# نموذج وصف المادة الدراسية

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان المقرر | الكهربائية والمغناطيسية | | طريقة تقديم المقرر | |
| نوع المقرر | أساسي | | نظري ☒<br>محاضرة ☐<br>تمرين تطبيقي ☒<br>مختبر ☒<br>عملي ☐<br>ندوة ☐ | |
| رمز المقرر | Zu-Sc-MPHY1102 | | | |
| عدد الوحدات المعتمدة ECTS | 8 | | | |
| اجمالي عمل الطالب في الفصل | 200 | | | |
| مستوى المقرر | 1 | الفصل الدراسي الذي تقدم فيه المادة | 1 | |
| القسم الإداري | قسم الفيزياء الطبية | الكلية | كلية العلوم | |
| اسم مقرر المادة | احمد محسن ناصر | البريد الالكتروني | Msceng36@alzahu.edu.iq | |
| اللقب الأكاديمي لمقرر المادة | مدرس مساعد | المؤهل العلمي لمقرر المادة | ماجستير هندسة كهرباء | |
| اسم الأكاديمي لمقرر المادة | | البريد الالكتروني | | |
| اسم المقيم العلمي | أ.د. سليم لطيف محمد<br>أ. م.د. دكتور غيداء عبد الرحمن خالد | البريد الالكتروني | Saleem_lateef_mohammed@mtu.edu.iq<br>ghaidaakhalid@mtu.edu.iq | |
| تاريخ مصادقة اللجنة العلمية | 2025/11/15 | رقم النسخة | 1.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| المقرر السابق | لا يوجد | الفصل الدراسي | |
| المقرر الموازي | لا يوجد | الفصل الدراسي | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية | |
|---|---|
| اهداف المادة الدراسية | ١ .فهم الشحنة الكهربائية والمجال الكهربائي.<br>٢ .معرفة تركيب المادة.<br>٣ .معرفة أنواع المادة.<br>٤ .معرفة أنواع الشحنات الكهربائية.<br>٥ .التعرف على قانون كولوم.<br>٦ .تحديد المجال الكهربائي للشحنات وخطوط المجال الكهربائي.<br>٧ .تحديد القوى والعزوم وطاقة الوضع الكهربائية.<br>٨ .معرفة قانون جاوس.<br>٩ .تحديد التدفق الكهربائي والشحنة المحصورة.<br>تحديد المجال الكهرو ستاتيكي |
| مخرجات التعلم للمادة الدراسية | **١. تمكين الطلاب من التمييز بين أنواع المواد المختلفة وقدرتها على توصيل الكهرباء.**<br>**٢. تمكين الطلاب من شحن المواد كهربائيًا.**<br>**٣. تمكين الطلاب من تحديد ما يحدث داخل المواد المشحونة كهربائيًا وحركة الشحنات داخلها.**<br>**٤. التمييز بين قوانين كولوم، وجاوس، وأوم، وما يحققه الطلاب من دراسة كل قانون.**<br>**٥. تمكين الطلاب من اختبار ما إذا كانت المواد موصلة أم غير موصلة.**<br>**٦. تمكين الطلاب من التمييز بين أجزاء الدائرة الكهربائية أثناء رسمها.**<br>**٧. تمكين الطلاب من إجراء العديد من العمليات الحسابية مثل القوى، والعزوم، والطاقة الكامنة، والتدفق الكهربائي، والمقاومة، والسعة، وغيرها.**<br>**تمكين الطلاب من تطبيق ما تم حسابه نظريًا عمليًا في المستقبل.** |

| | |
|---|---|
| المحتويات الارشادية | - الشحنة الكهربائية، المجال الكهربائي، الموصلات، العوازل، والشحنات المستحث. [15 ساعة]<br>- قانون كولوم، خطوط المجال الكهربائي، ثنائي القطب الكهربائي، القوة والطاقة الكامنة. [15 ساعة]<br>- قانون جاوس، المجال الكهروستاتيكي، قانون أوم، السعة والمقاومة. [20 ساعة]<br>- التيار المستمر الحثي وقانون فاراداي. [15 ساعة] |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| الاستراتيجيات | - مناقشة مواضيع كتاب المنهج الدراسي والمراجع الداعمة. محاضرات نظرية تتضمن حل المسائل ومناقشة الواجبات المنزلية.<br>- طرح مجموعة من الأسئلة المحفزة للتفكير على الطلاب خلال المحاضرات حول مواضيع محددة.<br>- إعطاء الطلاب واجبات منزلية تتطلب منهم إيجاد حلول ذاتية. |

