وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الإشراف والتقويم العلمي
ضمان القسم والجودة والاعتماد أكاديمي
قسم الفيزياء / كلية العلوم - الجامعة المستنصرية
2025-2024

دليل البرنامج الأكاديمي وتوصيف المقرر

2025

مقدمة:

البرنامج التعليمي عبارة عن حزمة من المقررات المنسقة والمنظمة التي تتضمن إجراءات وخبرات منظمة على شكل مفردات أكاديمية هدفها الأساسي بناء وصقل مهارات الخريجين وجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل والتي يتم مراجعتها وتقييمها سنويا من خلال إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخصا موجزا عن أهم ملامح البرنامج ومقرراته، موضحا المهارات التي يتم العمل عليها لاكتساب الطلاب بناء على أهداف البرنامج الأكاديمي، وتتجلى أهمية هذا الوصف لأنه يمثل حجر الزاوية في الحصول على اعتماد البرنامج ويتم كتابته بشكل مشترك من قبل أعضاء هيئة التدريس تحت إشراف اللجان العلمية في العلوم الادارات.

يتضمن هذا الدليل في نسخته الثانية وصفا للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء تطورات وتطورات النظام التعليمي في العراق والتي تضمنت وصف البرنامج الأكاديمي بصيغته التقليدية (بولونيا ربع سنوية) وكذلك اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المتداول وفقا لكتاب قسم الدراسات ت 2906/3 في 2023/5/3 .

في هذا الصدد ، لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف للبرامج والمقررات الأكاديمية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

المفاهيم والمصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ملخصا موجزا لرؤيته ورسالته وأهدافه ، بما في ذلك وصف دقيق لمخرجات التعلم المستهدفة وفقا لاستراتيجيات التعلم المحددة.

وصف المقرر: يقدم ملخصا موجزا لأهم خصائص المقرر الدراسي ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب لتحقيقها ، مما يثبت ما إذا كان قد حقق أقصى استفادة من فرص التعلم المتاحة. مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجا متطورا وملهما ومحفزا وواقعيا وقابلا للتطبيق.

رسالة البرنامج: يحدد بإيجاز الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها ويحدد مسارات واتجاهات تطوير البرنامج.

أهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وقابلة للقياس والملاحظة.

هيكل المناهج الدراسية: جميع المقررات / المواد المدرجة في البرنامج الأكاديمي وفقا لنظام التعلم المعتمد (فصل دراسي ، سنوي ، مسار بولونيا) سواء كان متطلبا (وزارة ، جامعة ، كلية أو قسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي يكتسبها الطالب بعد الانتهاء بنجاح من البرنامج الأكاديمي ويجب أن تحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بما يحقق أهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: هي الاستراتيجيات التي يستخدمها عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم الطالب وتعلمه، وهي خطط يتم اتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي وصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق مخرجات التعلم للبرنامج.

نموذج توصيف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: المستنصرية

الكلية: العلوم.
القسم العلمي: الفيزياء
اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس العلوم في الفيزياء
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس العلوم في الفيزياء
نظام الدراسة: بولونيا (المرحلة الأولى والثانية)
تاريخ إعداد الوصف: 5-3-2025
تاريخ تعبئة الملف: 6-6-2025

التوقيع

اسم رئيس القسم: ا.د. فراس صبيح محمد

التاريخ: 1/7/2025

التوقيع

اسم المعاون العلمي: ا.د. احمد مهدي رحيمه

التاريخ : 1/7/2025

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ 1/7/2025

التوقيع

مصادقة السيد العميد ا.د. مشاق طالب كاطع

1/7/2025

□. رؤية البرنامج
يحرص قسم الفيزياء بكلية العلوم على ترسيخ التميز العلمي لطلاب القسم والتأكيد على المعلومات والمعرفة كما يسعى القسم إلى تطوير المهارات والخبرات الفردية للطلبة لتحقيق مستقبل وظيفي أفضل وبما يتماشى مع متطلبات سوق العمل

□. رسالة البرنامج
سعى قسم الفيزياء من خلال رسالته إلى إعداد وإعداد طلاب قادرين علميا وعمليا في مجالات الفيزياء متنوعة وتركز على جانب مهارات التدريس وتلبية معايير الجودة في إعداد وتأهيل الخريجين المتميزين على المستويين المحلي والإقليمي.

