نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل **الكلية : التربية للعلوم الصرفة** **القسم او الفرع: قسم الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الميكانيك الكلاسيكي – المرحلة الاولى
2. رمز المقرر
EDPH25F101
3. الفصل / السنة
سنوي / 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات اسبوعياً / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م. د. عدي فلاح أمين الآيميل: odai.ameen@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة الميكانيك المعرفة العلمية.** • **يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة الظواهر الفيزيائية ا تؤثر على حركة الاجسام.** • **يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة خصائص وانواع الق** • **يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة قوانين الحركة.** • **يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة قوانين عزم الدوران ومراكز اتزان الاجسام الصلبة.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية، الاختبارات.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	**3**	**الكميات الفيزيائية**	**التعرف على الكمية الفيزيائية**	**المحاضرة**	**الامتحانات اليومية**

الثاني	3	انظمة الوحدات	الوحدة وانظمة الوحدات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	3	الابعاد ومعادلات الابعاد	التحقق من المعادلة الفيزيائية باستخدام معادلة الابعاد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	3	المتجهات	مفهوم المتجه، وتصنيف المتجهات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	3	تمثيل المتجهات	جمع وطرح المتجهات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	3	جمع عدة متجهات	مركبات المتجه وايجاد حاصل جمع عدة متجهات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	3	ضرب المتجهات	الضرب العددي والضرب الاتجاهي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	3	حل الامثلة	حل الامثلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	3	الحركة في بعد واحد	مفهوم السكون والحركة، السرعة ، التعجيل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	3	معادلات الحركة	اشتقاق معادلات الحركة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	3	السقوط الحر للاجسام	مفهوم السقوط الحر ومعادلات السقوط الحر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	3	الحركة في مستوى (بعدين)	مفهوم الحركة في بعدين	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	3	الحركة في مستوى (بعدين)	حركة القذائف	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	3	معادلات مسار القذيفة	زمن طيران، المدى الافقي، اقصى ارتفاع للقذيفة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	3	الحركة الدائرية	الازاحة الزاوية، السرعة الزاوية،	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			التعجيل الزاوي		
السادس والعشرين	3	القوى	مفهوم وتاثير القوى و طرق ايجاد محصلة القوى	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	3	قوانين الحركة	قوانين نيوتن في الحركة وقوة الجاذبية المركزية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	3	قوة الاحتكاك	وتطبيقات على قانون نيوتن الثاني(آلة اتود)	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	3	عزم الدوران	مفهوم عزم الدوران وقوانينه	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	3	تكوين القوى الموازية	ايجاد موقع محصلة القوى المتوازية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	3	مركز الكتلة	ايجاد موقع مركز الكتلة وتوازن الجسم و توازن الجسم الصلب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	3		امتحان	المحاضرة	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة

- **تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.**
- **الاختبارات القصيرة (Quiz)**
- **الامتحانات العملية والنظرية الشهرية والفصلية.**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**الكتاب المنهجي باللغة العربية :- الميكانيك لطلبة العلوم والهندسة**
المراجع الرئيسة (المصادر)	الكتاب المنهجي باللغة العربية :- الميكانيك لطلبة العلوم والهندسة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://objectstorage.ap-mumbai-.oraclecloud.com/n/bmzytd5z5pt3/b/Class12/o/1653331658-ncert-6.pdf

نسبة تحديث المنهاج	
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م. د. عدي فلاح أمين**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ. م. د. مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة :الموصل **الكلية : التربية للعلوم الصرفة** **القسم او الفرع: الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
مختبر الميكانيك (عملي)
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
2025/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024 / 9 / 1
5. أشكال الحضور المتاحة
المختبرات (حضور فعلي في المختبر)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات اسبوعيا
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م. زينة حميد صالح الآيميل: Zeena.h82@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	● التطبيق العملي للطلبة واكسابهم جميع المفاهيم الاساسية والحسابات النظرية في علم الميكانيك والمتمثلة ب (البندول البسيط , معامل الصلابة , قاعدة أرخميدس , سرعة الصوت , القوة المركزية , تردد شوكة رنانة مجهول بواسطة الصونوميتر , الشد السطحي , عزم القصور الذاتي , معامل الأحتكاك الشروعي والانزلاقي , قانون هوك). ● تعريف الطلبة على قوانين الفيزياء. ● تحقيق صحة الأفكار النظرية بطريقة عملية وذلك عن طريق التجربة وجعل الطالب قادرا على تدعيم وتطوير مهاراته في مجال الميكانيك، بحيث يكون للطالب القاعدة العلمية الجيدة والأساس الذي قد يعتمد عليه ان قرر الأستمرار لنيل الشهادات العليا.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
	اسلوب المحاضرة اسلوب التفكير والمناقشة استخدام العرض التقديمي ☐

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	3 عملي	ايجاد التعجيل الارضي باستخدام البندول البسيط	البندول البسيط	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثاني	3 عملي	ايجاد معامل الصلابة لقضيب معدني رفيع بواسطة اللي	معامل الصلابة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثالث	3 عملي	تعيين الوزن النوعي باستخدام قاعدة أرخميدس	قاعدة أرخميدس	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الرابع	3 عملي	قياس سرعة الصوت في الهواء باستخدام انبوب الرنين	سرعة الصوت	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الخامس	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
السادس	3 عملي		امتحان عملي		
السابع	عطلة نصف السنة				
الثامن	3 عملي	القوة المركزية	تحقيق العلاقة العكسية بين السرعة الزاوية ونصف قطر الدوران عند ثبوت مقدار القوة المركزية والكتل الدائرة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
التاسع	3 عملي	القوة المركزية	تحقيق العلاقة الطردية بين القوة المركزية ومربع سرعة الدوران	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
العاشر	3 عملي	ايجاد تردد شوكة رنانة مجهول بواسطة الصونومتر	الصونومتر	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الحادي عشر	3 عملي	ايجاد معامل الاحتكاك الشروعي والانزلاقي	معامل الاحتكاك الشروعي والانزلاقي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثاني	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		

عشر					
الثالث عشر	3 عملي		امتحان عملي		
الرابع عشر	3 عملي	قانون هوك	تحقيق قانون هوك	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الخامس عشر	3 عملي	قانون هوك	ايجاد التعجيل الارضي وثابت النابض بالطريقة التذبذبية	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
السادس عشر	3 عملي	ايجاد الشد السطحي باستخدام الانبوب الشعري	الشد السطحي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
السابع عشر	3 عملي	ايجاد عزم القصور الذاتي لعجلة الموازنة عمليا ومقارنته بالقيمة النظرية	عزم القصور الذاتي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثامن عشر	3 عملي	ايجاد معامل اللزوجة	معامل اللزوجة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
التاسع عشر	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
العشرون	3 عملي		امتحان عملي		
الحادي والعشرون	3 عملي	تعيين السعة الحرارية النوعية للمواد الصلبة	السعة الحرارية النوعية للمواد الصلبة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثاني والعشرون	3 عملي	تحقيق قانون بويل وايجاد قيمة الضغط الجوي	قانون بويل	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثالث والعشرون	3 عملي	دراسة انتقال الحرارة في الأجسام العازلة والموصلات الرديئة وايجاد	معامل التوصيل الحراري	اجراء تجربة عملية في	الامتحان اليومي

		معامل التوصيل الحراري بطريقة لي		المختبر	والواجبات والتقارير
الرابع والعشرون	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
الخامس والعشرون	3 عملي		امتحان عملي		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	ملزمة مختبر الميكانيك
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الفيزياء العملية Practical Physics in (SI) Director of the /E Armitage MA BSc / sixth from center at the city of Ely college
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	-library.net/free-https://books download-847990259
نسبة تحديث المنهاج	
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م. زينة حميد صالح**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **ا.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة :الموصل **الكلية : التربية للعلوم الصرفة** **القسم او الفرع: الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
مختبر الميكانيك (عملي)
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-1
5. أشكال الحضور المتاحة
المختبرات (حضور فعلي في المختبر)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات اسبوعيا
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: الاستاذ المساعد الدكتور مؤيد عبدالله الآيميل: moyadalharbi@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	● التطبيق العملي للطلبة واكسابهم جميع المفاهيم الاساسية والحسابات النظرية في علم الميكانيك والمتمثلة ب (البندول البسيط , معامل الصلابة , قاعدة أرخميدس , سرعة الصوت , القوة المركزية , تردد شوكة رنانة مجهول بواسطة الصونوميتر , الشد السطحي , عزم القصور الذاتي , معامل الأحتكاك الشروعي والانزلاقي , قانون هوك). ● تعريف الطلبة على قوانين الفيزياء. ● تحقيق صحة الأفكار النظرية بطريقة عملية وذلك عن طريق التجربة وجعل الطالب قادرا على تدعيم وتطوير مهاراته في مجال الميكانيك، بحيث يكون للطالب القاعدة العلمية الجيدة والأساس الذي قد يعتمد عليه ان قرر الأستمرار لنيل الشهادات العليا.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
اسلوب المحاضرة اسلوب التفكير والمناقشة استخدام العرض التقديمي ☐	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3 عملي	ايجاد التعجيل الارضي باستخدام	البندول البسيط	اجراء تجربة	الامتحان

		البندول البسيط		عملية في المختبر	اليومي والواجبات والتقارير
الثاني	3 عملي	ايجاد معامل الصلابة لقضيب معدني رفيع بواسطة اللي	معامل الصلابة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثالث	3 عملي	تعيين الوزن النوعي باستخدام قاعدة أرخميدس	قاعدة أرخميدس	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الرابع	3 عملي	قياس سرعة الصوت في الهواء باستخدام انبوب الرنين	سرعة الصوت	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الخامس	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
السادس	3 عملي		امتحان عملي		
السابع	عطلة نصف السنة				
الثامن	3 عملي	القوة المركزية	تحقيق العلاقة العكسية بين السرعة الزاوية ونصف قطر الدوران عند ثبوت مقدار القوة المركزية والكتل الدائرة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
التاسع	3 عملي	القوة المركزية	تحقيق العلاقة الطردية بين القوة المركزية ومربع سرعة الدوران	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
العاشر	3 عملي	ايجاد تردد شوكة رنانة مجهول بواسطة الصونومتر	الصونومتر	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الحادي عشر	3 عملي	ايجاد معامل الاحتكاك الشروعي والانزلاقي	معامل الاحتكاك الشروعي والانزلاقي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثاني عشر	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		

الثالث عشر	3 عملي		امتحان عملي		
الرابع عشر	3 عملي	قانون هوك	تحقيق قانون هوك	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الخامس عشر	3 عملي	قانون هوك	ايجاد التعجيل الارضي وثابت النابض بالطريقة التذبذبية	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
السادس عشر	3 عملي	ايجاد الشد السطحي باستخدام الانبوب الشعري	الشد السطحي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
السابع عشر	3 عملي	ايجاد عزم القصور الذاتي لعجلة الموازنة عمليا ومقارنته بالقيمة النظرية	عزم القصور الذاتي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثامن عشر	3 عملي	ايجاد معامل اللزوجة	معامل اللزوجة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
التاسع عشر	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
العشرون	3 عملي		امتحان عملي		
الحادي والعشرون	3 عملي	تعيين السعة الحرارية النوعية للمواد الصلبة	السعة الحرارية النوعية للمواد الصلبة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثاني والعشرون	3 عملي	تحقيق قانون بويل وايجاد قيمة الضغط الجوي	قانون بويل	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثالث والعشرون	3 عملي	دراسة انتقال الحرارة في الأجسام العازلة والموصلات الرديئة وايجاد معامل التوصيل الحراري بطريقة	معامل التوصيل الحراري	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات

		لي			والتقارير
الرابع والعشرون	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
الخامس والعشرون	3 عملي		امتحان عملي		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	ملزمة مختبر الميكانيك
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الفيزياء العملية Practical Physics in (SI) Director of the /E Armitage MA BSc / sixth from center at the city of Ely college
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	-library.net/free-https://books download-847990259
نسبة تحديث المنهاج	
اسم وتوقيع صاحب المقرر **أ.م.د. مؤيد عبدالله أحمد**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
الحرارة و خواص المادة – المرحلة الاولى
2. رمز المقرر :
EDPH25F103
3. الفصل / السنة :
2025/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/09/01
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م.د. سهام يونس مصطفى الآيميل: soham200019@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات الحرارة و خواص المادة** • **يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة** • **تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة** • **تطوير مهارات الطالب في البحث العلمي واستقاء المعلومة من المصادر العلمية الرصينة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية، الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	درجة الحرارة	درجة الحرارة , أسس قياس درجة الحرارة , مقاييس درجة الحرارة ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	درجة الحرارة	انواع المحارير, تدريج المحرار , تأثير تغير درجة الحرارة على حالات المادة,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	درجة الحرارة	التمدد الحراري للمواد	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الرابع	2	درجة الحرارة	,انتقال الحرارة و الية انتقال الحرارة في المواد , الجسم الاسود , درجات الحرارة الواطئة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	الحرارة و التحولات الطورية	كمية الحرارة , المكافىء الميكانيكي للحرارة , الخاصية المكثفة والخاصية الشمولية , السعة الحرارية و الحرارة النوعية للمواد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	الحرارة و التحولات الطورية	,طرق قياس الحرارة النوعية , مفهوم الطور , النظام المتجانس و النظام الغير المتجانسر, انواع الصلب , التحولات الطورية للمادة , تكوين الزجاج,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	الحرارة و التحولات الطورية	المخطط الطوري و انواعه , البخار و انواعه,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	الحرارة و التحولات الطورية	قوانين الثرموداينميك , الأنظمة الحرارية الثرموداينميكية, تطبيقات القانون ألأول في الثرموداينمك	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	الغازات	حقائق عن الغازات , الغاز المثالي و الغاز الحقيقي, النظرية الحركية للغازات ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	الغازات	المول و عدد افوكادرو, قانون الغاز المثالي, قانون بويل, قانون شارل (كاي – لوساك), ثابت الغاز,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	الغازات	معادلة فاندرفالز, الطاقة الداخلية او الكامنة للغاز, الحرارة النوعية للغازات, العلاقة بين Cp و Cv للغاز المثالي ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	الغازات	حساب Cp و Cv للغاز المثالي,,ألأنتروبي, ألشغل	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			المنجز بواسطة الغاز, ضغط الغاز المثالي		
الثالث عشر	2	الموائع	الموائع ,ألكثافة, الوزن النوعي, الشد السطحي, الخاصية الشعرية, أللزوجة, ألضغط في ألسوائل, قاعدة باسكال, قاعدة أرخميدس ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	الموائع	جريان المائع, معادلة بوازيل, معادلة برنولي, معادلة الاستمرارية, مقاييس الجريان,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	الموائع	مقياس فنتوري, حساب الضغط في اي نقطة لسائل ساكن, انبوبة بيتوت, معادلة تورشلي , مقياس فنتوري,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	الموائع	حساب الضغط في اي نقطة لسائل ساكن, انبوبة بيتوت, معادلة تورشلي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	2	الخواص الميكانيكية للمواد	اصناف المواد الصلبة , الإجهاد و انواعه , الانفعال و انواعه, العيوب البلورية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	الخواص الميكانيكية للمواد	,معامل المرونة , منحني الاجهاد – الانفعال	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	الخواص الميكانيكية للمواد	, المطيلية, الهشاشة , الصلادة , الكلال, الزحف, المتانة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	الخواص الميكانيكية للمواد	معاملات المرونة , نسبة بواسون , الشغل و الانفعال	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	2	الخواص المغناطيسية للمواد	العزم المغناطيسي للمواد , الزخم الزاوي للالكترون ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	الخواص المغناطيسية للمواد	العلاقة بين (μ) و (L) , التأثرية المغناطيسية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	الخواص المغناطيسية للمواد	تصنيف المواد المغناطيسية , العناصر المغناطيسية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	الخواص الكهربائية للمواد	الموصلية الكهربائية , المقاومية الكهربائية , ظاهرة التوصيلية الكهربائية , المجال المغناطيسي الحرج	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	الخواص الكهربائية للمواد	خواص العوازل , المجال	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			الكهربائي , المتسعة , الاستقطاب		
السادس والعشرين	2	الخواص الكهربائية للمواد	البيزوكهربائية , الفيروكهربائية , ثابت العزل ومعامل الانكسار , الانهيار الكهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	البلازما	تواجد البلازما في حالات المادة الثلاثة, تواجود البلازما في الطبيعة, توليد البلازما,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	البلازما	مقارنة بين البلازما وحالات المادة الأخرى , اشكال البلازما, أنواع البلازما , الخصائص العامة للبلازما ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	البلازما	معاملات البلازما , البلازما و المجال المغناطيسي , احتواء البلازما,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثلاثين	ساعتين		امتحان فصلي		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
المراجع الرئيسة (المصادر)	المراجع الرئيسة (المصادر)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت
نسبة تحديث المنهاج	%40
اسم وتوقيع صاحب المقرر **د. سهام يونس مصطفى**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **د. مروان إبراهيم فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة :جامعة الموصل الكلية : كلية التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: قسم الفيزياء

