|  |
| --- |
| C:\Users\dell\Downloads\1.jpeg |
| E:\University of Diyala\2023-2024\لجنة ضمان الجودة\2024\Arabic.jpeg |
| C:\Users\dell\Downloads\2.jpeg |
| C:\Users\dell\Downloads\3.jpeg |

|  |
| --- |
| 1. رؤية البرنامج
 |
| أن يكون قسم هندسة المواد نموذجا" متميزا" لإنتاج وتطوير المعرفة الهندسية والتكنولوجية لإعداد كوادر هندسية كفوءة وقادرة على دعم وتطوير المجتمع في مجالات و تكنولوجيا هندسة المواد. |

اسم المقرر: المواد العازلة



|  |
| --- |
| 1. رسالة البرنامج
 |
| تطوير الكوادر الهندسية وذلك برفدها بالمعرفة التكنولوجية الحديثة في مختلف فروع علوم هندسة المواد لتمكينها من تنفيذ مختلف المشاريع الهندسية بكفاءة ومهنية عالية وبدقة واتقان وحسب ما يتطلبه سوق العمل ومواصلة التقدم العلمي والاكاديمي من خلال مواكبة التطورات العالمية المتسارعة وذلك بمواصلة البحث العلمي الهادف والرصين ذو الجودة العالية. |

|  |
| --- |
| 1. اهداف البرنامج
 |
| 1)تطوير البرامج الهندسية التخصصية المطابقة لمعايير الجودة العالمية في مجال علم هندسة المواد التي يمكن من خلالها توفير كوادر هندسية قادرة على اثبات جدارتها في مجال العمل.2)تطوير قدرات ومهارات الكادر التدريسي والوظيفي للنهوض بالواقع التعليمي والبحثي في القسم.3)خدمة المجتمع المحلي والدولي من خلال تطوير البحوث التطبيقية والاكاديمية لحل المشاكل المختلفة في المجالات الصناعية والهندسية.توفير بيئة تعليمية وبحثية متطورة وملائمة لمنتسبي القسم من طلاب وكادر فني وهندسي و تدريسي لانتاج قيادات تعليمية وهندسية عالية الجودة |

|  |
| --- |
| 1. الاعتماد البرامجي
 |
| لايوجد حاليا |

|  |
| --- |
| 1. المؤثرات الخارجية الاخرى
 |
| لاتوجد |

|  |
| --- |
| 6. هيكلية البرنامج |
|  |  |  |  |  |
|  | 4.24 % | 6 | 5 |  |
|  | 14.20 % | 20 | 9 |  |
|  |  |  |  |  |
| متطلبات تخرج | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 7. وصف البرنامج  |
| الساعات المعتمدة | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة/المستوى |
| عملي | نظري |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج |
|  | المعرفة |
|  | 1)أفهام وتعليم الطالب مبادئ علم المواد وكيفية التعامل مع المواد. 2)تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على المواد وتصميمها.3)افهام الطالب اساليب تكوين اجزاء المواد وترابطها.4)تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بتصميم كل ما يتعلق بعلم هندسة المواد .5)تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص وفحص انواع المواد.6)افهام الطالب اسس حل المشاكل بأستخدام المواد في مختلف الصناعات . |
|  | المهارات |
|  | شرح مواضيع مبادئ علم هندسة المواد من قبل المختصين بالموضوع مع التاكيد على استخدام الجانب العملي كأساس للفهم والتعلم |
|  | تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بعلم هندسة المواد المختلفة وحل المشكلات التقنية في مختلف مجالات العمل . |
|  | القيم |
|  | تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطار الهندسي لعلم هندسة المواد  |
|  | تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية |

|  |
| --- |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| 1) تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.2) حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي .3) يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.4) يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الاكاديمي |

|  |
| --- |
| 10. طرائق التقييم |
| 1) امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .2) درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .3) وضع درجات للواجبات البيتية والتقاريرالمكلفة بهم4) امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي. |

|  |
| --- |
| 11. الهيئة التدريسية |
| اعضاء هيئة التدريس |
| اعداد الهيئة التدريسية | المتطلبات/المهارات الخاصة ان وجدت | التخصص | الرتبة العلمية |
| محاضر | ملاك |  | خاص | عام |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| التطوير المهني |
| توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد |
| يتم توجيه اعضاء هيئة التدريس من خلال عقد الاجتماعات الدورية والمراجعة العكسية من قبل اللجنة العلمية للاستبانات المستحصلة من الطلبة |
| التطوير المهني لاعضاء هيئة التدريس |
| يتم تطوير الملاك التدريسي من خلال اقامة دورات تدريبية او تخصصية وورش عملية وحلقات نقاشية مع الندوات الفصلية. ويتم مراجعة التطور من خلال تقييم النتائج للمواد الدراسية |

|  |
| --- |
| 12. معيار القبول |
| قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. |

|  |
| --- |
| 13. اهم مصادر المعلومات عن البرنامج |
| √ موقع الكلية .√ الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني للقسم. |

|  |
| --- |
| 14. خطة تطوير البرنامج |
| √ تحديث المقررات بشكل سنوي لمواكبة التطور الحاصل في مجال هندسة المواد√ تحديث المختبرات بما يتوافق مع المقررات الدراسية√ برامج دراسات عليا |

|  |
| --- |
|  |
| **مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج** |  |
|  |  |  |  | **اسم المقرر** | **رمز المقرر** | **السنة/المستوى** |
| **4ج** | **3ج** | **2ج** | **1ج** | **4ب** | **3ب** | **2ب** | **1ب** | **أ4** | **أ3** | **أ2** | **أ1** |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | مواد عازلة | MAE 435 | الرابعة/الفصل الاول |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