□. أهداف البرنامج
إعداد خريجين مؤهلين علميا ومهرة وذوي خبرة لخدمة مؤسسات الدولة والمجتمع العام والخاص وغرس روح المعرفة ونشرها من خلال البحث العلمي والأنشطة الأخرى مثل الندوات والمؤتمرات بالإضافة إلى إعداد كوادر علمية متخصصة من حملة درجات عليا وماجستير ودكتوراه في مختلف تخصصات الفيزياء.

□. الاعتماد البرنامجي
لا يوجد أي

□. التأثيرات الخارجية الأخرى
زيارات ميدانية ، الجزء العملي ، استشارات علمية ، استبيانات للطلاب والأساتذة وأصحاب العمل

□. هيكل البرنامج					
هيكل البرنامج	عدد الدورات	ساعات الدراسة النظرية	ساعات الدراسة العملية	عدد الوحدات	النسبة المئوية للوحدات الدراسية	ملاحظات*
متطلبات الجامعة	7	12	-	20	%14.81	الدورة الأساسية
متطلبات الكلية	15	25	10	35	%26.00	الدورة الأساسية
متطلبات القسم	35	70	42	80	% 59.25	الدورة الأساسية
التدريب الصيفي	لا يوجد أي	لا يوجد أي		لا يوجد أي		
مجموع	57	112	52	135		

* يمكن أن تتضمن ملاحظات سواء كانت الدورة أساسية أو اختيارية.

وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر الدراسي أو الدورة التدريبية	اسم الدورة	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأول	508211113	ميكانيكا وخصائص المادة	2	2
	508211113	قسم الكهرباء	2	2
	508211123	مغناطيسية	2	2
	5000163	رياضيات	2	-
	5086452	الالات الحاسبه	2	2
	5000120	علم الفلك العام	2	-
	508211132	حقوق الإنسان	2	-
	5000120	ديمقراطية	-	2
	508211222	اللغة العربية		
الثاني	50821214	**الفيزياء الحديثة (1)**	2	2
	5081220	**الحرارة الديناميكية الحرارية**	2	2
	5081310	**الميكانيكا التحليلية (1)**	2	-
	5081320	**الإلكترونيات التناظرية**	2	2
	5082108	**الرياضيات (3)**	2	-
	5086452	**اللغة الإنجليزية (2)**	2	-
	5000164	**الآلات الحاسبة (3)**	-	2
	50821214	**الفيزياء الحديثة (2)**	2	2
	50821224	**الديناميكا الحرارية والإحصاء (2)**	2	2
	5081310	**الميكانيكا التحليلية (2)**	2	-
	50812142	**الإلكترونيات الرقمية**	2	2
	5082108	**الرياضيات (4)**	2	-
	5086452	**حركة الصوت والموجات**	2	-
	5000164	**الآلات الحاسبة (4)**	-	2
ثالث	508213034	البصريات الهندسية	2	2
	5081325	فيزياء الليزر (1)	2	2
	5081460	الميكانيكا الكمية (1)	2	-
	5081355	فيزياء المواد (1)	2	2
	5082265	التحليل العددي	2	2
	508213054	اللغة الإنجليزية (3)	2	-
	5086452	اختياري (1)	2	-
	508213034	البصريات الفيزيائية	2	2
	5081325	فيزياء الليزر (2)	2	2
	5081460	الميكانيكا الكمية (2)	2	-
	5081355	فيزياء المواد (2)	2	2
	5082108	الرياضيات (5)	2	2
	5081317	الفيزياء الجزيئية	2	-
	5083214	الاطياف	2	-
	5086452	اختياري (2)	2	-
رابع	5081470	الفيزياء النووية (1)	2	2
	5081465	فيزياء الحالة الصلبة (1)	2	2
	5081330	النظرية الكهرومغناطيسية (1)	2	-
	50821214	الفيزياء الرياضية (1)	2	-
	508213064	علم النانو	2	-
	508213054	الإنجليزية (4)	2	-
	5086452	اختياري (3)	2	-
	508213074	مشروع بحثي	2	-
	5081470	الفيزياء النووية (2)	2	2
	5081465	فيزياء الحالة الصلبة (2)	2	2
	5081330	النظرية الكهرومغناطيسية (2)	2	-
	50821214	الفيزياء الرياضية (2)	2	-
	5081485	فيزياء البلازما	2	-
	508213054	الفيزياء الحيوية	2	-
	5086452	اختياري (4)	2	-