1. اسم المقرر
حقوق الانسان والديمقراطية
2. رمز المقرر
EDPH25F108
3. الفصل / السنة
2025/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري – الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
1ساعة / 1 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م.حذيفة فتح الله علي الآيميل : Hothaifa.Fathallah@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات حقوق الانسان واساسيات النظام الديمقراطي** • **بلورة فكر توعوي بمجالات حقوق الانسان والديمقراطية ينعكس إيجابا على المجال الاجتماعي السيا** • **تنمية مهارات الطالب وتوظيف كل مفردة اومادة علمية في دراسته اومجال عمله مستقبلا**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات التحري والشفوية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	1	اساسيات حقوق الانسان	**مفهوم حقوق الانسان**	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الثاني	1	اساسيات حقوق الانسان	خصائص وسمات حقوق الانسان	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات
الثالث	1	التطور التاريخي لفكرة حقوق الانسان	حقوق الانسان في الحضارات الشرقية	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية

		(بلاد الرافدين–وادي النيل –الحضارة الفارسية)			
الرابع	1	التطور التاريخي لفكرة حقوق الانسان	حقوق الانسان في الحضارات الغربية (الحضارة الاغريقة – الحضارة الرومانية)	المحاضرة الالكترونية	الحوار والمناقشات
الخامس	1	التطور التاريخي لفكرة حقوق الانسان	حقوق الانسان في العصور الوسطى ومطلع العصر الحديث	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات
السادس	1	التطور التاريخي لفكرة حقوق الانسان	حقوق الانسان في الثورات العالمية(الفرنسية – الإنكليزية – الامريكية–الروسية)	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات
السابع	1	التطور التاريخي لفكرة حقوق الانسان	حقوق الانسان في المواثيق الدولية	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الثامن	1	حقوق الانسان في عصر المعلوماتية	حقوق الانسان الرقمية	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
التاسع	1	حقوق الانسان في الشرائع السماوية	حقوق الانسان في الشريعة اليهودية والشريعة المسيحية	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات
العاشر	1	حقوق الانسان في الشرائع السماوية	حقوق الانسان في الشريعة الاسلامية	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	1	تصنيفات حقوق الانسان	حقوق الانسان الفردية والجماعية	المحاضرة النظرية	الاختبارات الشفوية
الثاني عشر	1	حقوق الانسان في الحالات الاستثنائية	حقوق الانسان في زمن الحرب والاحتلال	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات
الثالث عشر	1	ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان	حماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	1	ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان	حماية حقوق الانسان على الصعيد الإقليمي والدولي	المحاضرة الالكترونية	الحوار والمناقشات
الخامس عشر	1	حقوق الانسان في العراق	حقوق الانسان في الدساتيرالعراقية	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
السادس عشر	1	اساسيات النظام	التعريف بمفهوم	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات

		الديمقراطي	الديمقراطية		
السابع عشر	1	اساسيات النظام الديمقراطي	نشاة الديمقراطية وتطورها التاريخي	المحاضرة النظرية	الاختبارات الشفوية
الثامن عشر	1	اساسيات النظام الديمقراطي	اهداف النظام الديمقراطي	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	1	اساسيات النظام الديمقراطي	خصائص النظام الديمقراطي	المحاضرة الالكترونية	الحوار والمناقشات
العشرين	1	اشكال وصور النظام الديمقراطي	الديمقراطية المباشرة	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	1	اشكال وصور النظام الديمقراطي	الديمقراطية شبه المباشرة	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	1	اشكال وصور النظام الديمقراطي	الديمقراطية الغير مباشرة	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	1	الديمقراطية والنظام الإسلامي	التفريق بين الديمقراطية والشورى	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات
الرابع والعشرين	1	النظام الانتخابي كتطبيق للديمقراطية	مفهوم الانتخاب وتمييزه عن المفاهيم الاخرى	المحاضرة النظرية	الحوار والمناقشات
الخامس والعشرين	1	النظام الانتخابي كتطبيق للديمقراطية	طرق الانتخاب	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	1	النظام الانتخابي كتطبيق للديمقراطية	وسائل تزوير الانتخابات	المحاضرة النظرية	اعداد تقارير
السابع والعشرين	1	اشكال الحكومات ونظم الحكم المعاصرة	النظام البرلماني	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	1	اشكال الحكومات ونظم الحكم المعاصرة	النظام الرئاسي	المحاضرة النظرية	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	1	اشكال الحكومات ونظم الحكم المعاصرة	النظام المجلسي	المحاضرة النظرية	الاختبارات الشفوية

الثلا	1		امتحان فصلي		

1. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشهرية والتحريرية والتقارير

2. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجد	لايوجد كتاب منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	حميد حنون خالد ،حقوق الانسان

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1-محمد عابد الجابري'حقوق الانسان في الفكر العربي 2-حسان شفيق العاني 'الأنظمة السياسية والدستورية المقارنة
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.ohchr.org\\
اسم وتوقيع صاحب المقرر حذيفة فتح الله علي	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **د. مروان إبراهيم فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

القسم او الفرع: لفيزياء الكلية : التربية للعلوم الصرفة الجامعة :الموصل

1. اسم المقرر
البصريات
2. رمز المقرر
EDPH25F202
3. الفصل / السنة
2025/ 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعة / 3 وحدة الساعات الكلية 89 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. ايفان بهنام كرومي الآيميل : ivanbahnam@uomosul.edu.iq a.
8. اهداف المقرر

9. **اهداف المادة الدراسية**	**10. يتعرف الطالب على اساسيات البصريات الهندسية والموجية** **11. يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة** **12. تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة**
13. استراتيجيات التعليم والتعلم	
14. **الا تيجية**	a. b. المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

15. بنية المقرر

الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
الأول	3	**اشعة الضوء**	مفهوم شعاع الضوء، قوانين الانعكاس والانكسار، البناء الرسومي للانعكاس، مبدأ الانعكاس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	3	**اشعة الضوء**	مبداء فيرمات ، الاشتقاقات والمسائل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	3	**انتقال الضوء**	جبهة الموجية والشعاع، مبدأ	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			هيجن، معامل الانكسار، الطيف الكهرومغناطيسي، مسائل.		
الرابع	3	**الاسطح الكروية**	النقاط البؤرية والأطوال البؤرية، تكوين الصورة، الصور الافتراضية، النقاط المترافقة والمستويات، اصطلاح الإشارات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	3	**الاسطح الكروية**	طريقة الشعاع المتوازي، طريقة الشعاع المائل، التكبير ، الصيغة الغوسية. مسائل.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	3	**العدسات الرقيقة**	النقاط البؤرية والأطوال، تكوين الصورة، النقاط المترافقة والمستويات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	3	**العدسات الرقيقة**	طرق الأشعة المتوازية والأشعة المائلة، صيغة العدسة، التكبير الجانبي، الصورة الافتراضية.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	3	**العدسات الرقيقة**	معادلة صانع العدسة قوة العدسة الرقيقة اشتقاق صيغة صانع العدسة.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	3	**العدسات السميكة**	سطحان كرويان، نقاط التركيز والنقاط الرئيسية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	3	**العدسات السميكة**	الصيغ العامة للعدسة السميكة، مسائل.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	3	**المراية الكروية**	النقطة البؤرية والطول، الإنشاءات الرسومية، صيغ المرآة، قوة المرايا	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	3	**المراية الكروية**	مرايا سميكة، تركيبات مرايا سميكة، مرايا سميكة أخرى، مسائل.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	3	**الزوغان (الانحراف البصري)**	الانحراف في للعدسة الكروي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	3	**الزوغان (الانحراف البصري)**	انحراف في للمرايا كروي.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	3	**الزوغان (الانحراف البصري)**	المذنب، الاستجماتيزم، انحناء المجال، انحراف التشوه	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	3	**الاجهزة البصرية**	العين، عيوب الرؤية، البصر، المجهر البسيط	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	3	**الاجهزة البصرية**	المكبر، التلسكوب الكاسر، التكبير العادي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	3	**الاجهزة البصرية**	التلسكوب العاكس، الكاميرا، مسائل.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	3	**التداخل**	تجربة يونج. اهداب التداخل من	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			مصدر مزدوج، توزيع الشدة،		
العشرين	3	**التداخل**	منشور فرنيل، تقسيم السعة، مقياس التداخل لميكلسون	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	3	**التداخل**	الاهداب الدائري، رؤية الاهداب، تويمان ومقياس التداخل الأخضر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	3	**التداخل**	الاهداب المتساوية في الميل، حلقات نيوتن، مسائل.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	3	**الحيود**	حيود فرنيل وفراونهوفر، الحيود بشق واحد، الفتحة المستطيلة.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	3	**الحيود**	قوة التحليل اللوني للتلسكوب، قوة التحليل للمجهر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	3	**الحيود**	الشق المزدوج، كثافة المعادلة، المقارنة بين أنماط الشق المفرد والشق المزدوج	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	3	**الحيود**	التمييز بين التداخل والحيود، مسائل.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	3	**الاستقطاب**	الاستقطاب بالانعكاس، زاوية الاستقطاب وقانون بروستر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	3	**الاستقطاب**	الاستقطاب بواسطة اعمدة من الصفائح، قانون مالوس، الاستقطاب بواسطة البلورات ثنائية اللون	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	3	**الاستقطاب**	الاستقطاب بالانكسار المزدوج، والاستقطاب بالتشتت.	المحاضرة	الامتحانات اليومية

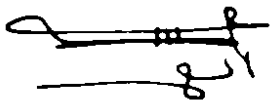
الثلاثين	2		امتحان فصلي		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)	Geometrical Optics: Lectures in Optics, Volume 2 By: George Asimellis
المراجع الرئيسة (المصادر)	Modern Geometrical Optics By:Richard Ditteon / Module lectures
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Optics express, Applied optics, Optical materials.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://ocw.mit.edu/courses/2-71-optics-spring-2009/resources/lecture-1-course-organization-introduction-

	to-optics/
نسبة تحديث المنهاج	**%15**
اسم وتوقيع صاحب المقرر ا.م.د. ايفان بهنام كرومي 	ا.م.د. مروان حفيظ يونس **اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع**

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
الفلك/ للمرحلة الثانية
2. رمز المقرر
EDPH25F204
3. الفصل / السنة :
الاول والثاني / 2025/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة في الاسبوع
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: مدرس د.بونس ذنون يونس الآيميل: younisthannon@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يتعرف الطالب على اساسيات علم الفلك ومبادئه • يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة • تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	مقدمة عن علم الفلك	تعريف علم الفلك وفروعه	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	التعرف على الاجزاء الاساسية لهندسة الكرة وفهم الترابط بينهم	هندسة الكرة	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الثالث	2	دراسة المثلثات الكروية	المثلثات الكروية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	التعرف على القبة السماوية واجزائها	القبة السماوية واجزائها	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	شرح انظمة الاحداثيات للقبة السماوية	انظمة الاحداثيات القبة السماوية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	شرح نظام الافق	نظام الافق	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	شرح النظام الاستوائي واجزائه	انظمة الاحداثيات الاستوائية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	شرح التحويل من نظام الافق الى الاستوائي وبالعكس	العلاقة بين نظامي الافق والاستوائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	شرح الكوكبات النجمية وحركتي الترنح والتمايد	الكوكبات النجمية وحركتي الترنح والتمايد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	شرح القياسات الفلكية	القياسات الفلكية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	دراسة الخصائص الفيزيائية للشمس	الخصائص الفيزيائية للشمس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	شرح حساب بعد الشمس	حساب بعد الشمس عن الارض	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	حساب كتلة الشمس	كتلة الشمس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	حساب قطر الشمس والتعجيل الشمسي وسرعة الافلات	دراسة قياس قطر الشمس والتعجيل الشمسي وسرعة الافلات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	شرح الثابت الشمسي والنورانية والبقع الشمسية	الثابت الشمسي والنورانية والبقع الشمسية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	دراسة الخصائص الفيزيائية للقمر	الخصائص الفيزيائية للقمر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	2	حساب بعد القمر عن الارض وكتلته	بعد القمر وكتلته	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	شرح ازمنة الدورة القمرية	الازمنة القمرية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	شرح اوجه القمر وظاهرتي الخسوف والكسوف	اوجه القمروالخسوف والكسوف	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	شرح مكونات	المنظومة الشمسية	المحاضرة	الامتحانات

		المنظومة الشمسية و الكواكب السيارة	والكواكب السيارة		اليومية
الواحد والعشرون	2	شرح قاعدة بود ومدارات الكواكب	قاعدة بود ومدارات الكواكب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	شرح الكويكبات والمذنبات والنيازك	الكويكبات والمذنبات والنيازك	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	شرح أقدار النجوم الظاهرية والمطلقة	اقدار انجوم الظاهرية والمطلقة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	علاقة الاقداربالنورانية ومعامل المسافة ودرجة الحرارة	شرح علاقة الاقدار بالنورانية ومعامل المسافة ودرجة الحرارة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	شرح سرعة النجوم والمراتب الطيفية	سرعة النجوم والمراتب الطيفية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	شرح المراتب الطيفية وعلاقتته بالكتلة بالنورانية	المراتب الطيفية وعلاقتته بالكتلة بالنورانية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	شرح مخطط هرتز- سبراك رسل	مخطط هرتز – سبرانك رسل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	شرح دورة حياة النجوم وتكونها	دورة حياة النجوم وتكونها	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	شرح النجوم الثنائية والعناقيد النجمية	النجوم الثنائية والعناقيد النجمية	المحاضرة	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	–محاضرات د.سعد محمود يونس في الفلك 2– فيزياء الجو والفضاء (الجزء الثاني والاول)- علم الفلك تأليف :د. حميد مجول النعيمي ود. فياض النجم
المراجع الرئيسة (المصادر)	Astronomy by Hobokinm 7th edition, John wiley and sons,
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Golden Book of Space exploration, 2nd edition, NY
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://www.astronomy.com
نسبة تحديث المنهاج	60%

اسم وتوقيع صاحب المقرر **م.د. يونس ذنون يونس**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د. مروان حفيظ يونس** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة :الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية : فيزياء الصوت والحركة الموجية / البكلوريوس / المرحلة الثانية
2. رمز المقرر: EDPH25M203
3. الفصل / السنة :
2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
1 /9 /2024
5. أشكال الحضور المتاحة: 2 ساعة نظري أسبوعيا
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): 60 ساعة نظرية
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي:
الاسم: **د. محسن وليد محمد صالح – مدرس** الآيميل: physicsmuhsin8@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعرف الطلبة على موضوع الصوت والحركة الموجية وأهميتها في علم الفيزياء. • توظيف المعرفة التي يكتسبها الطالب في تفسير الظواهر الطبيعية المرتبطة بالصوت والحركة الموجية. • إكساب الطلبة مهارات التفكير اللازمة لاستخدامها في مجال تدريس مادة الصوت والحركة الموجية عند ممارسة اختصاصاتهم كمدرسين في المدارس الابتدائية ، المتوسطة، والإعدادية والتي تكون ضمن مقرر مادة العلوم أو الفيزياء. • إكساب الطلبة مهارات البحث العلمي لاستخدمها في المجالات البحثية والتطبيقية في دوائر الدولة المعنية بالجانب البحثي. • إكساب الطالب معلومات عامة عن: 1التعرف على علم الأمواج وأهميته في فهم فروع الفيزياء المختلفة مثل الضوء والصوت 2.التمكن من فهم وتفسير الظواهر الموجية المختلفة وحل مسائلها التطبيقية 3.التعرف على الاهتزازات وأنواعها وتداخلها وتحليلها . 4. التعرف على أنواع الموجات ومعادلات انتشارها في الأوساط المختلفة.

