقيم النتائج واستخلاص الاستنتاجات   ج- الاهداف الوجدانية والقيمية   * قيادة الموارد البشرية وفق المعايير المهنية والاخلاقية. * تنشئة الخريجين على مبادئ النزاهة الاخلاقية والمالية. * حث الطلبة على الاجتهاد واعتبار أنفسهم قادة المستقبل   د - المھارات العامة و التأھیلیة المنقولة ( المھارات الأخرى المتعلقة بقابلیة التوظیف والتطور الشخصي.   * تمكین الطلبة من اجتیاز اختبارات مھنیة تنظم من قبل جھات محلیة او دولیة. * تمكین الطلبة من التطویر الذاتي المستمر لما بعد التخرج. * أقامة ورش ودورات خاصة للطلاب لغرض التطویر الذاتي لشخصیاتھم . | | | | | | |
| 1. بنية المقرر | | | | | | |
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الاول | 3 | عرض مفاهيم اساسية | Basic Concepts، | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |
| الثاني | 3 | رسم منحنيات القص و العزوم | shear force (S.F.) and bending moment (B.M.) diagrams(Method of Section) | محاضرات معروضة بشكل pdf | امتحانات یومیة  +واجبات بیتیة  +امتحانات شھرية |
| الثالث | 3 | رسم منحنيات القص و العزوم و معرفة مناطق القوة و الضعف في العتبات | shear force (S.F.) and bending moment (B.M.) diagrams(Method of Section) | محاضرات معروضة بشكل pdf | امتحانات یومیة  +واجبات بیتیة  +امتحانات شھرية |
| الرابع | 3 | رسم منحنيات القص و العزوم و معرفة مناطق القوة و الضعف في العتبات بطريقة المخططات | Drawing shear force (S.F.) and bending moment (B.M.) diagrams by Graphical Method | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |
| الخامس | 3 | رسم منحنيات القص و العزوم و معرفة مناطق القوة و الضعف في العتبات بطريقة المخططات | Drawing shear force (S.F.) and bending moment (B.M.) diagrams by Graphical Method | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |
| السادس | 3 | Stresses in Beams | Stresses in Beams | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |
| السابع | 3 | Composite Beams | Composite Beams | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |
| الثامن | 3 | Transformed-Section Method (Alternative Method - Equivalent Area) | Transformed-Section Method (Alternative Method - Equivalent Area) | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |
| التاسع | 3 | Shear Stresses in Beams | Shear Stresses in Beams | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |
| العاشر | 3 | Shear Stresses in Beams | Shear Stresses in Beams | محاضرات معروضة بشكل Pdf | امتحانات یومیة+واجبات بيتية+امتحانات شهرية |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. تقييم المقرر | |
| * امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية. * درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب. * وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. * امتحانات يومية وشهرية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحانات نهاية الفصل. | |
| 1. مصادر التعليم والتدريس | |
| الكتب المقررة المطلوبة | Strength of Materials  Third and Fourth Edition.  • Ferdinand and L.Singer Andrew Pytel |
| المراجع الرئيسية | * + - مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.     - الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها | متابعة المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة بالمادة المقررة لطلاب المرحلة الثالثة.   * Web Course: Strength of Materials * Dr. Satish C Sharma (IITR) * Web Page: http://www.nptel.iitm.ac.in/courses/Webcourse-contents/IITROORKEE/ * strength%20of%20materials/homepage.htm * Web Course: Structural Analysis II- * LS Ramachandra & SK Barai (IITKGP) * Web Page: http://www.nptel.iitm.ac.in/courses/Webcoursecontents/   IIT%20Kharagpur/Structural%20Analysis/New\_index1.html |