	508213074	مشروع بحثي	2	-

مخرجات التعلم المتوقعة من البرنامج

عهد

1- أن يعرف الطالب أساسيات الفيزياء.
2- يهدف البرنامج إلى رفع إمكانات الطالب إلى مستوى الفهم في مجال الفيزياء بقدر ما يتعلق بتخصصه.
3- تنمية ورفع القدرات المعرفية للطالب.

المهارات

- تعليم الطالب كيف يصبح قائدا في التفكير المنطقي.
2- تعليم تحليل الطالب وتوظيف مفردات المنهج المقرر.
3- تنمية القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص جزء مهم من مجال تخصصه.
4- تزويد الطالب بالقدرة على التواصل واستخدام التقنيات التعليمية الحديثة بشكل فعال.
5- القدرة على العمل الجماعي كجزء من فريق في مجالات مختلفة.

القيم

تنمية قدرات الطلاب على فهم المادة

استراتيجيات التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية.
2- امتحانات مفاجئة بعد كل محاضرة.
3- إجراء المناقشات العلمية.
4- الحث على إنجاز التقارير المختلفة خلال الفصل الدراسي.
5- حاول التعامل مع المادة العلمية بطريقة تجعل الطالب مركزا للغاية من خلال الأسئلة والتبادل المعرفي بين الطلاب.

طرق التقييم

1 - فحوصات يومية شهرية.
2- البحث العلمي.
3- عقد ندوات للطلاب لمعرفة مدى فهمهم للمادة.
4- الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية العام.
5 - مناقشة مشاريع التخرج للطلاب

الرتبة الأكاديمية	الاسم	التخصص		كليه		
		سنة	التخصص الدقيق	الشهادة	الوضع الإداري	
أستاذ	فراس صبيح محمد	فيزياء	الليزر والإلكترونيات الضوئية	الدكتوراه	الملاك الدائم	رئيس القسم
أستاذ مساعد	وليد جبار مهنا	فيزياء	الفيزياء النووية	الدكتوراه	الملاك الدائم	الدورة التمهيدية
أستاذ مساعد	نادية جاسم غديب	فيزياء	الفيزياء الذرية	الدكتوراه	الملاك الدائم	قرار أعلى

أستاذ	علي عبد داود ، الزبك	فيزياء	معالجة الصور	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	رعد سعدون صبري	فيزياء	المواد النانوية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	أحمد عزيز أحمد	فيزياء	الفيزياء النظرية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	محاسن فاضل هادي	فيزياء	علم المواد	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	بهجت بهلول كاظم	فيزياء	علم المواد	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	وسام جعفر عزيز	فيزياء	فيزياء الحالة الصلبة	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	مازن علي عبد علي	فيزياء	ليزر	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	نذير جاسم محمد	فيزياء	فيلم رقيق	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	أحمد ناجي عبد القادر	فيزياء	فيلم رقيق	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	مؤيد جبار زوري	فيزياء	الضوئيه	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	رندة كامل حسين	فيزياء	علم المواد	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	ندى فرحان كاظم	فيزياء	فيزياء الإشعاع	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	حازم كاتا دواي	فيزياء	معالجة الصور الرقمية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	محمد يوسف كامل	فيزياء	معالجة الصور الرقمية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	محمد عودة داود	فيزياء	فيلم رقيق	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	بيدة محسن أحمد	فيزياء	فيزياء البلازما	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	أسيل مصطفى عبد المجيد	فيزياء	المواد النانوية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	أسرار عبد المنعم سعيد	فيزياء	بوليمر	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	أسامة عبد العزيز دخيل	فيزياء	المواد النانوية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ	وفاء مهدي صالح	فيزياء	علم المواد	الدكتوراه	الملاك الدائم	