	5.المفاهيم الأساسية للصوت ومعرفة شروط انبعاثه وانتقاله. 6.إجراء مقارنة بين الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. 7.التعرف على طرق التمثيل الرياضي للحركة الموجية. 8. اشتقاق المعادلات العامة للحركة التوافقية البسيطة الخطية والزاوية. 9 . معرفة التطبيقات على الحركة التوافقية البسيطة. 10. إمكانية التعبير والتحليل الرياضي عن قاعدة تركيب الحركات التوافقية البسيطة . 11.فهم الحركة الاهتزازية المضمحلة والقوى المسببة لها ومعرفة التمثيل الرياضي للحركة الاهتزازية المضمحلة. 12.معرفة أهم التطبيقات العملية للحركة التوافقية المضمحلة. 13.معرفة تراكب الموجات في الأوساط غير المشتتة (الضربات، تضمين السعة لموجات الراديو). 14.فهم تداخل الموجات الصوتية المتساوية في السعة والتردد سواء كانت متساوية أو مختلفة في الطور. 15.فهم ظواهر الانعكاس والحيود في الصوت. 16.فهم الحركة الاهتزازية القسرية واشتقاق معادلتها العامة. 17. التعرف على الموجات فوق الصوتية (فوق السمعية) واهم تطبيقاتها. 18. النعرف على طريقة التمثيل البياني للموجات المتداخلة ورسم اشكال ليساجو.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- المعرفة والفهم 1-أن يتعرف الطالب على الأنواع على الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات والقوانين المتعلقة بمقرر الصوت والحركة الموجية. 2- أن يتعرف الطالب على الظواهر والتطبيقات العملية المتعلقة بمادة الصوت والحركة الموجية. 3-يستطيع الطالب أن يعرف المعنى الفيزيائي للصوت 4-يستطيع الطالب أن يفهم كيفية حدوث وانتقال الصوت 5-يستطيع الطالب أن يشرح نظرية الاهتزاز الحر والحركة الاهتزازية 6-يستطيع الطالب أن يعدد خواص الحركة الموجية 7-يستطيع الطالب أن يعرف ظاهرة الرنين ,ظاهرة الانعكاس في الصوت , ظاهرة الحيود , تشتت الموجات 8-يستطيع الطالب أن يعرف أهم العوامل المؤثرة على زيادة أو نقصان سرعة انتقال الصوت مثل درجة الحرارة وكثافة الهواء وغيرها. 9-يستطيع الطالب أن يعرف الاهتزاز المضمحل و يميز بين انواع الحركة الموجية المضمحلة. 10-يستطيع الطالب ان يعرف الاهتزاز القسري. 11- يستطيع الطالب ان يشرح العلاقة بين تردد الرنين والترددات الطبيعة للمهتز 12- يستطيع الطالب ان يشرح مفهوم الرنين و يعدد أمثله عمليه على الرنين.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

1-إكساب الطالب المهارات اللازمة لتعلم طريقة التفكير العلمي التي تساعده على الحصول على المعرفة العلمية وتحويل ذلك إلى سلوك متبع في حل المشكلات العلمية.

2-إكساب الطالب المهارات التي تساعده على فهم وتفسير الظواهر الطبيعية والتطبيقات العملية المرتبطة بالصوت والحركة الموجية.

ج- مهارات التفكير

1- تعليم الطلبة خطوات التفكير العلمي لحل المشكلات العلمية.

2- جعل الطالب قادرا على الربط بين المادة العلمية وبيئته ومشاهداته اليومية.

3- طرح الأسئلة والأمثلة المثيرة للتفكير العلمي ومناقشة إجابات الطلبة عليها.

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1-تنمية مهارات الطالب من خلال المشاركة في القاء المحاضرة.

2-ان يستطيع الطالب توظيف المعرفة التي تلقاها.

3-ان يتمكن من الاستفادة من المعرفة.

4- ان يكتسب مهارة التدريس وادارة الصف.

طرائق التعليم والتعلم

طريقة المحاضرة ، طريقة المناقشة ، طريقة حل المشكلات، طريقة التقصي والاكتشاف، المحاضرات الفيديوية المسجلة، الحوار، المناقشة، وطرح الأسئلة وحل الأمثلة والمسائل.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية والنشاط اليومي للطلبة (التحضير اليومي وتسجيل المشاركة)،الامتحان النصفي والامتحانات الشهرية، الواجبات البيتية ومشاركة الطالب في النقاشات حيث يتم تسجيل وتثبيت درجة لكل مشاركة و الامتحان النهائي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
4+3+2+1	8=4×2	**اكتساب المعرفة المتعلقة بـ :بماهية الصوت وشروط حدوثه وانتقاله،**	**الفصل الأول: مفاهيم أساسية في الحركة الموجية (تمهيد ، وسائل نقل الطاقة، ماهي الحركة الموجية، أنواع الحركة**	**نظري**	**امتحان و نشاط يومي**

		الموجية، الخواص الأساسية لانتقال الحركة الموجية الميكانيكية، نماذج للحركة الموجية الميكانيكية، الموجات الصوتية، أصناف الحركة الموجية الميكانيكية، مميزات الحركة الموجية الميكانيكية، سرعة الموجة وسرعة الجسيم ، التمثيل الرياضي الحركة الموجية ، المعادلة العامة الحركة الموجية.)			
8+7+6+5	8=4×2	الفصل الثاني: نظرية الاهتزاز الحر(الحركة الاهتزازية، الحركة التوافقية البسيطة، تطبيقات على الحركة التوافقية البسيطة)	اكتساب المعرفة المتعلقة بـ الاهتزاز الحر، الحركة التوافقية البسيطة وتطبيقاتها.	نظري	امتحان و نشاط يومي
12+11+10+9	8=4×2	الفصل الثالث: تركيب الحركات التوافقية البسيطة (قاعدة التركيب، تركيب حركتين متوافقتين بسيطتين في نفس الاتجاه، اشكال ليساجو ،تركيب حركتين متوافقتين بسيطتين في اتجاهين متعامدين لهما نفس التردد ،تركيب حركتين توافقيتين بسيطتين متعامدتين لها نفس التردد بطريقه بيانيه، تركيب حركتين توافقيتين بسيطتين متعامدتين نسبة ترددهما كنسبة2 الى 1 بطريقه بيانيه،الضربات).	المعرفة اكتساب المتعلقة بـ :مبدأ التراكب وأنواعه	نظري	امتحان و نشاط يومي

16+15+14+13	8=4×2	المعرفة اكتساب المتعلقة بـ :الاهتزازات المضمحلة	الفصل الرابع:الاهتزاز المضمحل (القوه المسببه لاضمحلال الاهتزازات ،معادلة الحركه التوافقيه المضمحله ، حل معادلة الحركه التوافقيه المضمحله، حالات الحركه التوافقيه المضمحله. 1-الحاله الاولى: حالة انعدام الاضمحلالت 2-الحاله الثانيه: حالة الحركات ناقصة الاضمحلال. 3-الحاله الثالثه: حالة الحركه الحرجه. 4-الحاله الرابعه: حالة الحركه زائدة الاضمحلال، امثلة عملية عن حالات الحركه التوافقيه المضمحله ، مقياس الاضمحلال، التناقص اللوغارتمي، زمن الاسترخاء، معامل النوعية).	نظري	إمتحان ونشاط يومي ثم إمتحان نصف السنة
20+19+18+17	8=4×2	اكتساب المعرفة المتعلقة بـ :الاهتزاز القسري والرنين	الفصل الخامس:الاهتزاز القسري الذبذبات القسريه (الاجباريه)، معادلة الحركة للمهتز المضمحل تحت تأثير قوة خارجية دورية، حل معادلة الحركة القسريه،الرنين،سعة الاهتزاز عند الرنين، العلاقة بين تردد الرنين والترددات الطبيعة للمهتز،أمثله عمليه على الرنين.	نظري	امتحان و نشاط يومي

25-21	4=2×2	اكتساب المعرفة المتعلقة بـ :الحركة الموجية	الفصل السادس:الموجات المستعرضة خواص الحركه الموجيه المستعرضة ،سرعة الموجه المستعرضه في وتر مشدود، التمثيل الرياضي للموجه،الطور وفرق الطور، المعادله التفاضلية للموجه التوافقيه البسيطه،الموجات الواقفه، نظرية الاهتزاز لوترمشدود ومحدود الطول.	نظري	امتحان و نشاط يومي
26+25+25+24	8=4×2	اكتساب المعرفة المتعلقة بـ :الموجات الطولية في الغازات وانتقال الصوت في الغازات	الفصل السابع: الموجات الطولية (الموجات الصوتية) الموجه الطولية في قضيب معدني ، الموجه الطوليه في عمود من المائع ، سرعة الموجه الطوليه في الغاز،تصحيح لابلاس، تأثير درجة الحرارة على سرعة الصوت، تاثير الرطوبه على سرعة الصوت،تغيرات الضغط في الموجه الصوتية،كثافة طاقة الموجه الصوتية،الموجات الطولية الواقفة في أنابيب الرنين (مغلق الطرفين ، مفتوح الطرفين،مفتوح من طرف ومغلق من الطرف الأخر).	نظري	امتحان و نشاط يومي
28+27	4=2×2	اكتساب المعرفة المتعلقة بـ :بعض الظواهر	الفصل التاسع (ظاهرة دوبلر، ظاهرة انعكاس	نظري	امتحان و نشاط يومي

		المتعلقة بانتشار الصوت	**الصوت، ظاهرة الحيود في الصوت، التطبيقات الطبية).**		
30+29	4=2×2	**اكتساب المعرفة المتعلقة بـ :الموجات فوق السمعية وتطبيقاتها**	**الفصل التاسع: الموجات فوق السمعية وتطبيقاتها مقدمة، ميكانيكية نشوء الموجات فوق السمعية، مكونات جهاز الموجات فوق السمعية، تاثير الموجات فوق السمعية في الخلايا الحية، سلوك الموجات فوق السمعية في جسم الانسان، بعض تطبيقات الموجات فوق السمعية.**	**نظري**	**امتحان و نشاط يومي**
32+31	4=2×2	**اكتساب المعرفة المتعلقة بـ:الضواهر الموجية الصوتية**	**الفصل العاشر : اعتبارات عامة في الصوت الظاهرة الموجية. الضواهر الموجية الصوتية والتي تشمل علو الصوت , درجة الصوت ومقاييس الصوت بالاضافة الى دراسة موضوع الضوضاء او الضجيج.**	**نظري**	**امتحان و نشاط يومي**

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**فيزياء الصوت والحركة الموجية، امجد عبد الرزاق كرجية، جامعة الموصل، الطبعة الثانية،2000**
المراجع الرئيسة (المصادر)	THE PHYSICS OF VIBRATIONS AND WAVES, H. J. Pan, Sixth Edition,

	John Wiley & Sons, 2005.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Acoustics, Heinrich Kuttruff, Taylor & Francis, 2007. Vibrations and Waves, George C. King, WILEY, 2009.
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://ocw.mit.edu/courses/8-03sc-physics-iii-vibrations-and-waves-fall-2016/ https://cod.pressbooks.pub/physics1100/chapter/vibrations-and-waves/
نسبة تحديث المنهاج	90%
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م د محسن وليد محمد صالح**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **ا.م.د مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : جامعة الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
مختبر الكهربائية / المرحلة الثانية
2. رمز المقرر
EDPH25F201
3. الفصل / السنة
2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م.م محمد ابراهيم اسماعيل الآيميل: mohammedalsalihi@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات النظرية الميكانيك الكمي** • **يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة** • **تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تمكين الطلبة من كيفية قراءة مقاومة مجهولة باستخدام طريقة الاوان وقانون اوم والمقارنة والطريقة المباشرة	كيفية قراءة مقاومة مجهولة وقياسها عمليا	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الثاني	2	تعلم كيفية ربط العناصر على التوالي والتوازي.	تحقيق قوانين ربط العناصر (المقاومات ,المتسعات ,الملفات) على التوالي والتوازي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	معرفة تحويل وترتيب المقاومات من الشكل دلتا الى الشكل ستار وبالعكس	ترتيب المقاومات بالشكل دلتا وستار	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	تحقيق قانون كيرشهوف الول للتيار والثاني للفولتية	تحقيق قوانين كيرشهوف عمليا لدوائر التيار المستمر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	تحقيق نظرية التراكب عمليا	نظرية التراكب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2		مراجعة الكورس الاول بالتجارب العملية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2		اختبار الكورس الاول بالتجارب العملية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	التعرف على استخدام O.R.C واجراء بعض القياسات	راسم ذبذبات الاشعة المهبطية O.R.C	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	تعلم الطلبة كيفية مزج موجتين جيبيتين والاستفادة من نموذج الطور في قياس مقاومة او سعة متسعة او حثية ملف	اشكال ليساجو	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	حساب حثية ملف L.دراسة تغير الرادة الحثية مع التردد	الرادة الحثية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	حساب سعة المتسعة ودراسة تغير الرداة السعوية مع التردد	الرادة السعوية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	حساب التردد الرنيني وعرض النطاق الترددي	رنين التوالي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	مراجعة	مراجعة التجارب العملية	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الرابع عشر	2	اختبارات	اختبار تجارب الكورس الثاني	المحاضرة	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• تجارب مختبر الكهربائية والمغناطيسية ,فواد نمر عجيل (2016) ,كلية العلوم ,جامعة ذي قار • تجارب مختبر الكهربائية والمغناطيسيةد.منى عبدالكريم **الخشاب ود.ممتاز محمد صالح**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	
نسبة تحديث المنهاج	
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م . م محمد ابراهيم اسماعيل**	اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع أ.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
كهربائية ومغناطيسية متقدم/ الثانية
2. رمز المقرر:
012EDPH25F
3. الفصل / السنة :
الاول والثاني/ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة:
حضور فعلي وعند تعذر ذلك يكون الحضور الكترونيا.
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
60 ساعة (نظري)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي:
الاسم: أ.م.د. ياسر حسين محمد الآيميل: yasir.h.m@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. لدراسة المجالات المغناطيسية الناجمة عن التيار الكهربائي. 2. للتعرف على بعض الاجهزة الكهربائية ومبدأ عملها. 3. لفهم الفولتية المحتثة وطرق توليدها. 4. لدراسة الحث الذاتي. 5. لفهم دوائر التيار المتناوب والموجات الكهرومغناطيسية. 6. للتعرف على معادلات ماكسويل.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المجالات المغناطيسية	المجالات المغناطيسية	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
2	2	الفيض المغناطيسي	الفيض المغناطيسي	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى

				ومتنوعة وغنية بالامثلة	تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
3	**2**	حركة جسيم مشحون في مجال مغناطيسي	حركة جسيم مشحون في مجال مغناطيسي	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
4	**2**	قوانين بايوت وسافارت	قوانين بايوت وسافارت	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
5	**2**	القوة المغناطيسية بين موصلين متوازيين	القوة المغناطيسية بين موصلين متوازيين	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
6	**2**	قانون امبير	قانون امبير	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
7	**2**	المجال المغناطيسي للملف اللولبي	المجال المغناطيسي للملف اللولبي	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
8	**2**	تاثير هول	تاثير هول	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
9	**2**	العزم المغناطيسي على حلقة تحمل تيار	العزم المغناطيسي على حلقة تحمل تيار	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
10	**2**	المحركات الكهربائية	المحركات الكهربائية	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
11	**2**	الالات الكهربائية	الالات الكهربائية	توفير محاضرات مطبوعة ومن	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة

				مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
12	**2**	القوة الدافعة الكهربائية المستحثة	القوة الدافعة الكهربائية المستحثة	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
13	**2**	قانون فرداي للحث	قانون فرداي للحث	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
14	**2**	القوة الدافعة الكهربائية الحركية	القوة الدافعة الكهربائية الحركية	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
15	**2**	امتحان	امتحان	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
16	**2**	المولدات والمحركات	المولدات والمحركات	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
17	**2**	شكل الموجة الجيبية أو الموجة الجيبية في دائرة التيار المتردد	شكل الموجة الجيبية أو الموجة الجيبية في دائرة التيار المتردد	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
18	**2**	المحاثة الذاتية	المحاثة الذاتية	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
19	**2**	الطاقة المخزنة في المجال المغناطيسي	الطاقة المخزنة في المجال المغناطيسي	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
20	**2**	المحركات والقوة الدافعة	المحركات والقوة	توفير محاضرات	اسئلة مباشرة

		الكهربائية الخلفية	الدافعة الكهربائية الخلفية	مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
21	**2**	دوائر التيار المتردد	دوائر التيار المتردد	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
25	**2**	المحاثة المتبادلة	المحاثة المتبادلة	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
24	**2**	المحولات	المحولات	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
25	**2**	التيار الدوامي	التيار الدوامي	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
25	**2**	دوائر التيار المتردد والموجات الكهرومغناطيسية	دوائر التيار المتردد والموجات الكهرومغناطيسية	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
26	**2**	قانون كيرشوف للتيار	قانون كيرشوف للتيار	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
27	**2**	قانون كيرشوف للجهد	قانون كيرشوف للجهد	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
28	**2**	مقدمة في الموجات الكهرومغناطيسية	مقدمة في الموجات الكهرومغناطيسية	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه

29	**2**	معادلات ماكسويل	معادلات ماكسويل	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه
30	**2**	امتحان	امتحان	توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة	اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Serway, R. A., Faughn, J. S., and Vuille, C. (2006). College Physics: Thomson-Brooks/Cole.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	1) MultiSim 11 2) https://www.electronics-tutorials.ws/
نسبة تحديث المنهاج	20 %
اسم وتوقيع صاحب المقرر **ا.م.د. ياسر حسين محمد**	اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة

نموذج وصف المقرر

القسم او الفرع: لفيزياء الكلية : التربية للعلوم الصرفة الجامعة :الموصل

1. اسم المقرر :
البصريات / المختبر العملي
2. رمز المقرر
EDPH25F202
3. الفصل / السنة
2025/ 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
عملي/ مختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية 69 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: زياد طارق احمد رغيد ميخائيل ابراهيم عدي فلاح امين ايفان بهنام كرومي الآيميل : ivanbahnam@uomosul.edu.iq اسماء زكي خليل
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	التعرف على الاجهزة البصرية مثل المطياف والتلسكوب التعرف على المكونات البصرية المختلفة مثل العدسة و الموشور ومحزز الحيود التعرف على المصادر الضوئية المختلفة مثل مصباح الصوديوم ومصباح الزئبق التعرف على جهاز الليزر وطريقة التعامل مع جهاز وشعاع الليزر معرفة طريقة التعامل مع المكونات البصرية المختلفة معرفة طريقة التعامل مع المصادر لضوئية المختلفة معرفة استخدام ظواهر التداخل والحيود في قياس العديد من المقادير الفيزيائية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل طريقة التعليم بالتطبيق العملي في المختبر وتعامله المباشر مع الاجهزة والمكونات البصرية المختلفة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3	السلامة في المختبر	ارشادات السلامة العامة في المختبر	المختبر	-
الثاني	3	السلامة في المختبر	التعامل الامن مع الاجهزة والادوات المختبرية	المختبر	-
الثالث	3	قياس البعد البؤري للعدسة	البعد البؤري للعدسة	المختبر	تقرير مع مناقشة

		الموجبة	المحدبة باستخدام طريقة الإزاحة		
الرابع	3	قياس قوة عدسة سالبة	إيجاد قوة عدسة سالبة باستخدام عدسة موجبة	المختبر	تقرير مع مناقشة
الخامس	3	تحديد مقدار نصف قطر تكور سطحي العدسة وحساب معامل انكسار المادة المصنوعة منها	استخدام طريقة بويز لقياس أنصاف أقطار سطح عدسة محدبة الوجهين وكذلك حساب معامل انكسار مادة العدسة	المختبر	تقرير مع مناقشة
السادس	3	قياس معامل انكسار سائل	تعيين معامل انكسار سائل باستخدام عدسة محدبة ومرآة مستوية	المختبر	تقرير مع مناقشة
السابع	3	قياس قوة التكبير	تعيين قوة التكبير (M) لمجهر مركب	المختبر	تقرير مع مناقشة
الثامن	3	مراجعة عامة للتجارب	اجراء التجارب السابقة استعدادا للامتحان	المختبر	
التاسع	3	الامتحان	الامتحان	المختبر	امتحان السيت الاول
العاشر	3	حساب نصف قطر تكور عدسة العين	دراسة علاقة قوة التحليل (R) للعين أو للمقراب كدالة للطول الموجي للضوء المستخدم	المختبر	تقرير مع مناقشة
الحادي عشر	3	تحديد الاطوال الموجية للاشعة غير المرئية في طيف ضوء الزئبق	إيجاد الأطوال الموجية للأشعة غير المرئية في طيف الزئبق باستخدام محزز الحيود المقعر العاكس لرولاند	المختبر	تقرير مع مناقشة
الثاني عشر	3	تحقيق قانون مالوس و دراسة أنواع الاستقطاب المختلفة	تحقيق قانون مالوس و دراسة أنواع الاستقطاب المختلفة	المختبر	تقرير مع مناقشة
الثالث عشر	3	قياس أنصاف أقطار جسيمات صغيرة	تعيين أنصاف أقطار جسيمات صغيرة باستخدام ظاهرة التداخل الضوئي	المختبر	تقرير مع مناقشة
الرابع عشر	3	قياس الطول الموجي لضوء احادي الطول الموجي	توزيع الكثافة الضوئية في نموذج حيود فرانهوفر الناتج من شق ضيق وكذلك إيجاد الطول الموجي للضوء أحادي اللون المستخدم في إضاءة الشق	المختبر	تقرير مع مناقشة
الخامس عشر	3	مراجعة عامة للتجارب	اجراء التجارب السابقة استعدادا للامتحان	المختبر	
السادس عشر	3	الامتحان	الامتحان	المختبر	امتحان السيت الثاني
السابع عشر	3	تعيين الطول الموجي احادي اللون (ضوء الصوديوم)	تعيين الطول الموجي لضوء الصوديوم بطريقة حلقات نيوتن	المختبر	تقرير مع مناقشة
الثامن عشر	3	قياس سمك صفيحة رقيقة	قياس سمك صفيحة رقيقة باستخدام ظاهرة التداخل في طبقة هوائية متغيرة السمك	المختبر	تقرير مع مناقشة
التاسع عشر	3	تعيين الطول الموجي لمصدر أحادي اللون (ضوء الصوديوم)	تعيين الطول الموجي لمصدر أحادي اللون (ضوء الصوديوم)	المختبر	تقرير مع مناقشة

			باستخدام محزز الحيود المنفذ للضوء		
العشرين	3	تعيين الطول الموجي لضوء ليزر هليوم-نيون	تعيين الطول الموجي لضوء ليزر هليوم-نيون بطريقة تداخل الضوء	المختبر	تقرير مع مناقشة
الواحد والعشرون	3	دراسة خصائص شعاع ليزر هليوم- نيون	دراسة خصائص شعاع ليزر هليوم- نيون	المختبر	تقرير مع مناقشة
الاثنان والعشرون	3	مراجعة عامة للتجارب	اجراء التجارب السابقة استعدادا للامتحان	المختبر	
الثالث والعشرين	3	الامتحان	الامتحان	المختبر	امتحان السيت الثالث
الرابع والعشرين	3				

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	eometrical Optics: Lectures in Optics, Volume 2 By: George Asimellis +ملزمة خاصة بالتجارب العملية
المراجع الرئيسة (المصادر)	Modern Geometrical Optics By:Richard Ditteon / Module lectures
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Optics express, Applied optics, Optical materials.
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://ocw.mit.edu/courses/2-71-optics-spring-2009/resources/lecture-1-course-organization-introduction-to-optics/
نسبة تحديث المنهاج	10 %
ا.م.د. ايفان بهنام كرومي **اسم وتوقيع صاحب المقرر**	ا.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع

نموذج وصف المقرر

الجامعة : جامعة الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
مختبر الكهربائية / المرحلة الثانية
2. رمز المقرر
EDPH25F201
3. الفصل / السنة
2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م.د.يونس ذنون يونس younisthannon@uomosul.edu.iq م.م .زهراء محمد حسين الآيميل: Zahraa.m.hussein@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات النظرية الميكانيك الكمي** • **يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة** • **تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تمكين الطلبة من كيفية قراءة مقاومة مجهولة باستخدام طريقة الاوان وقانون اوم والمقارنة والطريقة	كيفية قراءة مقاومة مجهولة وقياسها عمليا	المحاضرة	الامتحانات اليومية

		المباشرة			
الثاني	2	تعلم كيفية ربط العناصر على التوالي والتوازي.	تحقيق قوانين ربط العناصر (المقاومات ,المتسعات ,الملفات) على التوالي والتوازي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	معرفة تحويل وترتيب المقاومات من الشكل دلتا الى الشكل ستار وبالعكس	ترتيب المقاومات بالشكل دلتا وستار	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	تحقيق قانون كيرشهوف الول للتيار والثاني للفولتية	تحقيق قوانين كيرشهوف عمليا لدوائر التيار المستمر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	تحقيق نظرية التراكب عمليا	نظرية التراكب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2		مراجعة الكورس الاول بالتجارب العملية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2		اختبار الكورس الاول بالتجارب العملية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	التعرف على استخدام O.R.C واجراء بعض القياسات	راسم ذبذبات الاشعة المهبطية O.R.C	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	تعلم الطلبة كيفية مزج موجتين جيبيتين والاستفادة من نموذج الطور في قياس مقاومة او سعة متسعة او حثية ملف	اشكال ليساجو	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	حساب حثية ملف L.دراسة تغير الرادة الحثية مع التردد	الرادة الحثية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	حساب سعة المتسعة ودراسة تغير الرداة السعوية مع التردد	الرادة السعوية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	حساب التردد الرنيني وعرض النطاق الترددي	رنين التوالي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	مراجعة	مراجعة التجارب العملية	المحاضرة	الامتحانات

عشر					اليومية
الرابع عشر	2	اختبارات	اختبار تجارب الكورس الثاني	المحاضرة	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• تجارب مختبر الكهربائية والمغناطيسية ,فواد نمر عجيل (2016) ,كلية العلوم ,جامعة ذي قار • تجارب مختبر الكهربائية والمغناطيسيةد.منى عبدالكريم **الخشاب ود.ممتاز محمد صالح**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	
نسبة تحديث المنهاج	
اسم وتوقيع صاحب المقرر **زهراء محمد حسين**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة**

نموذج وصف المقرر

القسم او الفرع: لفيزياء الكلية : التربية للعلوم الصرفة الجامعة :الموصل

.11	اسم المقرر
الحاسوب	
.12	رمز المقرر
EDPH25F105	
.13	الفصل / السنة
2025/2024	
.14	تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1	
15.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
16.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة / 2 وحدة	
.17	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة الآيميل : marwan.hafed@uomosul.edu.iq م.م. سيف ميسر محمد فاضل حسن saifalhusseny@uomosul.edu.iq	
.18	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات الحاسوب والمجالات المستخدمة فيها** • **يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة** • **تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة**
.19	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

20. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	اساسيات الحاسوب	**مقدمة في مكونات الحاسوب**	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	شرح المكونات المادية	انواع المكونات المادية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	شرح المكونات البرمجية	التعرف على انواع البرامج المستخدمة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	برمجيات التطبيقات الخاصة والعامة	امثلة عن البرامج	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	أنظمة التشغيل	امثلة عن أنظمة التشغيل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	نظام (MS-Dos)	الاوامر الداخلية (12) الاوامر الخارجية(3)	المحاضرة	الامتحانات اليومية

السابع	2	نظام(windows 7)	شرح الاستخدام والاوامر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	برنامج مايكروسوفت اوفيس	مقدمة عن البرنامج وشرح عن(11) تطبيق	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	Microsoft word	شرح الاوامر وطريقة الاستخدام	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	Microsoft Excel	شرح الاوامر وطريقة الاستخدام	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	Microsoft Excel	العمليات الحسابية والدوال واستخداماتها	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	Microsoft power point	شرح الاوامر وطريقة الاستخدام	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	أنظمة الاعداد	النظام الثنائي والثماني والعشري	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	أنظمة الاعداد	السادس عشر والتحويلات بين الانظمة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	الفايروسات	شرح تفصيلي عن الفايروس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	الفايروسات	انواع الفايروسات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	2	الفايروسات	برامج معالج الفايروسات وانواعها	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	الهجوم السيبراني	شرح تفصيلي عن الهجوم السيبراني	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	الهجوم السيبراني	انواع الهجوم السيبراني	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	الهجوم السيبراني والفايروسات	مقارنة بين الهجوم السيبراني والفايروسات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	2	الخوارزميات	شرح تفصيلي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	الخوارزميات	طريقة كتابة الخوارزمية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	الخوارزميات	المخططات الانسيابية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	مقدمة في البرمجة	أساسيات البرمجة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	لغات البرمجة	التعرف على انواع اللغات البرمجية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	البرمجة بلغة C++	الاوامر والمكتبات المستخدمة لأنشاء البرنامج	المحاضرة	الامتحانات اليومية

السابع والعشرين	2	البرمجة بلغة C++	العمليات الحسابية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	البرمجة بلغة C++	كتابة البرنامج	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	البرمجة بلغة C++	استخدام الادوات الشرطية في اللغة	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الثلا	ساعتين		امتحان فصلي		

1. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير

2. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)	مقدمة في اساسيات الحاسوب
المراجع الرئيسة (المصادر)	اساسيات الحاسوب تأليف الدكتور طارق الناصوري
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Programming in C++
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.noor-book.com/tag/%D8%A7%D8%B3%D8%A7%D8%3%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%B3%9%88%D8%A8-%D9%84%D8%AF%D9%83%D8%AA%D9%88%8%B1-%D8%B7%D8%A7%D8%B1%D9%82-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%B5%9%88%D8%B1%D9%8A
نسبة تحديث المنهاج	لا يوجد
أسم وتوقيع صاحب المقرر سيف ميسر محمد فاضل	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
اشباه الموصلات/ الثالثة
2. رمز المقرر
EDPH25F306
3. الفصل / السنة
2025 – 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1-9-2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م. د. فتحي محمد جاسم الآيميل: phyfathe1@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يتعرف الطالب على اساسيات نظرية أشباه الموصلات • يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة • تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المحاضرة النظرية، الحوار والمناقشات، الواجبات اليومية، الاختبارات**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تصنيف المواد الصلبة	المعادن وأشباه الموصلات والعوازل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	البنية الذرية و الأعداد الكمية	نموذج بور الذري و مبدأ الأستبعاد	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			لباولي		
الثالث	2	المباديء الأساسية لأشباه الموصلات	ترتيب الذرات في الفضاء	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	وحدة الخلية	أنواع وحدة الخلايا	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	الأنظمة البلورية	الشبيكة البرافيزية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	التركيب البلوري	المتجهات الأنتقالية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	الشبائك ذات البعدين	أصناف الشبائك ذات البعدين	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	الشبائك ثلاثية الأبعاد	أنواع الشبائك ثلاثية الأبعاد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	الأتجاهات في البلورة	المستويات البلورية ومعاملات ميلر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	الشبيكة المقلوبة	متجهات الشيبكة المقلوبة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	العمليات المنشطة حراريا	طاقة التنشيط الحراري	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	الأنتشار الذري في المواد الصلبة	معامل الأنتشار	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	العيوب البلورية	تصنيف العيوب البلورية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	العيوب النقطية	الفجوات والشوائب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	العيوب البلورية في البلورات الأيونية	عيوب شوتكي وعيوب فرنكل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	الفجوات في المعادن و أشباه الموصلات	تركيز الفجوات في البلورة	المحاضرة	الامتحانات اليومية

السابع عشر	2	الشوائب الأستبدالية كمطعمات	أشباه الموصلات غير ذاتية التطعيم	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	سلوك الألكترون في البلورة	الألكترون الحر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	حزم الطاقة والزخم	علاقة الطاقة مع الزخم في أشباه الموصلات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	فجوة الطاقة في أشباه الموصلات	فجوة الطاقة المباشرة والغير مباشرة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	2	حاملات الشحنة في أشباه الموصلات	الألكترونات والفجوات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	الكتلة الفعالة	كتلة الألكترون الفعالة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	كثافة الحالات	كثافة الحالات في حزم الطاقة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	أحصاء فيرمي ديراك	كثافة الحالات وأحتمالية التوزيع	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	تأين ذرات الشوائب	الزوج ألكترون – فجوة في حالة الأتزان	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	تحركية حاملات الشحنة	أنتشار وأنجراف حاملات الشحنة	المحاضرة	الامتحانات اليومية