| الحمل الدراس للطالب محسوب ل 15 أسبوعا | | | |
|---|---|---|---|
| الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 65 | الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 4.3 |
| الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 135 | الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 9 |
| الحمل الدراسي الكلي للطالب | 200 | | |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | العدد/ المدة | الوزن (الدرجات) | أسبوع التسليم | نواتج التعلم ذات الصلة |
| | الاختبارات القصيرة | **4** | **(10) %10** | 2, 5, 10, 12 | LO #1, 2, 10 and 11 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| التقويم التكويني | الواجبات | 2 | (10) %10 | 2 و12 | LO #5, #6, #7 and #8 |
| | التمارين الارشادية | 6 | (10) %10 | مستمر | الكل |
| | التقرير | 7 | (10) %10 | مستمر | الكل |
| | سمنر | 1 | 5% (5) | مستمر | الكل |
| | المشروع/ المختبر | 7 | 5% (5) | مستمر | الكل |
| التقويم الختامي | امتحان نصف الفصل | 2ساعة | (10) %10 | 7 | LO #1 - #13 |
| | الامتحان النهائي | 3ساعة | (10) %50 | 16 | الكل |
| التقويم النهائي | | | (100) %100 | | |

| المنهاج الأسبوعي النظري | |
|---|---|
| | المادة الدراسية |
| الأسبوع 1 | مقدمة عامة |
| الأسبوع 2 | المجال الكهربائي والشحنة الكهربائية |
| الأسبوع 3 | الموصلات والعوازل والشحنات المحتثة |
| الأسبوع 4 | تمارين |
| الأسبوع 5 | قانون كولوم |
| الأسبوع 6 | خطوط المجال الكهربائي وثنائي القطب الكهربائي |
| الأسبوع 7 | الجهد و القوى الكهربائية |
| الأسبوع 8 | تمارين |
| الأسبوع 9 | قانون كاوس |
| الأسبوع 10 | المجال الكهربائي الساكن |

| | |
|---|---|
| الأسبوع 11 | قانون اوم |
| الأسبوع 12 | السعة و المقاومة |
| الأسبوع 13 | قانون فاراداي |
| الأسبوع 14 | الامتحان النصفي |
| الأسبوع 15 | الامتحان النهائي |

| المنهاج الأسبوعي العملي | |
|---|---|
| | المادة الدراسية |
| الأسبوع ,21 | قانون اوم |
| الأسبوع 3,4 | اللاومية |
| الأسبوع 5,6 | ربط التوالي والتوازي للمقاومات |
| الأسبوع 7,8 | نقل اعلى قدرة |
| الأسبوع 9,10 | قانون لنز |
| الأسبوع 11,12 | القوى الكهرو حركية |
| الأسبوع 13,14 | ربط التوالي والتوازي للمتسعات |
| الأسبوع 15 | الامتحان النصفي |
| الأسبوع 16 | الامتحان النهائي |

| مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|---|---|
| | النص | هل يتوفر في المكتبة؟ |
| المراجع المطلوبة | Edward M.Purcell, Electricity and magnetism, 3rd edition, 2013 | لايوجد |
| المراجع الموصي بها | University physics with modern physics, 13th edition, 2011 | |
| المواقع الالكترونية | | |

| نظام التقييم | | | |
|---|---|---|---|
| المجموعة | التقدير | النسبة المئوية | التعريف الأكاديمي |
| مجموعة النتائج | ممتاز | 90 - 100 | أداء متميز |
| | جيد جدا | 80 - 89 | فوق المتوسط مع بعض الاخطاء |
| | جيد | 70 - 79 | عمل متقن مع بعض الأخطاء |
| | متوسط | 60 - 69 | مقبول ولكن مع نواقص واضحة |
| | مقبول | 50 - 59 | يحقق الاحد الأدنى من متطلبات النجاح |
| مجموعة الرسوب | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | يتطلب عملا إضافيا لكن يمكن منحة تقدير مشروطا |
| | | (0-44) | يحتاج الى جهد كبير لتحسين الاداء |
| | | | |

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٥٤.٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

اسم التدريسي

احمد محسن ناصر