أستاذ	مسلم عز الدين عبد	فيزياء	فيلم رقيق	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	إحسان صلاح حسن علي	فيزياء	فيلم رقيق	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	سعاد هادي حمزة	فيزياء	الضوئيه	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	فاتن عزت محيي الدين	فيزياء	معالجة الصور الرقمية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	إلهام جاسم محمد	فيزياء	الإلكترونيات الضوئية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	وليد صلاح عبد ال , وهاب	فيزياء	الفيزياء الجزيئية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	مزهر باقر صالح	فيزياء	الفيزياء النظرية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	عبد ال ، حليم خضير	فيزياء	الفيزياء النظرية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	إيتاب فاضل حسين	فيزياء	الفيزياء النووية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	مهند حاتم هاشم	فيزياء	الفيزياء النووية / الإشعاعية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	أحمد شكر آل , حداد	فيزياء	المواد النانوية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	عماد حامد حسين	فيزياء	الإلكترونيات النانوية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	حيدر جواد محمد	فيزياء	الضوئيه	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	حسن عبد الرحمن سلمان	رياضيات	رياضيات	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	إسراء فاخر خلف	فيزياء	الفيزياء الجزيئية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	عدي مازن عبد ال ، منعم	فيزياء	الإلكترونيات الضوئية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	عباس كمال حسن البرزنجي	فيزياء	الضوئيات	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	هدى محمد جواد	فيزياء	التطبيقات الصلبة / الطبية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	أحلام محمد كاظم	فيزياء	معالجة الصور الرقمية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	رافد عباس علي	فيزياء	فيزياء البلازما	الدكتوراه	الملاك الدائم	

أستاذ مساعد	أسعد مجبل عباس	فيزياء	المواد النانوية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	حنان عودة نايف	فيزياء	الفيزياء الجزيئية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	رغد سعدون محمد	فيزياء	البلازما	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	محمد جاسم محمد	فيزياء	البصريات	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	أسماء ستار جياد محيسن	فيزياء	الفيزياء الجزيئية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	سحر عيسى سعيد	فيزياء	فيلم رقيق	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	إنعام حاتم خضير	فيزياء	الفيزياء النظرية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	بيدة خليفة حمد	فيزياء	ليزر	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	ربى طه سالم	فيزياء	التحليل الطيفي الجزيئي	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	مرتضى فايز سلطان	فيزياء	البصريات / الليزر	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	هناء صالح	فيزياء	الإشعاع الطبي	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	فاتن ساجيت مطر	فيزياء	الفيزياء النظرية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	زينب رحيم حسين	فيزياء	البصريات	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	فاتن حامد محمد	فيزياء	ليزر	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	شيماء حسين عبد مسلم	فيزياء	تطبيقات المواد والبلازما	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	جاسم شمخي	فيزياء	إلكترونيات صلبة	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	ميس عدنان عبد الرسول	اللغة العربية	اللغة العربية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	ميامي عبد اللطيف محمد	فيزياء	الالياف	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	دعاء عبد سالم	فيزياء	الفيزياء النووية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	بهاء جواد علوان	فيزياء	ليزر	الدكتوراه	الملاك الدائم	

مدرس	سيف محمد عبد الله حسين	فيزياء	الفيزياء الذرية	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	نزار عبد المهدي جابر الواسطي	فيزياء	علم الفلك	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس	هدى جابر علي	فيزياء	فيلم رقيق	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	فرح جواد كاظم	فيزياء	فيزياء المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	ميسم طارق صادق	فيزياء	البصريات	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	علي جاسم محمد علي	فيزياء	معالجة الصور	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	سعد خالد راهي	فيزياء	البصريات الكمومية	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	رنا عدي عبد الجليل	فيزياء	الفيزياء النووية	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	حيدر عبد الله كاظم	فيزياء	ليزر	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	أسماء ضياء ناصيف	فيزياء	فيزياء الليزر	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	لمى ياسين عباس	فيزياء	كهرومغناطيسي	الدكتوراه	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	صفاء فرهود مدلول	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	لمياء علي لطيف	فيزياء	فيزياء الحالة الصلبة	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	رغد عبدالله آلقادر	الرياضيات	الرياضيات	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	هالة فاخر داغر	فيزياء	فيزياء الليزر	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	هيثم مولود مخليف	فيزياء	التحليل الطيفي والليزر	ماجستير	الملاك الدائم	
أستاذ مساعد	سحر عبد العزيز محمد	فيزياء	النظرية الذرية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	هدى طلال سليمان	فيزياء	الفيزياء النووية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	دنيا فاضل طلاب	فيزياء	نووي	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	علي محمد جبار	فيزياء	الحالة الصلبة / فيلم رقيق	ماجستير	الملاك الدائم	