السابع والعشرين	2	عمليات التوليد وأعادة الاتحاد	أعادة الاتحاد الأشعاعي وغير الأشعاعي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	الأنتقالات الألكترونية	الأنتقالات المباشرة والغير مباشرة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	ثنائي الوصلة p – n	المنحني المميز للمفرق الثنائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثلاثين	ساعتين		امتحان فصلي		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	نبائط أشباه الموصلات S. M. Ze
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Semiconuctor Physics · September 2018 DOI: 10.13140/RG.2.2.26536.42552/5
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	مدخل لفيزياء أشباه الموصلات أعداد أ. د. علاء عبد الحميد بهجت
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor
نسبة تحديث المنهاج	20%
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م.د. فتحي محمد جاسم البدراني**	**أ. م. د. مروان حفيظ يونس فصولة** **اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل **الكلية : التربية للعلوم الصرفة** **القسم : الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
المناهج وطرائق التدريس / المرحلة الثالثة
2. رمز المقرر
EDPH25F307
3. الفصل / السنة
2025 / 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024 / 9 / 1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم : م. د. رضوان محمد مصطفى الإيميل : dr.radwanmohammed@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **التعرف على مفهوم المناهج التعليمية التقليدية والحديثة.** • **المقارنة بين أنواع المناهج.** • **توضيح مراحل تطور المنهج التعليمي.** • **التعرف على القاعدة العلمية المتبعة في كتابة الأغراض السلوكية.** • **تصنيف الأغراض السلوكية.** • **التعرف على مفاهيم طرائق التدريس والأساليب التدريسية واستراتيجيات التدريس.** • **توصيف أنماط من طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات المعرفية والسلوكية والاجتماعية وخصائصها.** • **توضيح مفهوم التقويم وأهميته وأنواعه** • **التعرف على مفهوم التخطيط في التدريس وأهميته وأنواعه** • **اكساب الطلبة مهارات كتابة الخطط التدريسية السنوية والفصلية واليومية.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**المحاضرة ، المناقشة والحوار ، المحاضرة المطورة ، الاستجواب ، التعلم التعاوني ، الألعاب التعليمية ، التعليم المدمج**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	- مقدمة - مفهوم العلم ومفهوم التكنولوجيا	مقدمة عن العلم	المحاضرة	المناقشة الشفوية
الثاني	2	- مكونات العلم - مهارات التفكير العلمي	مكونات العلم ومهارات التفكير العلمي	المحاضرة والمناقشة	المناقشة الشفوية
الثالث	2	- خصائص العلم - فلسفة تدريس العلوم - الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم	فلسفة تدريس العلوم	المحاضرة والمناقشة	المناقشة الشفوية
الرابع	2	- تطور مفهوم المنهج - أنواع المناهج والنقد الموجه اليها	المناهج	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
الخامس	2	معنى المفهوم القديم والحديث للمنهج وإجراء مقارنة بينهما	المفهوم القديم والحديث للمنهج الدراسي	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
السادس	2	- العوامل التي ساهمت في تطور المنهج - تنظيمات المنهج	تنظيمات المنهج الدراسي	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
السابع	2	الأساس الفلسفي في بناء المنهج ومدارسه الفلسفية	أسس بناء المنهج	المحاضرة والاستجواب	مناقشات شفوية بناءة
الثامن	2	الأساس المعرفي في بناء المنهج ومدارسه الفلسفية	أسس بناء المنهج	المحاضرة والاستجواب	مناقشات شفوية بناءة
التاسع	2	الأساس الاجتماعي في بناء المنهج ، علاقة المجتمع بالمنهج	أسس بناء المنهج	المحاضرة والاستجواب	مناقشات شفوية بناءة
العاشر	2	علاقة الثقافة بالمنهج ، مكونات الثقافة ،العموميات والخصوصيات والبدائل ، علاقة المنهج بالتغير الاجتماعي	أسس بناء المنهج	المناقشة والاستجواب	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
الحادي عشر	2	الأساس النفسي في بناء المنهج	أسس بناء المنهج	المحاضرة والاستجواب	مناقشات شفوية بناءة
الثاني عشر	2	أنواع المناهج الدراسية وخصائصها وعيوبها	أنواع المناهج الدراسية	المناقشة والاستجواب	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
الثالث عشر	2	الأهداف التربوية ، أهميتها، مصادر اشتقاقها، مستوياتها	عناصر المنهج كنظام رباعي (الأهداف التربوية)	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
الرابع عشر	2	الأغراض السلوكية، صياغتها، مواصفاتها، تصنيفها	عناصر المنهج كنظام رباعي (الأهداف التربوية)	المحاضرة والمناقشة	اختبار يومي

الخامس عشر	2	المحتوى والخبرات التعليمية	عناصر المنهج كنظام رباعي (المحتوى والخبرات التعليمية)	المحاضرة	أسئلة صفية تسلم اجوبتها الكترونياً Google Classroom
السادس عشر	2	امتحان تحريري	-	-	-
السابع عشر	2	- مفهوم الطريقة التدريسية والأسلوب التدريسي واستراتيجية التدريس - أسس التدريس الجيد - مميزات الطريقة الجيدة	عناصر المنهج كنظام رباعي (طرائق التدريس والتقنيات التعليمية)	المحاضرة المطورة والاستجواب	مناقشات شفوية وكتابة تقرير ملخص يسلم الكترونياً Google Classroom
الثامن عشر	2	- طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات المعرفية - الطريقة الاستكشاف الموجه	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات المعرفية	المحاضرة المطورة والاستجواب	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
التاسع عشر	2	- طريقة المحاضرة وتطويرها واساليبها ومزاياها وعيوبها - طريقة حل المشكلات وخطواتها ومزاياها وعيوبها	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات المعرفية	المحاضرة المطورة والاستجواب	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
العشرين	2	- طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات السلوكية - طريقة التعليم المبرمج	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات السلوكية	المحاضرة والمناقشة والاستجواب	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
الحادي والعشرين	2	- طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية - طريقة التعليم التعاوني وركائزها الأساسية وخطواتها ومزاياها وعيوبها	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية	المحاضرة والتعليم التعاوني	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
الثاني والعشرين	2	- طريقة المناقشة وخطواتها ودورها ومزاياها وعيوبها - طريقة المشروع وخطواتها ومزاياها وعيوبها	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية	المحاضرة المطورة والمناقشة	امتحان يومي
الثالث والعشرين	2	طريقة الألعاب التعليمية وخطواتها وعيوبها ومزاياها	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية	المحاضرة والألعاب التعليمية	مناقشات شفوية بناءة
الرابع والعشرين	2	- طريقة العرض المباشر وخطواتها ،مجالاتها ،مزاياها ،عيوبها - طريقة الاستجواب وخطواتها ،مزاياها ،عيوبها	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية	المحاضرة المطورة والاستجواب	أسئلة صفية
الخامس والعشرين	2	- طريقة الزيارات الميدانية وخطواتها ومزاياها وعيوبها - طريقة اعداد التقارير ومجالات استخدامها ووسائلها	طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية

السادس والعشرين	2	فلسفة التدريس المختبري، الفلسفة القديمة والفلسفة الحديثة، أهمية المختبر في تدريس العلوم، السلامة المهنية في المختبرات	المختبر في تدريس العلوم	المحاضرة والمناقشة	كتابة تقرير ملخص يسلم الكترونياً Google Classroom
السابع والعشرين	2	- مفهوم التقنيات التعليمية وانواعها - مفهوم التقويم التربوي ، خصائصه ، انواعه ، تقويم المنهج الدراسي	عناصر المنهج كنظام رباعي (التقويم التربوي)	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
الثامن والعشرين	2	مفهوم الكتاب المدرسي، أهميته، وظيفته، أسس اعداده : - الأسس الاجتماعية والثقافية - الأسس التربوية والفلسفية - الأسس النفسية - خصائص الكتاب الجيد	الكتاب المدرسي	المحاضرة والمناقشة والاستجواب	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
التاسع والعشرين	2	مفهوم التخطيط ، مفهوم التخطيط التدريسي ، أهمية التخطيط ، الخطة السنوية ، الخطة الفصلية ، الخطة اليومية	التخطيط في التدريس	المحاضرة المطورة والمناقشة	إعداد خطة يومية بسيطة يسلم الكترونياً Google Classroom
الثلاثين	2	امتحان تحريري	-	-	-

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	المناهج وطرائق التدريس : تأليف (د. عبد الرزاق ياسين عبدالله ، د. ايناس يونس مصطفى ، د. مآرب يونس المولى)
المراجع الرئيسة (المصادر)	- طرائق التدريس العامة : تأليف (توفيق احمد مرعي ، محمد محمود الحيلة) - طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية : تأليف (عبد الله بن خميس امبو سعيدي ، سليمان بن محمد البلوشي)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	توجيه الطلبة إلى مواقع إلكترونية لها علاقة بموضوعات المادة
نسبة تحديث المنهاج	

اسم وتوقيع صاحب المقرر
م. د. رضوان محمد مصطفى

جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

اسم وتوقيع رئيس القسم
أ.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة

نموذج وصف المقرر

الجامعة :الموصل **الكلية : التربية للعلوم الصرفة** **القسم او الفرع: الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الالكترونيات / المرحلة الثالثة
2. رمز المقرر
EDPH24M303
3. الفصل / السنة
2025 - 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/ 9 / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
نظري / عملي / الكتروني (meeting)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
135 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: أ.م.د عمار تحسين زكر الآيميل: ammar_za25@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تزويد الطالب بالمعلومات الكافية عن منهج الألكترونيات من حيث التصنيع والأستخدام والتوضيف.... • تمكين الطالب من الألمام بطبيعة المركبات الألكترونية وكيفية استخدامها • تعليم الطالب الطرق المستخدمة في تحليل الدوائر الألكترونية • تمكين الطالب من ربط الدوائر الألكترونية بصورة صحيحة • جعل الطالب ملما بجميع الأمور المتعلقة بالمادة واستخداماتها في الحياة العملية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• توفير محاظرات مطبوعة ومن كمصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة • تسخير السبورة الذكية وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج • حل الأسئلة على السبورة وتمكين الطلبة من المشاركة والنقاش • اسئلة مباشرة للطلبة لشدهم للمحاظرة • تزويد الطلبة بالواجبات البيتية لتمكينهم على المتابعة المستمرة • الأختبارات القصيرة الشبع اسبوعية • طرح ألأسئلة الفجائية اثناء المحاظرة • أختبارات المختبرية

• الأختبارات الشهرية أو الفصلية	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	9	مقارنة بين المكبرات, الكسب في التيار والفولتية والقدرة, ممانعة الأدخال والأخراج للمكبرات المتعددة المراحل, الدائرة المكافئة المتناوبة للترانستور	Comparison between the amplifiers, the gain in current, voltage and the power, output and input impedances of multistage amplifiers, the equivalent circuit of the transistor	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	9	خط الحمل المتناوب, الثوابت الهجينية, عرض النطاق للمكبر وتردد القطع.	AC load line, hybrid constants, frequency bandwidth	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	9	ثنائي شوكلي, الثايرستور, الدياك,	Shockly diode, thyristor,Diac	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	9	المقوم السليكوني المسيطر, الترانزستور احادي القطبية	SCS, UJT transistors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	9	ترانزستور تاثير المجال, مبدأ عملها, الخصائص الأنتقالية وخصائص الاخراج, طرق الأنحياز لترانزستور تاثير المجال	JFET transistor, operation principles, transit and output characteristics, JFET biasing,	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	9	خط الحمل ونقطة العمل ترانزستور تاثير المجال ذي الأوكسيد المعدني, مكبرات ترانزستور تاثير المجال	Load line and the operation point, Mosfet types and its characteristics, JFET amplifiers	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	9	مكبرات القدرة وانواعها, القدرة المبددة في مكبر القدرة	Power amplifiers and its types, the dissipated power in the power amplifiers	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	9	وحدة الديسبل في القدرة \, مكبر العمليات, المكبر التفاضلي وانماط الأدخال	(db) unit in the power, operational amplifier,differential amplifier	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	9	المكبر التشغيلي نع	OP-Amp with	وفق النقطة 10	وفق النقطة

		تغذية خلفية سالبة, تابع الفولتية, تاثير التغذية الخلفية على ممانعة الأدخال والأخراج, زحزحة الطور	negative feedback, voltage follower, the effect of the negative feedback on the output and input impedances, phase shift	اعلاه وحسب الحاجة	10 اعلاه وحسب الحاجة
10	9	التغذية الخلفية الموجبة , شروط التذبذب, المذبذبات الجيبية	Positive feedback, oscillation conditions, sinusoidal oscillators	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	9	المذيذبات اللاجيبية	Non sinusoidal oscillators	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	9	دوائر المنطق	Logic circuts	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	9	مقدمة في النانو تكنولوجي	Introduction in nanotechnology	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	9	مراجعة	Review	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	9	امتحان	Examination	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة

1- الاختبارات الفصلية (10 درجات)

2- امتحان نصف السنة (20 درجة)

3- الامتحانات المختبرية (20 درجة)

4- الامتحان النهائي (50 درجة)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• **فيزياء الألكترونيات للدكتور صبحي الراوي** • **مبادىء الألكترونيات مالفينو**

المراجع الرئيسة (المصادر)	Electronic devises (Floyed, 2005)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	Google Google scholar AI data base Online electronics basics related subjects
نسبة تحديث المنهاج	10 % سنويا وحسب متطلبات الدراسة
اسم وتوقيع صاحب المقرر **أ.م.د عمار تحسين زكر**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ. م . د مروان حفيظ يونس فصولة**

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم أو الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الميكانيك التحليلي
2. رمز المقرر
EDPH25F302
3. الفصل / السنة
2025/ 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة + 1 ساعة مناقشة / 4 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م. د. علي عباس محمد صالح الآيميل : dr.ali1969@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يتعرف الطالب على أساسيات النظرية للميكانيك التحليلي • يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة • تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة • تطوير مهارات الطلبة في الرياضيات والفيزياء

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المبادئ الأساسية للمتجهات	تعريف المتجه وتمثيله	المحاضرة	الامتحانات اليومية
2	2	المبادئ الأساسية للمتجهات	الضرب العددي والضرب الاتجاهي وحل أسئلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
3	2	المبادئ الأساسية للمتجهات	الضرب الثلاثي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
4	2	تغيير نظام الإحداثيات	مصفوفة الانتقال	المحاضرة	الامتحانات اليومية
5	2	تفاضل وتكامل المتجهات	دراسة تفاضل وتكامل	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			المتجهات ودراسة مفهوم الانحدار والتباعد والالتفاف		
6	2	ميكانيك نيوتن: الحركة على خط مستقيم	متجه الموضع والسرعة والتعجيل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
7	2	نظام الإحداثيات	السرعة والتعجيل في الإحداثيات القطبية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
8	2	نظام الإحداثيات	السرعة والتعجيل في الإحداثيات الأسطوانية والكروية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
9	2	حركة الجسيم على خط مستقيم في بعد واحد	التعجيل المنتظم تحت تأثير قوة ثابتة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
10	2	حركة الجسيم على خط مستقيم في بعد واحد	القوة دالة للموضع ومبدا الطاقة الحركية والكامنة و القوة دالة للزمن ودالة للسرعة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
11	2	السقوط العمودي خلال المائع	بوجود وعدم وجود مقاومة الهواء	المحاضرة	الامتحانات اليومية
12	2	القوة المعيدة الخطية	الحركة التوافقية واعتبارات الطاقة في الحركة التوافقية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
13	2	المتذبذب المضمحل	شرح المتذبذب المضمحل وحالاته	المحاضرة	الامتحانات اليومية
14	2	حركة الجسيم العامة في ثلاثة أبعاد	دالة الطاقة الكامنة في ثلاثة أبعاد ومؤثر دلتا	المحاضرة	الامتحانات اليومية
15	2	القوى القابلة للفرز	حركة القذائف	المحاضرة	الامتحانات اليومية
16	2	حركة الجسيم العامة في ثلاثة ابعاد	الحركة المقيدة للجسيم	المحاضرة	الامتحانات اليومية
17	2	حركة الجسيم العامة في ثلاثة أبعاد	حركة أنظمة الأحداثيات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
18	2	قوة الجاذبية والقوة المركزية	قوانين كبلر لحركة الكواكب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
19	2	قوة الجاذبية والقوة المركزية	الطاقة الكامنة في مجال الجاذبية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
20	2	حركية نظام من الجسيمات	مركز الكتلة والزخم الخطي لنظام من الجسيمات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
21	2	حركية نظام من الجسيمات	حركة جسيم في أنظمة المحاور الدوارة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
25	2	حركية نظام من الجسيمات	حركة جسمين متصادمين الكتلة المختزلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية

24	2	ميكانيك الأجسام الصلدة	مركز الكتلة ودوران الجسم الصلد حول محور ثابت	المحاضرة	الامتحانات اليومية
25	2	ميكانيك الأجسام الصلدة	حساب عزم القصور الذاتي وحل أسئلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
25	2	مقدمة إلى ميكانيك لاكرانج	شرح ميكانيك لاكرانج	المحاضرة	الامتحانات اليومية
26	2	ميكانيك لاكرانج	المحاور المعممة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
27	2	ميكانيك لاكرانج	القوى المعممة والأنظمة المحفوظة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
28	2	ميكانيك لاكرانج	حل أسئلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والمشاركة في النشاطات العلمية الخاصة بالمادة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Analytical Mechanic**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Basic Analytical Mechanic**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	**Analytical Mechanic 7th edition by Fowles and Cassiday.** **AN INTRODUCTION TO MECHANICS, by Daniel Kleppner and Robert Kolenkow,2014** *** الميكانيك التحليلي ترجمة الدكتور طالب ناهي الخفاجي** *** سلسلة ملخصات شوم** *** متابعة الدروس النظرية عبر قناة خاصة باليوتيوب والتي يتم من خلالها شرح تفصيلي للمقرر**
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	**https://nicadd.niu.edu/~jahreda/phys300/phys300%20Chapter%201%20and%20intro.pdf** https://www.youtube.com/channel/UCxieMwKNtR8XL-waDHVLbGg
نسبة تحديث المنهاج	5%
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م. د. علي عباس محمد صالح**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **ا. م. د. مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : جامعة الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الدوال المعقدة / مرحلة ثالثة
2. رمز المقرر
05F325EDPH05
3. الفصل / السنة
2025/ 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري + الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م.م. اكرام محمد عبدالله الآيميل: ekramm.abdullah@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**ان يتعرف الطالب على مفهوم أوسع في الرياضيات وهو العدد الـ وكيفية التعامل وحل المسائل المتعلقة بالاعداد والدوال المعقدة.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ،الواجبات اليو والالكترونية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	**2**	أساسيات الاعداد المعقدة	**الاعداد المعقدة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثاني	**2**	مرافق العدد المعقد	**الاعداد المعقدة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثالث	**2**	التمثيل الهندسي للعدد المعقد	**الاعداد المعقدة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الرابع	**2**	القطع الناقص	**القطوع**	**المحاضرة**	الامتحانات

			المخروطية		اليومية
الخامس	**2**	القطع الزائد	**القطوع المخروطية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
السادس	**2**	القطع المكافئ	**القطوع المخروطية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثامن	**2**	التمثيل القطبي للعدد المعقد	**التمثيل القطبي**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
التاسع	**2**	الدالة المعقدة	**الدالة المعقدة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
العاشر	**2**	الغاية والاستمرارية للدوال المعقدة	**الدالة المعقدة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	**2**	مشتقة الدوال المعقدة	**الدالة المعقدة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	**2**	شرطي كوشي ريمان لقابلية الاشتقاق	**المشتقة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	**2**	الدالة التحليلية	**المشتقة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	**2**	الدالة التوافقية	**المشتقة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	**2**	الدالة الأسية	**الدوال الأولية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
السادس عشر	**2**	الدالة اللوغاريتمية	**الدوال الأولية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
السابع عشر	**2**	الدوال المثلثية	**الدوال الأولية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	**2**	الدوال المثلثية العكسية	**الدوال الأولية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	**2**	الدوال الزائدية	**الدوال الأولية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
العشرون	**2**	الدوال الزائدية العكسية	**الدوال الأولية**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الحادي والعشرون	**2**	المسارات (المنحنيات)	**التكامل المركب**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثاني والعشرون	**2**	المعادلات البارامترية	**التكامل المركب**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرون	**2**	تطبيقات على التكامل المعقد	**التكامل المركب**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرون	**2**	نظرية كوشي كورسا للتكامل	**التكامل المركب**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرون	**2**	نظرية مورير للتكامل	**التكامل المركب**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
السادس والعشرون	**2**	النظرية الاساسية في الجبر	**التكامل المركب**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
السابع والعشرون	**2**	المتتابعات والمتسلسلات	**التكامل المركب**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية

		بالصيغة المعقدة			
الثامن والعشرون	**2**	المتسلسلات اللانهائية	**المتتابعات والمتسلسلات**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرون	**2**	تطبيقات على الدوال التامة	**الدوال التامة**	**المحاضرة**	الامتحانات اليومية
الثلاثون	**2**		**امتحان فصلي**		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية التحضير اليومي والامتحانات اليومية 5 درجات الامتحانات الشهرية 10 درجات امتحان نصف السنة 25 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**الدوال المعقدة للدكتور سمير بشير حديد ويحيى عبد سعيد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	الساحة العقدية : الهام الحمصي؛ الجزء الأول والثاني
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Complex Analysis : Mc Graw-Hill ; 2nd Edition
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	-https://fastercapital.com/arabpreneur/%D9%81%D9%83 --D8%A7%D9%84%D8%B4%D9%81%D8%B1%D8%A9% -D8%A5%D8%AA%D9%82%D8%A7%D9%86% -D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D8%A7%D9%84% D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%A8%% -D9%81%D9%8A%-D8%A9 D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%% D8%A7%D8%AA.html%D9%8A

نسبة تحديث المنهاج	%10
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م.م. اكرام محمد عبدالله جمعه**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **ا. م. د. مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل **الكلية : التربية للعلوم الصرفة** **القسم او الفرع: الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الثرموديناميك والفيزياء الاحصائية/ الثالثة
2. رمز المقرر:
EDPH25F304
3. الفصل / السنة
2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1-9-2024
5. أشكال الحضور المتاحة:
المحاضرة الصفية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعات/ 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: رغد سعيد حبيب/ مدرس الآيميل:raghad.sagat@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. اكساب الطلبة المفاهيم الاساسية لعلم الثيرموديناميك والميكانيك الأحصائي. 2. يتعرف الطالب على قوانين الثيرموديناميك والتوزيعات الأحصائية وعلاقاتها الرياضية 3. تمكين الطالب من تدريس هذه المادة في المدارس
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2نظري	المعرفة والمهارة	مقدمة ونظرة عامة في الثيرموديناميك.	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
2	2نظري	المعرفة والمهارة	معلمات مهمة مستخدمة في الثيرموديناميك	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
3	2نظري	المعرفة والمهارة	نظريات رياضية مفيدة في الثيرموداينميكس	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
4	2نظري	المعرفة والمهارة	العمليات الاديباتيكية والايزوثرمية	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
5	2 نظري	المعرفة والمهارة	دورة كارنوت	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
6	2 نظري	المعرفة والمهارة	خواص المواد النقية	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
7	2 نظري	المعرفة والمهارة	مقدمة لمعادلات الحالة	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
8	2 نظري	المعرفة والمهارة	شروط دوال الحالة	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
9	2 نظري	المعرفة والمهارة	حل امثلة واسئلة لدوال الحالة	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
10	2 نظري	المعرفة والمهارة	مقدمة الى الغازات المثالية والحقيقية	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
11	2نظري	المعرفة والمهارة	مواصفات ومعادلة الغاز المثالي	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
12	2نظري	المعرفة والمهارة	معلمات معادلة الغاز المثالي بالتفصيل	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
13	2نظري	المعرفة والمهارة	الغاز المثالي والحقيقي	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
14	2نظري	المعرفة والمهارة	معادلات الغازات الحقيقية	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
15	2 نظري	المعرفة والمهارة	الغاز الحقيقي ومعادلة فاندرفالز	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
16	2 نظري	المعرفة والمهارة	اشتقاق لتصحيح الحجم والضغط	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير

				ومحاضرات فديوية	
17	2 نظري	المعرفة والمهارة	الأنتروبي	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
18	2 نظري	المعرفة والمهارة	الأنثالبي	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
19	2 نظري	المعرفة والمهارة	السعة الحرارية للمادة	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
20	2 نظري	المعرفة والمهارة	القوانين الأساسية في الثيرموداينميك	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
21	2 نظري	المعرفة والمهارة	تطبيقات حسابية للقوانين الثرموداينامكية	\ السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
25	2 نظري	المعرفة والمهارة	النظرية الحركية للغازات والميكانيك الأحصائي	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
24	2 نظري	المعرفة والمهارة	امثلة حسابية على مبدأ الاحتمالات وقوانيها	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
25	2 نظري	المعرفة والمهارة	أحصاء ماكسويل – بولتزمان	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
25	2 نظري	المعرفة والمهارة	امثلة عن احصاء ماكسويل – بولتزمان	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
26	2 نظري	المعرفة والمهارة	أحصاء بوز- أنشتين	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
27	2 نظري	المعرفة والمهارة	أمثلة عن أحصاء بوز- أنشتين	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي و الواجبات والتقارير
28	2 نظري	المعرفة والمهارة	أحصاء فيرمي- ديراك	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
29	2 نظري	المعرفة والمهارة	أمثلة عن أحصاء فيرمي- ديراك	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
30	2 نظري	المعرفة	مراجعة عامة	السبورة والعرض التقديمي الألكتروني	الاسئلة و المناقشة
31			الامتحان النهائي		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

15% واجبات مع امتحان وتحضير يومي. 25% درجة نصف السنة. 60% درجة نهاية السنة	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب الثرموداينميك د. أمجد عبد الرزاق كرجية واخرون
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الثرموداينميك د. أمجد عبد الرزاق كرجية واخرون كتاب الثرموداينميك والميكانيك الأحصائي باديس أيدري
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	
نسبة تحديث المنهاج	%10
د. رغد سعيد حبيب	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **ا. م. د. مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : جامعة الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
مختبر الكترونيك / المرحلة الثالثة
2. رمز المقرر
EDPH25F403
3. الفصل / السنة
2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م.م محمد ابراهيم اسماعيل الآيميل: mohammedalsalihi@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات النظرية الميكانيك الكمي** • **يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة** • **تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	دراسة خصائص ثنائي السليكون	Investigation of Si diode properties	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	دراسة خصائص ثنائي الجرمانيوم	Investigation of Ge diode properties	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	دراسة خصائص الثنائي الضوئي من نوع GaAs	Investigation of GaAs diode properties	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	دراسة تاثير درجة	Investigation of	المحاضرة	الامتحانات

		الحرارة على الثنائي السليكون باستخدام الطريقة المباشرة	temperature effect on the Si diode using indirect method		اليومية
الخامس	2	دراسة تاثير درجة الحرارة على الثنائي السليكون باستخدام الطريقة الغير المباشرة	Investigation of temperature effect on the Si diode using direct method	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	دراسة تغير تيار التشبع العكسي مع درجة الحرارة للثنائي السليكون وحساب فجوة الطاقة	Investigation of the change in lsc due to the change in temperature and Eg calculation	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	المقوم النصفي	Half wave rectifier	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	المقوم الكامل	Full wave rectifier	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	المقوم القنطري	Bridge rectifier	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	دوائر التحديد	Clipping circuts	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	تاثير نقطة العمل , تاثير درجة الحرارة , عامل الاستقرارية	The effect of operation point ,the effect of the temperature ,stability factor	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	دوائر الالزام ومضاعف الفولطية	Circuts and Clamping voltage multiplier	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	دراسة خصائص زنر في الانحياز الامامي والعكسي	Forward and reverse biasin characteristics of Zener diode	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	الزنر كمنظم فولطية	Zener as a voltage regulator	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	امتحان	Examination	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	خصائص الادخال للترانزستور NPN	Input characteristic of NPN transistor	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	2	خصائص الاخراج للترانزستور NPN	Output characteristic of NPN transistor	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	مكبر باعث مشترك بطريقة الانحياز الثابت	Two source Ce amplifier	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	مكبر باعث	CE amplifier biased	المحاضرة	الامتحانات

عشر		مشترك منحاز بطريقة مقاومة القاعدة	using base resistor method		اليومية
العشرين	2	مكبر باعث مشترك منحاز بطريقة التغذية الخلفية للجامع	CE amplifier biased using collector feedback resistor	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	2	مكبر باعث مشترك منحاز بطريقة مقسم الجهد	CE amplifier biased using voltage divider	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	خصائص الأدخال لل JFET	Transit characteristics of JFET	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	خصائص الأخراج للJFET	Output characteristics of JEFT	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	مكبر ترانزستور تاثير المجال	JEFT amplifier	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	المذبذبات الجيبية	sinusoidal oscillators	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	المذيذبات اللاجيبية	Non sinusoidal oscillators	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	Op-Amp	Operational Amplifiers	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	دوائر المنطق	Logic circuits	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	مراجعة	Review	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثلاثين	ساعتين	امتحان	Examination		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتاب المنهجي باللغة العربية • فيزياء الألكترونيات للدكتور صبحي الراوي • مبادىء الألكترونيات مالفينو الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية: Electronic devises (Floyed, 2005)
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	

المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	
نسبة تحديث المنهاج	
اسم وتوقيع صاحب المقرر م.م محمد ابراهيم اسماعيل 	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** أ.م.د. مروان حفيظ يونس

نموذج وصف المقرر

الجامعة :جامعة الموصل الكلية : كلية التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: قسم الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الكهرومغناطيسية / المرحلة الرابعة
2. رمز المقرر
EDPH25F402
3. الفصل / السنة
2024/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعة / 3 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: أ.م. د. مصعب صالح محمد الآيميل : wesamusab_67@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يتعرف الطالب على اساسيات النظرية الكهرومغناطيسية • يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة • تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	اساسيات المتجهات	جبر المتجهات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	القوة الكهربائية بين الشحنات	قانون كولوم	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الثالث	2	حساب المجال الكهربائي لانواع متعددة من التوزيع	المجال الكهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	شرح قانون كاوس	قانون كاوس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	أمثلة متنوعة عن قانون كاوس	قانون كاوس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	حساب الجهد لاشكال متنوعة من التوزيعات	الجهد الكهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	أمثلة على الجهد الكهربائي	الجهد الكهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	اشتقاق الجهد والمجال لثنائي القطب الكهربائي	ثنائي القطب الكهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	أمثلة متنوعة على ثنائي القطب الكهربائي	ثنائي القطب الكهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	حساب الطاقة الكهربائية للمجال	الطاقة الكهربائية للمجال	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	حساب كثافة الشحنة السطحية للموصل داخل مجال كهربائي	موصل داخل مجال كهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	حساب الجهد لعازل داخل مجال كهربائي	عازل داخل مجال كهربائي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	اشتقاق معاملات الشحنة النقطية داخل مائع عازل	شحنة نقطية داخل مائع عازل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	توضيح وفهم لسطوح تساوي جهد وتصنيف المواد	سطوح تساوي جهد وتصنيف المواد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	اشتقاق الشروط الحدودية للمجال والازاحة	الشروط الحدودية للمجال والازاحة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	امثلة متنوعة على الشروط الحدودية للمجال والازاحة	الشروط الحدودية للمجال والازاحة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	2	اشتقاق الجهد والسعة للكيبل المحوري	الكيبل المحوري	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	اشتقاق معادلة الاستمرارية	معادلة الاستمرارية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	تطبيقات على معادلة الاستمرارية	معادلة الاستمرارية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	شرح معادلات ماكسويل	معادلات ماكسويل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	2	تطبيقات على معادلات ماكسويل	معادلات ماكسويل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	شرح معادلة الموجة ومتجه بوينتنك	معادلة الموجة ومتجه بوينتنك	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	أمثلة متنوعة على	معادلة الموجة	المحاضرة	الامتحانات

والعشرين		معادلة الموجة ومتجه بوينتنك	ومتجه بوينتنك		اليومية
الرابع والعشرين	2	شرح المجالات المغناطيسية للتيارات الثابتة	المجالات المغناطيسية للتيارات الثابتة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	تطبيقات المجال المغناطيسي للتيار الثابت	المجالات المغناطيسية للتيارات الثابتة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	شرح قوانين بايوت سافارت	قوانين بايوت سافارت	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	تطبيقات قوانين بايوت سافارت	قوانين بايوت سافارت	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	توضيح وشرح قوانين المغناطيسية	قوانين المغناطيسية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	تطبيقات على قوانين المغناطيسية	قوانين المغناطيسية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثلاثين	ساعتين		امتحان فصلي		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	أساسيات النظرية الكهرومغناطيسية، تاليف ريتز ميلفورد ،ترجمة يحيى عبدالحميد، رحمن رستم، جامعة الموصل
المراجع الرئيسة (المصادر)	ELEMENTS OF ELECTROMAGNETICS MATTHEW N. O. SADIKU New York • Oxford, OXFORD UNIVERSITY PRESS 2018
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	الكهرومغناطيسيات، تاليف بي بي لاود، ترجمة د. علي مهدي إبراهيم، الجامعة المستنصرية
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/electromagnetic-theory
نسبة تحديث المنهاج	10%
اسم وتوقيع صاحب المقرر **أ.م.د.مصعب صالح محمد**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة**

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل **الكلية : التربية للعلوم الصرفة** **القسم او الفرع: الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
مختبر الميكانيك (عملي)
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
2025-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024 / 9 / 1
5. أشكال الحضور المتاحة
المختبرات (حضور فعلي في المختبر)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات اسبوعيا
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: م.م. أسماء زكي خليل الآيميل: asmaa.zaki@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التطبيق العملي للطلبة واكسابهم جميع المفاهيم الاساسية والحسابات النظرية في علم الميكانيك والمتمثلة ب (البندول البسيط , معامل الصلابة , قاعدة أرخميدس , سرعة الصوت , القوة المركزية , تردد شوكة رنانة مجهول بواسطة الصونوميتر , الشد السطحي , عزم القصور الذاتي , معامل الأحتكاك الشروعي والانزلاقي , قانون هوك). • تعريف الطلبة على قوانين الفيزياء. • تحقيق صحة الأفكار النظرية بطريقة عملية وذلك عن طريق التجربة وجعل الطالب قادرا على تدعيم وتطوير مهاراته في مجال الميكانيك، بحيث يكون للطالب القاعدة العلمية الجيدة والأساس الذي قد يعتمد عليه ان قرر الأستمرار لنيل الشهادات العليا.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