***7***

نموذج وصف المقرر

|  |
| --- |
| 1. اسم المقرر
 |
| المواد العازلة |
| 1. رمز المقرر
 |
| MAE 435 |
| 1. الفصل / السنة
 |
| الفصل الاول/ السنة الرابعة |
| 1. تاريخ اعداد الوصف
 |
| 24 / 6 / 2024 |
| 1. اشكال الحضور المتاحة
 |
| حضوري |
| 1. عدد الساعات (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
 |
| 30 |
| 1. اسم مسؤول المقرر (اذا كان اكثر من اسم يذكر)
 |
| الاسم : أ.م.د. صائب ذياب علوان الايميل:saib\_Alwan\_eng@uodiyala.edu.iq  |
| 1. اهداف المقرر
 |
| اهداف المادة الدراسية | * فهم مبادئ المواد العازلة
* كيفية تعلم التطبيقات المستخدمة بالمواد العازلة
* تعلم انواع انواع المواد العازلة
 |
| 1. استراتيجيات التعليم والتعلم
 |
| الاستراتيجية | تزويد الطلبة بمهارات علمية وعملية ومهارات ذاتية تمكنه من حل المشاكل العملية والتعامل معها بمفاهيم علمية |
| 1. بنية المقرر
 |
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| الاول | 2 | يوضح التدريسي مبدأ ونظرية المواد العازلة وأهميتها | Principle and theory of Insulating materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الثاني | 2 | التعرف على المبادئ الرئيسية لخواص المواد العازلة | Principle properties of Insulating materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الثالث | 2 | التعرف تصنيف المواد العازلة والفرق بينهم | Classification of Insulating materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الرابع | 2 | التعرف على المواد العازلة | Introduction to insulating materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الخامس | 2 | التعرف على تأثير التردد على ثابت العزل ودرجة الحرارة على استقطاب المواد | Effect of frequency on dielectric constant, effect of temperature on polarization | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| السادس | 2 | التعرف على المواد الفيروكهربائية ومنحني الهسترة | Ferroelectric materials ,paraelectric materials , hysteresis curve. | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| السابع | 2 | التعرف على المولد البيزو كهربائية واهميتها | Pizoelectricity, important requirements of good insulating materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الثامن | 2 | تأثير التردد على أنواع الاستقطاب | Frequency dependence of electronic polarization ,Ionic polarization | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| التاسع | 2 | التعرف على أهمية وتكنيك خاصية ظل زاوية الفقد للمواد العازلة | Dielectric loses, significance of the loss tangent, depending of the loss tangent on temperature and frequency | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| العاشر | 2 | التعرف على المواد العازلة وتأثير التردد ودرجة الحرارة عليها | Frequency and temperature depending of the dielectric constant of polar dielectric properties of polymeric systems | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| أحد عشر | 2 | التعرف على النفاذية المغناطيسية وقابلية التأثر المغناطيسية | Atomic origin of magnetism materials, magnetic permeability , magnetic susceptibility | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الثاني عشر | 2 | تصنيف المواد المغناطيسية | Classification of magnetic materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الثالث عشر | 2 | التعرف على نظرية التشبع المغناطيسي وتأثير درجة الحرارة | Magnetization and Saturation, Domain theory of ferromagnetism, effect of temperature | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الرابع عشر | 2 | التعرف على منحني الهسترة والمواد المغناطيسية الصلبة واللينة | Hysteresis curves , Hard and Soft magnetic materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |
| الخامس عشر | 2 | تطبيقات المواد المغناطيسية | Applications of magnetic materials | محاضرات PDF | امتحانات يومية وشهرية |

|  |
| --- |
| 1. تقييم المقرر
 |
| توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهريةوالتحريرية والتقارير .... الخ |
| 1. مصادر التعلم والتدريس
 |
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت) |  Insulation materials science and application, SoLAs, 2014 The complete guide to electrical insulation, Megger, 2006 Radiation shielding for clinics and small Hospitals, Hanson G.,2013 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | المحاضرات المقدمة من قبل مدرس المادة والكتب المتوفرة في مكتبة الكلية |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات والتقارير..) | جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بمباديء المواد العازلة |
| المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت | مواقع الكترونية مفيدة وملائمة للمواد العازلة |

***8***