مدرس	رواء ياسين طه	فيزياء	الفيزياء الذرية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	نضال علي حسين	فيزياء	الحالة الصلبة / فيلم رقيق	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	زينب شاكر ناصر	فيزياء	الفيزياء الذرية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	ريم سامي علي	فيزياء	فيزياء المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	سرور نوري إسماعيل	فيزياء	فولاذ / بوليمر	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	زينب حمزة باقي	فيزياء	الفيزياء الطبية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	عماد حامد أحمد	فيزياء	الاستشعار	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	لقاء عبد الكريم حسين	فيزياء	نظرية التقريب	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	عدنان خالد حسن	فيزياء	ليزر	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	فراس صباح عبد الأمير	فيزياء	معالجة الصور الرقمية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	لمياء محمد رؤوف	فيزياء	فيزياء المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	بشرى خماس عباس	فيزياء	الفيزياء النظرية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	إشراق أحمد شاكر	فيزياء	الفيزياء الذرية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	زهرة صباح راشد	فيزياء	الدفاع عن النفس	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	رونك عبد السلام عبد الكريم	فيزياء	فيزياء الحالة الصلبة	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	فاروق خالد شاكر	فيزياء	الليزر والبصريات	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	نزار خلف موهان	فيزياء	الفيزياء البيولوجية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	نوال حمدان محمود	فيزياء	رواية إنجليزية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	شيماء حسن كافي	فيزياء	البصريات	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	منتظر جواد خضير	فيزياء	الليزر - البصريات الكهربائية	ماجستير	الملاك الدائم	

مدرس	محمد متعب جاسم	فيزياء	التحليل / الاستشعار عن بعد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	أسماء محمد ناصر	فيزياء	المعرفة التكنولوجية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	محمد جواد كاظم	فيزياء	الليزر والبصريات	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	أسماء عبد الستار عبد الرزاق	فيزياء	البصريات الكهربائية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس	وهب باسم مهدي	فيزياء	الفيزياء الطبية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	زينب كاظم حمزة	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	نور وسام صبري	فيزياء	البصريات	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	سلوى كريم داود	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	كازال محمد قادر	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	سالي يعقوب طاهر	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	نور عدي عبد الخليق	فيزياء	الفيزياء التطبيقية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	نسرين خالد فهد	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	رانيا رعد كاظم	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	فرح عبد الرزاق جاسم	فيزياء	فيلم رقيق	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	مصطفى يونس علي	فيزياء	الفيزياء الطبية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	سحر محمد علي	فيزياء	فيزياء	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	لارا عدنان كاظم	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	هدية حاتم نصيف	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	بتول زكي فهيم	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	هالة عدنان أحمد	فيزياء	علم المواد	ماجستير	الملاك الدائم	

مدرس مساعد	حنين علي جاسم	فيزياء	علم المواد	الدكتوراه	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	ضحى عبد الكريم كاظم	فيزياء	فيزياء الحالة الصلبة	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	زهرة حسام الدين إبراهيم	فيزياء	وسائل الإعلام / العلاقات العامة	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	إيهاب عدنان ثابت	فيزياء	المواد النانوية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	هديل غالي اشنايين	فيزياء	الفيزياء النووية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	مروة عبد الرحمن داود	فيزياء	الليزر والإلكترونيات الضوئية	ماجستير	الملاك الدائم	
مدرس مساعد	سورة ياسين خلف	فيزياء	الليزر والجزيء	ماجستير	الملاك الدائم	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

اتبع البرنامج بدقة.
اسأل عن العديد من المهام التي تتطلب معلومات خارجية.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

زيادة المناقشات العملية والاستمرار في متابعة أحدث الأبحاث العلمية أو المعرفة الجيدة بأهمية كيفية إجراء التجارب العملية.

□□. معيار القبول

القبول مركزي (وزاري) ويعتمد على نسبة الطلاب ونسبة القبول في الكلية في تلك السنة، حيث يحتل قسمنا المركز الثاني في القبول للكلية ، حيث يخضع الطلاب المقبولون حديثا لمقابلة شفهية للإشارة إلى مدى رغبتهم في الالتحاق بقسمنا من أجل تنظيم الإحصائيات للقسم.

