**نموذج وصف المقرر**

|  |
| --- |
| **مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))** |

**وصف المقرر**

|  |
| --- |
| **يوضح للطالب مايلي:** **شرح أنواع المواد الهندسية المستخدمة في المجالات الهندسية المختلفة. ويصف البنية المجهرية والتكوين والتركيب و طرق تحضير المواد في الصناعة الحديثة..** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المؤسسة التعليمية
 | جامعة بغداد/ هندسة الخوارزمي |
| 1. القسم الجامعي / المركز
 | قسم هندسة الميكاترونكس |
| 1. اسم / رمز المقرر
 | المواد الهندسية / عمليات التصنيع  |
| 1. البرامج التي يدخل فيها
 | بكالوريوس هندسة ميكاترونكس  |
| 1. أشكال الحضور المتاحة
 | حضور تام وحضور الكتروني |
| 1. الفصل / السنة
 |  فصلي  |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
 | 6 ساعات |
| 1. تاريخ إعداد هذا الوصف
 | 11/2024 |
| 1. أهداف المقرر
 |
| **يهدف البرنامج الى :- تعزيز قدرة الطالب في تطبيق مهارات الرياضيات والعلوم والهندسة في حل المشاكل الهندسية والصناعات التحويلية.** |
| **تطبيق المفاهيم الأساسية في علوم المواد و عمليات التصنيع في الصناعة و حل المشاكل الهندسية.** |
| يكون الطالب قادرا على تحديد المواد اللازمة لتصميم وبناء التراكيب الهندسية. |
| يكون الطالب قادرا على تصميم وإجراء التجارب، وتحليل البيانات. |
| امتلاك الطالب **المهارات والتقنيات اللازمة للمواد الهندسية وعمليات التصنيع الممارسةحديثاً.** |

|  |
| --- |
| 1. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
 |
| أ- المعرفة والفهم أ1-\*أ2-أ3-  |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 -ب3 -\* ب4-  |
|  طرائق التعليم والتعلم  |
| * كتب تعليمية وحلول أسئلة نهاية الفصول
* حلقات طلابية لحل بعض الامثلة
* المشاريع
* التعليم الذاتي
 |
|  طرائق التقييم  |
| * امتحانات ورقية
* مساهمات الطالب في المقالات وحل الامثلة اليومية
* واجب بيتي ومقالات
 |
| ج- مهارات التفكيرج1-ج2-\*ج3-ج4-\*   |
|  طرائق التعليم والتعلم  |
| * المحاضرات وحل الواجبات الصفية واللاصفية والامثلة.
* التجارب المختبرية والنقاشات المختبرية.
* مشاريع منفردة وجماعية.
 |
|  طرائق التقييم  |
| * إمتحانات فجائية نظرية وعملية
* إختبار نظري وعملي.
* تقييم اداء كل طالب في انجاز المشروع
 |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).د1-د2-\*د3-د4-  |
|  طرائق التعليم والتعلم  |
| * متابعة المكتبات ومصادر المعلومات الالكترونية.
* حل المشاكل بشكل فردي وجماعي.
 |
|  طرائق التقييم  |
| * أداء الامتحانات والواجبات الصفية واللاصفية.
* تقديم الطالب للعروض الشفاهية.
 |

|  |
| --- |
| 11. بنية المقرر |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| المواد الهندسية |
| 1 | 6 |  | **Introduction to Engineering Materials** |  |  |
| 2 | 6 |  | **Atomic Structure and Crystalline Structure** |  |  |
| 3 | 6 |  | **Metals and Alloys** |  |  |
| 4 | 6 |  | **Ceramics & Glasses** |  |  |
| 5 | 6 |  | **Polymers** |  |  |
| 6 | 6 |  | **Composites** |  |  |
| 7 | 6 |  | **Mid Exam** |  |  |
| عمليات التصنيع |
| 8 | 6 |  | **Introduction to manufacturing processes** |  |  |
| 9 | 6 |  | **Fundamentals of Casting and its Applications** |  |  |
| 10 | 6 |  | **Mid Exam** |  |  |
| 11 | 6 |  | **Shaping Processes for Plastics** |  |  |
| 12 | 6 |  | **Fundamentals of Metals Forming** |  |  |
| 13 | 6 |  | **Mid Exam** |  |  |
| 14 | 6 |  | **Machining Operations and Machine Tools** |  |  |
| 15 | 6 |  | **Sheet Metalworking** |  |  |
|  |  |  | **Powder Metallurgy** |  |  |

|  |
| --- |
| 1. القبول
 |
| المتطلبات السابقة |  |
| أقل عدد من الطلبة  |  |
| أكبر عدد من الطلبة  |  |