اسلوب المحاضرة اسلوب التفكير والمناقشة	

استخدام العرض التقديمي	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3 عملي	ايجاد التعجيل الارضي باستخدام البندول البسيط	البندول البسيط	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثالث	3 عملي	تعيين الوزن النوعي باستخدام قاعدة أرخميدس	قاعدة أرخميدس	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الرابع	3 عملي	قياس سرعة الصوت في الهواء باستخدام انبوب الرنين	سرعة الصوت	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الخامس	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
السابع	عطلة نصف السنة		امتحان عملي		
الثامن	3 عملي	القوة المركزية	تحقيق العلاقة العكسية بين السرعة الزاوية ونصف قطر الدوران عند ثبوت مقدار القوة المركزية والكتل الدائرة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
التاسع	3 عملي	القوة المركزية	تحقيق العلاقة الطردية بين القوة المركزية ومربع سرعة الدوران	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
العاشر	3 عملي	ايجاد تردد شوكة رنانة مجهول بواسطة الصونومتر	الصونومتر	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الحادي عشر	3 عملي	ايجاد معامل الاحتكاك الشروعي والانزلاقي	معامل الاحتكاك الشروعي والانزلاقي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثاني	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		

عشر					
الثالث عشر	3 عملي		امتحان عملي		
الرابع عشر	3 عملي	قانون هوك	تحقيق قانون هوك	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الخامس عشر	3 عملي	قانون هوك	ايجاد التعجيل الارضي وثابت النابض بالطريقة التذبذبية	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
السادس عشر	3 عملي	ايجاد الشد السطحي باستخدام الانبوب الشعري	الشد السطحي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
السابع عشر	3 عملي	ايجاد عزم القصور الذاتي لعجلة الموازنة عمليا ومقارنته بالقيمة النظرية	عزم القصور الذاتي	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثامن عشر	3 عملي	ايجاد معامل اللزوجة	معامل اللزوجة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
التاسع عشر	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
العشرون	3 عملي		امتحان عملي		
الحادي والعشرون	3 عملي	تعيين السعة الحرارية النوعية للمواد الصلبة	السعة الحرارية النوعية للمواد الصلبة	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثاني والعشرون	3 عملي	تحقيق قانون بويل وايجاد قيمة الضغط الجوي	قانون بويل	اجراء تجربة عملية في المختبر	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
الثالث والعشرون	3 عملي	دراسة انتقال الحرارة في الأجسام العازلة والموصلات الرديئة	معامل التوصيل الحراري	اجراء تجربة عملية في	الامتحان اليومي

		وايجاد معامل التوصيل الحراري بطريقة لي		المختبر	والواجبات والتقارير
الرابع والعشرون	3 عملي		مراجعة عامة للتجارب		
الخامس والعشرون	3 عملي		امتحان عملي		

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	ملزمة مختبر الميكانيك
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الفيزياء العملية Practical Physics in (SI) Director of the /E Armitage MA BSc / sixth from center at the city of Ely college
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	-library.net/free-https://books download-847990259
نسبة تحديث المنهاج	
اسم وتوقيع صاحب المقرر م.م. أسماء زكي خليل	**اسم وتوقيع رئيس القسم** **أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة**

نموذج وصف المقرر

الجامعة :الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

13. اسم المقرر :
الليزر
14. رمز المقرر
EDPH25F405
15. الفصل / السنة
2025-2024
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
10/9/2024
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة في الاسبوع – عدد الساعات الكلية 58 ساعة / 2 وحدة
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. رغيد ميخائيل ابراهيم الآيميل : ragheed_ibrahim@uomosul.edu.iq
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على المكونات الاساسية لأجهزة الليزر ودور كل منها** • **التعرف على الخصائص الاساسية لشعاع الليزر** • **التعرف على التطبيقات المختلفة لليزر** • **التعرف على شروط السلامة والامان للتعامل مع اجهزة الليزر**

21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	نظرية الضوء	مفهوم الضوء , نظرية الضوء تطور نظرية الضوء , تطور نظريات الضوء , الطيف الكهرومغناطيسي , اكتشاف الليزر.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	نظرية إشعاع الجسم الأسود	نظرية إشعاع الجسم الأسود	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	الانتقالات الاساسية بين مستويات الطاقة	معدلات الانبعاث التلقائي والمحفز والامتصاص	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	المقطع العرضي	المقطع العرضي	المحاضرة	الامتحانات اليومية

		الانتقالي، الامتصاص، ومعامل الكسب	للانتقال والامتصاص , ومعامل الكسب		
الخامس	2	حسابات اينشتين للمعاملات	حسابات اينشتين للمعاملات انتقال التلقائي والمحفز.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	اليات التعريض في الخط الطيفي	اليات التعريض في الخط الطيفي , التعريض المتجانس وغير المتجانس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	فكرة الميزر والليزر	فكرة الميزر والليزر , مكونات الليزر , خواص اشعة الليزر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	انقلاب التعداد	انقلاب التعداد , شرط العتبة , معامل الكسب عند حد العتبة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	تقنيات الضخ في اجهزة الليزر	تقنيات الضخ في اجهزة الليزر وخطط الضخ , الثلاثية والرباعية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	معادلات المعدل لخطط الضخ	معادلات المعدل لخطط الضخ , الضخ الحرج , كفاءة الضخ الإجمالية ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	المرنانات البصرية	أنواع المرنانات الضوئية، المرنان المتوازي المستوي (فابري-بيرو)، المرنان المتحد المركز (الكروي)، المرنان المتحد البؤر والمرنان الحلقي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	شرط الاستقرار للتجويف البصري	شرط الاستقرار للتجويف البصري , التجويف غير المستقر.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	انماط التجويف	انواع انماط التجويف وتعريفاتها	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	الحسابات النظرية للحجم بقعة الليزر	الحسابات النظرية للحجم بقعة الليزر,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	طاقة وقدرة الليزر	طاقة وقدرة الليزر , كفاءة الليزر , التشغيل المستمر والنبضي.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	تقنية ضبط عامل	تقنية ضبط عامل النوعية , تعريفها ومبدأ والية العمل	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	2	تقنية ضبط عامل	(طريقة المراة الدوارة) الطريقة الكهروضوئية ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			الطريقة البصرية الصوتية , النبضة العملاقة , حسابات طاقة وقدرة النبضة العملاقة, استخدامات ليزر النبضة العملاقة		
الثامن عشر	2	تقنية قفل النمط	تقنية قفل النمط	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	البصريات اللاخطية	البصريات اللاخطية , مضاعفة التردد.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	البصريات اللاخطية	كفاءة التحويل , الانكسار المزدوج	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	2	ليزرات الحالة الصلبة	ليزرات الحالة الصلبة: الياقوت , نديميوم-ياك , نيدميوم-زجاج.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	ليزرات الحالة الغازية	ليزر الغاز الذري (هليوم-نيون) , ليزر الغاز الايوني (أيون الاركون)	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	ليزرات الحالة الغازية	ليزر الغاز الجزيئي (ليزر ثنائي اكسيد الكربون)	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	ليزرات الحالة السائلة	ليزرات الحالة السائلة (الخواص الفيزيائية لليزرات الصبغة العضوية , صفات ليزرات الصبغة) ليزر الصبغة R6G.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	ليزرات أشباه الموصلات	ليزرات أشباه الموصلات , مبدأ العمل , التركيب ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	ليزرات أشباه الموصلات	خواص ليزرات اشباه الموصلات , ليزر التركيب المتجانس , ليزر التركيب المتباين المزدوج ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	تطبيقات الليزر	تطبيقات الليزر الطبية, معالجة المواد , فصل النظائر.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	تطبيقات الليزر	الاتصالات الضوئية , التصوير المجسم , الجانب العسكري.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	تعليمات السلامة والامان	تعليمات السلامة والامان	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الثلاثين	ساعتين		امتحان فصلي		

3. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	
4. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	▪ فيزياء الليزر وبعض التطبيقات العملية , تأليف د. سهام عفيف قندلا
المراجع الرئيسة (المصادر)	Principles of Lasers , 4th Edition , Orazio Svelto, Springer Science and Business Media, Inc. 1998
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Laser Fundamentals, second Edition , William T. Silfvast , Cambridge University Press, 2004. Lasers Fundamentals and Applications, Second Edition, K. Thyagarajan and Ajoy Ghatak Springer Science and Business Media, LLC , 2010.
اسم وتوقيع صاحب المقرر **أ.م.د. رغيد ميخائيل ابراهيم**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية :

فيزياء الحالة الصلبة **المرحلة الرابعة**

2. رمز المقرر

EDPH24F404

3. الفصل / السنة

2024 / 2025

4. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/9/1

5. أشكال الحضور المتاحة

حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) 2 ساعة /2 وحدة

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي

الاسم: أ.م.د. غزوان غازي علي حسين النعيمي الآيميل: ghazwan39@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يتعرف الطالب على اساسيات النظرية الفيزياء الحالة الصلبة • يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة • تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	اساسيات فيزياء الحالة الصلبة	المبادى الاساسية لأنظمة التركيب البلوري	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	خلايا برافيز الاولية	خلية ويكنر – ستز	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			الاولية		
الثالث	2	التركيب البلوري للمواد	عامل الملئ	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	حساب عامل الملئ للمواد الصلبة	امثلة عن عامل الملئ	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	انواع التماثل البلوري	التماثل البلوري	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	ثابث مادلونك للابعاد الثلاثة	حساب ثابت مادلونك في الابعاد الثلاثة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	معرفة حيود الاشعة السينية	حيود الاشعة السينية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	معرفة الطرق التجريبية	الطرق التجريبية لدراسة حيود الاشعة السينية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	معرفة الشبيكة المقلوبة	الشبيكة المقلوبة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	معرفة الاستطارة المرنة	الاستطارة المرنة للموجات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	معرفة التفسير الهندسي	التفسير الهندسي لكرة ايوالد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	معرفة مناطق بريليون	مناطق بريليون	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	معرفة حركية الشبيكة	حركية الشبيكة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	اشتقاق حركية الشبيكة	حركية الشبيكة ببعد واحد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	اشتقاق حركية الشبيكة	حركية الشبيكة ببعدين	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	معرفة النظريات السعة الحرارية للمواد الصلبة	نظرية الكلاسيكية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع عشر	2	معرفة النظريات السعة الحرارية للمواد الصلبة	نظرية اينشتاين	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	معرفة النظريات السعة الحرارية للمواد الصلبة	نظرية ديباي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	معرفة الخصائص الحرارية	الخصائص الحرارية للمواد الصلبة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	معرفة الخصائص الكهربائية	الخصائص	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			الكهربائية للمواد الصلبة		
الواحد والعشرون	2	معرفة الغاز الالكتروني الحر	الغاز الالكتروني الحر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	معرفة الاستطارة المرنة	الاستطارة المرنة للموجات	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	معرفة الفرق بين الفونون والفوتون	خصائص الفونون والفوتون	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	حساب السعة الحرارية النوعية	مقارنة بين نظرية اينشتاين ونظرية ديباي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	النظريات التي فسرت الغاز الالكتروني الحر	النظريات التي فسرت الغاز الالكتروني الحر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	نظرية درود للغاز الالكتروني الحر	مقارنة بين النظريات التي فسرت الغاز الالكتروني الحر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	الخلايا الشمسية شبه الموصلة	امتصاصية بعض المواد شبه الموصلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	كفاءة الخلايا الشمسية	حساب عامل الملئ لكفاءة الخلايا الشمسية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	حل اسئلة الفصل	اسئلة الفصل	المحاضرة	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**<u>فيزياء الحالة الصلبة , يحيى الجمال (1990)</u>**
المراجع الرئيسة (المصادر)	Charles Kittel, (1974)Introduction to solid state physics
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Elementary solid state physics

المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://archive.org/details/ElementarySolidStatePhysics
نسبة تحديث المنهاج	20%
اسم وتوقيع صاحب المقرر أ.م.د. غزوان غازي علي حسين النعيمي	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل **الكلية : التربية** **القسم : الفيزياء**

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
القياس والتقويم/ المرحلة الرابعة
2. رمز المقرر
EDPH25M409
3. الفصل / السنة
2025/ 204
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
الدوام اليومي (حضوري)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
توجد شعبتين أي أن عدد الساعات في الاسبوع =4.....أما في الشهر=4*4 أسابيع=16 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: : أ.م. عزيز محمد علي الآيميل:aziz@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	

اهداف المادة الدراسية	**الجزء الأول:** **1-تعريف الطالب بمعنى القياس والتقويم.** **2-التعرف على أهم المقياس والاختبارات التحصيلية.** **3-توضيح العلاقة بين القياس والتقويم والتقييم والاختبار.** **4-التعرف على جدول المواصفات.**

	5-توضيح أنواع الاختبارات التحصيلية. 6-التعرف على أهم محددات الأهداف المعرفية 7-المقارنة بين أنواع الاهداف. 8-رسم مخطط يوضح الأهداف المعرفية لدى 9-تصنيف الأغراض السلوكية. 10-التعرف على القاعدة الأساسية لك الأغراض السلوكية. الجزء الثاني: 1- التعرف على مفهوم القياس والتقويم. 2- توضيح جدول المواصفات. 3- إعطاء أمثلة عن جدول المواصفات الم بالأهداف 4- المعرفية وخصائصها. 5- إعطاء أمثلة عن درجة السهولة والصعوبة 6- التعرف على أهمية القياس في الاختب التحصيلية والتي ترتبط بقدرات وميول واستعداد الطل 7- تصنيف الاختبارات التحصيلية. 8- شرح تفصيلي لجدول المواصفات مع إ بعض النماذج التوضيحية للحل.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة, المناقشة والحوار, المنصة التعليمية Google classroom, حل المشكلات, المحاضرة المطورة, التعلم التعاوني.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	القياس تعريفه والتعرف الاختبار وتعريفه وتطبيقاته واستخداماته	القياس –تعريفه	المحاضرة	امتحان يومي

2	التعرف على العلاقة بين القياس والاختبار والتقويم	2	الاختبار تعريفه وتطبيقاته واستخداماته	المناقشة	طرح الاسئلة والمناقشة
3	التعرف على التقويم وأهميته في العملية التعليمية	2	العلاقة بين القياس والاختبار والتقويم	محاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
4	التعرف على خطوات الاختبار التحصيلي	2	التقويم تعريفه وأهميته في العملية التعليمية	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
5	التعرف على تحديد الاهداف	2	خطوات بناء الاختبار التحصيلي	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
6	التعرف على تحديد المحتوى	2	تحديد الاهداف	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
7	التعرف على صياغة الفقرات والخطوات الواجب اتباعها	2	تحديد المحتوى	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
8	التعرف على ترتيب الاسئلة	2	صياغة الفقرات والمبادئ العامة الواجب مراعاتها عند صياغتها	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
9	التعرف على اعداد التعليمات	2	ترتيب الاسئلة	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
10	التعرف على انواع الاختبار	2	اعداد التعليمات	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
11	التعرف على اختبارات الاختيار من متعدد وقواعد اعدادها ومزاياها وعيوبها	2	انواع الاختبار وصياغته	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
12	التعرف على الاختبارات المقالية وأنواعها وقواعد اعدادها وتصحيحها	2	انواع الاختبارات	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
13	التعرف على التحليل الاحصائي	2	التحليل الاحصائي للاختبارات	المحاضرة	طرح الاسئلة

		وتحليل الفقرات للاختبار			والمناقشة
14	2	التعرف على الاختبارات الموضوع وكيفية استخراج معاملات صعوبتها وسهولتها	التحليلي الاحصائي للفقرات الاختبار	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
15	2	التعرف على الاختبارات المقالية وكيفية استخراج معاملات صعوبتها وسهولتها	التحليل الاحصائي للفقرات الاختبار	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
16	2	امتحان تحريري	امتحان تحريري		
25+21+20+19+18+17	72=12*6	– ممارسة الطلبة / المطبقين لمهارات التدريس في الميدان الحقيقي (المدارس)	– تطبيق جمعي	تطبيق عملي في المدارس	تقييم أداء الطلبة / المطبقين وفقاً لاستمارة الملاحظة تربوياً وعملياً
24	2	فعالية البدائل الخاطئة	التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
25	2	التعرف على قدرة تطبيق طلبة المرحلة الرابعة ولمدة 6 اسابيع	الوسائل اللاختبارية الملاحظة - المقابلة - قوائم التقدير	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
25	2	التعرف على الاختبار الجيد	الوسائل اللاختبارية	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
26	2	انواع الصدق	خصائص الاختبار	المحاضرة	طرح الاسئلة

