**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 التفكير  ج1-  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 |  |