					والمناقشة
27	2	الثبات انواعه	خصائص الاختبار	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة
28	2	طرق ايجاد الثبات	خصائص الاختبار	المحاضرة	طرح الاسئلة والمناقشة

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**– القياس والتقويم في التربية وعلم النفس تأليف د. سامي محمد ملحم دار المسيرة/ الطبعة السادسة , 2017م**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**– القياس والتقويم في العملية التدريسية تأليف د. أحمد سليمان عودة دار الأمل للنشر والتوزيع, 2002م – القياس النفسي والتربوي تأليف د. محمود أحمد عمر وآخرون دار المسيرة للنشر والتوزيع, 2010م**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	**توجيه الطلبة على استخدام مكتبة الكلية للاطلاع على المط الخاصة بمادة المناهج وطرائق التدريس.**
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	**التوجيه إلى مواقع إلكترونية لها علاقة بموضوعات المادة.**
نسبة تحديث المنهاج	**%30**
اسم وتوقيع صاحب المقرر د. عزيز محمد علي	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة**

نموذج وصف المقرر

الجامعة :الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

23. اسم المقرر :	
الليزر	
24. رمز المقرر	
EDPH25F405	
25. الفصل / السنة	
2025-2024	
26. تاريخ إعداد هذا الوصف	
10/9/2024	
27.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
28.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة في الاسبوع – عدد الساعات الكلية 58 ساعة / 2 وحدة	
29. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. رغيد ميخائيل ابراهيم الآيميل : ragheed_ibrahim@uomosul.edu.iq	
30. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على المكونات الاساسية لأجهزة الليزر ودور كل منها** • **التعرف على الخصائص الاساسية لشعاع الليزر** • **التعرف على التطبيقات المختلفة لليزر** • **التعرف على شروط السلامة والامان للتعامل مع اجهزة الليزر**
31. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

32. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	نظرية الضوء	مفهوم الضوء , نظرية الضوء تطور نظرية الضوء , تطور نظريات الضوء , الطيف الكهرومغناطيسي , اكتشاف الليزر.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني	2	نظرية إشعاع الجسم الأسود	نظرية إشعاع الجسم الأسود	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	الانتقالات الاساسية بين مستويات الطاقة	معدلات الانبعاث التلقائي والمحفز	المحاضرة	الامتحانات اليومية

			والامتصاص		
الرابع	2	المقطع العرضي الانتقالي، الامتصاص، ومعامل الكسب	المقطع العرضي للانتقال والامتصاص , ومعامل الكسب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	حسابات اينشتين للمعاملات	حسابات اينشتين للمعاملات انتقال التلقائي والمحفز.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	اليات التعريض في الخط الطيفي	اليات التعريض في الخط الطيفي , التعريض المتجانس وغير المتجانس	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	فكرة الميزر والليزر	فكرة الميزر والليزر , مكونات الليزر , خواص اشعة الليزر	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	انقلاب التعداد	انقلاب التعداد , شرط العتبة , معامل الكسب عند حد العتبة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	تقنيات الضخ في اجهزة الليزر	تقنيات الضخ في اجهزة الليزر وخطط الضخ , الثلاثية والرباعية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	معادلات المعدل لخطط الضخ	معادلات المعدل لخطط الضخ , الضخ الحرج , كفاءة الضخ الإجمالية ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	المرنانات البصرية	أنواع المرنانات الضوئية، المرنان المتوازي المستوي (فابري-بيرو)، المرنان المتحد المركز (الكروي)، المرنان المتحد البؤر والمرنان الحلقي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	شرط الاستقرار للتجويف البصري	شرط الاستقرار للتجويف البصري , التجويف غير المستقر.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	انماط التجويف	انواع انماط التجويف وتعريفاتها	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	الحسابات النظرية للحجم بقعة الليزر	الحسابات النظرية للحجم بقعة الليزر,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	طاقة وقدرة الليزر	طاقة وقدرة الليزر , كفاءة الليزر , التشغيل المستمر والنبضي.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	تقنية ضبط عامل	تقنية ضبط عامل النوعية , تعريفها ومبدأ والية العمل	المحاضرة	الامتحانات اليومية

السابع عشر	2	تقنية ضبط عامل	(طريقة المراة الدوارة) الطريقة الكهروضوئية , الطريقة البصرية الصوتية , النبضة العملاقة , حسابات طاقة وقدرة النبضة العملاقة, استخدامات ليزر النبضة العملاقة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	تقنية قفل النمط	تقنية قفل النمط	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	البصريات اللاخطية	البصريات اللاخطية , مضاعفة التردد.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	البصريات اللاخطية	كفاءة التحويل , الانكسار المزدوج	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرون	2	ليزرات الحالة الصلبة	ليزرات الحالة الصلبة: الياقوت , نديميوم-ياك , نيدميوم-زجاج.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرون	2	ليزرات الحالة الغازية	ليزر الغاز الذري (هليوم-نيون) , ليزر الغاز الايوني (أيون الاركون)	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	ليزرات الحالة الغازية	ليزر الغاز الجزيئي (ليزر ثنائي اكسيد الكربون)	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	ليزرات الحالة السائلة	ليزرات الحالة السائلة (الخواص الفيزيائية لليزات الصبغة العضوية , صفات ليزرات الصبغة) ليزر الصبغة R6G.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	ليزرات أشباه الموصلات	ليزرات أشباه الموصلات , مبدأ العمل , التركيب ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	ليزرات أشباه الموصلات	خواص ليزرات اشباه الموصلات , ليزر التركيب المتجانس , ليزر التركيب المتباين المزدوج ,	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	تطبيقات الليزر	تطبيقات الليزر الطبية, معالجة المواد , فصل النظائر.	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	تطبيقات الليزر	الاتصالات الضوئية , التصوير المجسم , الجانب العسكري.	المحاضرة	الامتحانات اليومية

التاسع والعشرين	2	تعليمات السلامة والامان	تعليمات السلامة والامان	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثلاثين	ساعتين		امتحان فصلي		

5. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	
6. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجد)	▪ فيزياء الليزر وبعض التطبيقات العملية , تأليف د. سهام عفيف قندلا
المراجع الرئيسة (المصادر)	Principles of Lasers , 4th Edition , Orazio Svelto, Springer Science and Business Media, Inc. 1998
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Laser Fundamentals, second Edition , William T. Silfvast , Cambridge University Press, 2004. Lasers Fundamentals and Applications, Second Edition, K. Thyagarajan and Ajoy Ghatak Springer Science and Business Media, LLC , 2010.
اسم وتوقيع صاحب المقرر **أ.م.د. رغيد ميخائيل ابراهيم**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
ميكانيك الكم
2. رمز المقرر
F40325EDPH
3. الفصل / السنة
2025/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة / 4 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: أ.م.د. مروان حفيظ يونس فصولة الآيميل : marwan.hafed@uomosul.edu.iq م. لبنى حقي اسماعيل lubna.haqi_ismael178@uomosul.edu.iq :

33. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات النظرية الميكانيك الكمي** • **يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة** • **تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحدي**
34. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواجبات اليومية ، الاختبارات

35. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	اساسيات ميكانيك الكم	**المؤثرات و تبادل**	المحاضرة	الامتحانات اليومية

		المؤثرات			
الثاني	2	المؤثر الهرميتي	خواص المؤثر الهرميتي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث	2	المؤثر الهرميتي	خواص المؤثر الهرميتي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع	2	القيمة المتوقعة	امثلة عن القيمة المتوقعة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس	2	القيمة المتوقعة	امثلة عن القيمة المتوقعة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس	2	معادلة شردونكر	حل معادلة شردونكر المعتمدة على الزمن	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع	2	معادلة شردونكر	حل معادلة شردونكر المعتمدة على الزمن	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن	2	تطبيقات معادلة شردونكر	الجسيم الحر والجسيم داخل الصندق في بعد واحد وفي ثلاثة ابعاد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع	2	تطبيقات معادلة شردونكر	الجسيم الحر والجسيم داخل الصندق في بعد واحد وفي ثلاثة ابعاد	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العاشر	2	الانعكاس و النفاذية	من خلال جهد منخفض بارتفاع محدود	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الحادي عشر	2	الانعكاس و النفاذية	من خلال جهد منخفض بارتفاع محدود	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثاني عشر	2	المتذبذب التوافقي	حل المعادلة المتذبذب التوافقي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث عشر	2	المتذبذب التوافقي	حل المعادلة المتذبذب التوافقي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع عشر	2	المتذبذب التوافقي	المقارنة بين النظرية الكمية والنظرية الكلاسيكية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس عشر	2	المتذبذب التوافقي	المقارنة بين النظرية الكمية والنظرية الكلاسيكية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس عشر	2	الذرية احادية الالكترون	حل المعادلة التفاضلية	المحاضرة	الامتحانات اليومية

السابع عشر	2	الذرية احادية الالكترون	حل المعادلة التفاضلية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن عشر	2	الزخم الزاوي	المقارنة بين النظرية الكمية والنظرية الكلاسيكية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع عشر	2	الزخم الزاوي	المقارنة بين النظرية الكمية والنظرية الكلاسيكية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
العشرين	2	طرق التقريب	نظرية الاضطراب التقريب الاول الحالة المنحلة وحالة غير المنحلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الواحد والعشرو	2	طرق التقريب	نظرية الاضطراب التقريب الاول الحالة المنحلة وحالة غير المنحلة	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الاثنان والعشرو	2	طرق التقريب	تطبيقات على نظرية الاضطراب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثالث والعشرين	2	طرق التقريب	تطبيقات على نظرية الاضطراب	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الرابع والعشرين	2	طرق التقريب	طريقة التغاير	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الخامس والعشرين	2	طرق التقريب	طريقة التغاير	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السادس والعشرين	2	نظرية الاستطارة	مقارنة بين الاستطارة الكلاسيكية والكمية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
السابع والعشرين	2	نظرية الاستطارة	مقارنة بين الاستطارة الكلاسيكية والكمية	المحاضرة	الامتحانات اليومية
الثامن والعشرين	2	نظرية الاستطارة	حساب مساحة المقطع التفاضلي والكلي	المحاضرة	الامتحانات اليومية
التاسع والعشرين	2	نظرية الاستطارة	حساب مساحة المقطع التفاضلي والكلي	المحاضرة	الامتحانات اليومية

الث	ساعتين		امتحان فصلي		

7. تقييم المقرر **وتقسيمات الدرجة**	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	
8. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)	اساسيات ميكانيك الكم تاليف الدكتور سالم الشماع والدكتوير امجد عبد الرزاق كرجية
المراجع الرئيسة (المصادر)	Quautum mechanics and spectroscopy:another workbook:M.Kuno
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Quautum mechanics
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.google.com/search?q=quantum+mechanics+pdf+notes&oq=Quautum+mechanics+pdf&s=chrome.2.69i57j0i13i512l9.5499j0j15&sourceichrome&ie=UTF-8
اسم وتوقيع صاحب المقرر **م. لبنى حقي**	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة** جامعة الموصل كلية التربية للعلوم الصرفة رئيس قسم الفيزياء

نموذج وصف المقرر

الجامعة : الموصل الكلية : التربية للعلوم الصرفة القسم او الفرع: الفيزياء

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الفيزياء النووية / المرحلة الرابعة
2. رمز المقرر
EDPH25F401
3. الفصل / السنة
2025/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعة / 3 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: ا.م.د. ربيع بهنام خضر الآيميل: khayatrabee@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **يتعرف الطالب على اساسيات النظرية للفيزياء النووية** • تعريف الطلبة بالفيزياء النووية بصورة عامة واطالعهم على المفردات والمصطلحات النووية وانواع الجسيمات النووية ولاشعاعات التي تصدر من النويات المشعة ودراسة الانحلالات النووية بكافة انواعها • **تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة** • اشتقاق المعادلات النظرية الخاصة بالتفاعلات النووية المختلفة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة النظرية ،الحوار والمناقشات ، الواج اليومية ، الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	3	الخواص النووية	الفصل الاول: الخواص النووية مقدمة, تعاريف, الوحدات والابعاد في الفيزياء النووية, شحنة النوى, نصف قطر النوى, كتلة النوى, النقص والزيادة في الكتلة	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الثاني	3	الخواص النووية	الفصل الاول: الخواص النووية نسبة الربط, طاقة الربط, طاقة الفصل, وادي الاستقرار	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الثالث	3	النشاط الاشعاعي	الفصل الثاني: النشاط الاشعاعي قانون الانحلال الاشعاعي, عمر النصف, معدل العمر, العدد الكلي للنوى المشعة, تحديد التأريخ, وحدات النشاط الاشعاعي(الكيوري), الفاعلية الاشعاعية, جرعة الامتصاص.	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الرابع	3	الانحلال النووي	الفصل الثالث: الانحلال النووي السلاسل النووية, انحلال الفا, حساب الطاقة في انحلال الفا, علاقة المدى بالطاقة, انحلال بيتا, فرضية النيوترينو, الطاقة المتحررة في انحلال بيتا لجميع الانواع	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الخامس	3	انحلال كاما	الفصل الثالث: الانحلال النووي انحلال كاما, حساب الطاقة في انحلال كاما, تفاعل اشعة كاما مع المادة, الظاهرة الكهروضوئية, استطارة كومبتن, طاقة الفوتون	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة

		المستطير, طاقة الالكترون المقصوف			
السادس	3	لفصل الثالث: الانحلال النووي انتاج الزوج, التحول الداخلي, احتمالية الانتقالات الكهرومغناطيسية, قواعد الاختيار	احتمالية الانتقالات الكهرومغناطيسية	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
السابع	3	الفصل الرابع: التفاعلات النووية مقدمة, انواع التفاعلات النووية, حساب الطاقة في التفاعلات النووية, التفاعلات الباعثة للطاقة, التفاعلات الماصة للطاقة, طاقة العتبة, طاقة الاستطارة	التفاعلات النووية	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الثامن	3	الفصل الرابع: التفاعلات النووية المعجلات والمفاعلات النووية	المعجلات والمفاعلات النووية	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
التاسع	3	لفصل الخامس: النماذج النووية مقدمة, نموذج قطرة السائل, جهد نموذج القشرة وتوزيع النيوكليونات	نموذج قطرة السائل	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
العاشر	3	الفصل الخامس: النماذج النووية نموذج قطرة السائل, معنى الانشطار النووي	نموذج قطرة السائل	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الحادي عشر	3	الفصل السادس: الجسيمات الاولية قوى الطبيعة, تصنيف الجسيمات الاولية, انواع التفاعلات	الجسيمات الاولية	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الثاني	3	الفصل السادس: الجسيمات الاولية	نظرية الكوارك	المحاضرة	امتحانات

عشر			قوانين الحفظ , نظرية الكوارك		شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الثالث عشر	3	مخاطر الاشعاع النووي	الفصل السابع: مخاطر الاشعاع النووي مصادر الاشعاع, اليورانيوم المنضب وطرق الكشف عنه	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الرابع عشر	3	الفيزياء النووية الفلكية	الفصل الثامن: الفيزياء النووية الفلكية الانشطار النووي في النجوم, مصادر طاقة النجوم, احتراق الهيدروجين, سلسلة بروتون-بروتون, دورات الكاربون نيتروجين- , اوكسجين والدورات الاضافي	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة
الخامس عشر	3	احتراق الهليوم, احتراق العناصر الثقيلة	الفصل الثامن: الفيزياء النووية الفلكية احتراق الهليوم, احتراق العناصر الثقيلة, عمليات s و rالنترون التجارب النووية , في فيزياء الفلك, الاشعة الكونية ,(مصادرها (تكوينها	المحاضرة	امتحانات شهرية وامتحانات فورية قصيرة

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	اساسيات الفيزياء النووية تاليف الدكتور منيب عادل
المراجع الرئيسة (المصادر)	اساسيات الفيزياء النووية

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	1. THE ATOMIC NUCLEUS by Robley D. Evans. 2. Nuclear physics by Irving kaplan
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	مواقع تعليمية وتدريسية حول الفيزياء النووية في اليوتيوب https://www.youtube.com/watch?v=wIzjQoMYlhs https://ocw.mit.edu/courses/25-02-introduction-to-applied-nuclear-physics-spring-2012/
نسبة تحديث المنهاج	%10
اسم وتوقيع صاحب المقرر **د. ربيع بهنام خضر** 	**اسم وتوقيع رئيس القسم او الفرع** **أ.م.د.مروان حفيظ يونس فصولة**