□□. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1- الكتب المنهجية المعتمدة من لجنة اللجنة العلمية في القسم ولجان كليات العلوم.
2- الكتب المساعدة.
3. الكتب ومصادر الإثراء باللغة الإنجليزية.
4. مصادر إضافية من الإنترنت.

مخطط مهارات البرنامج

مستوى	رمز المقرر	اسم الدورة	أساسي أو اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
				المعرفة				المهارات				القيم							
				أ 1	أ 2	أ 3	أ 4	ب 1	ب 2	ب 3	ب 4	ج 1	ج 2	ج 3	ج 4				
المرحلة الأولى 2025-2024	50821111	ميكانيكا وخصائص المادة	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	50821122	الكهربائية والمغناطيسية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	50821113	رياضيات	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5086452	الالات الحاسبه	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5000120	علم الفلك العام	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5082111	حقوق الإنسان	متطلبات الكلية	√		√			√	√		√	√	√					
	5082112	اللغة العربية	متطلبات الجامعة	√		√			√	√		√	√	√					
المرحلة الثانية 2025-2024	5081310	الفيزياء الحديثة	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5081355	الحرارة الديناميكية الحرارية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5082265	الميكانيكا التحليلية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5081220	الإلكترونيات التناظرية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5000164	الرياضيات	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5081225	اللغة الإنجليزية	متطلبات الكلية	√		√			√	√		√	√	√					
	5000164	حواسيب	متطلبات الكلية	√		√			√	√		√	√	√					
	5086452	حركة الصوت والموجات	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
المرحلة الثالثة 2025-2024	50821303	البصريات	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5081325	فيزياء الليزر	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5081460	الميكانيكا الكمية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5081355	فيزياء المواد	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5082265	التحليل العددي	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5082130	الإنكليزية	متطلبات الكلية	√		√			√	√		√	√	√					
	5081317	الفيزياء الجزيئية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					
	5083214	الاطياف	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√	√					

	5081470	الفيزياء النووية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					
	5081465	فيزياء الحالة الصلبة	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					
	5081330	النظرية الكهرومغناطيسية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					
المرحلة الرابعة 2025-2024	50821214	الفيزياء الرياضية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					
	50821306	علم النانو	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					
	50821306	فيزياء البلازما	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					
	50821305	الفيزياء الحيوية	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					
	لكن	مشروع بحثي	متطلبات القسم	√		√			√	√		√	√					

□□. خطة تطوير البرنامج
1- استخدام الأجهزة الإلكترونية لعرض المعلومات

المرحلة الأولى

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة				
تسليم الوحدة		ميكانيك		عنوان الوحدة
☒ نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		C		نوع الوحدة
		في-111		رمز الوحدة
		8		اعتمادات ECTS
		175		SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	1		مستوى الوحدة
01	الكليه	02		إدارة الإدارة
Inamhatim73@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. إنعام حاتم		قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	محاضر		عنوان أكاديمية قائد الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	الاسم (إن وجد)		مدرس الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	اسم		اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار	2023/06/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
تهتم الميكانيكا الكلاسيكية بفحص كيفية تحرك الأجسام عند تعرضها لقوى مختلفة ، وكذلك القوى المؤثرة على الأجسام غير المتحركة. تمكننا قوانين الميكانيكا الكلاسيكية من حساب مسارات كرات البيسبول والرصاص والمركبات الفضائية والكواكب أثناء دورانها حول الشمس. حتى بالنسبة لشخص ليس لديه سبب مهني للاهتمام بأي من هذه الأشياء ، هناك أساس منطقي قوي لدراسة الميكانيكا الكلاسيكية. إنه بلا منازع أفضل مثال على نظرية تشرح عددا كبيرا من الظواهر على أساس أقل عدد من المبادئ البسيطة. أي شخص يدرس الميكانيكا بجدية ، حتى على المستوى التمهيدي ، سيجد هذه الدراسة مغامرة فكرية حقيقية. يغطي هذا المقرر الموضوعات الأساسية والمفاهيم الأساسية للميكانيكا. يتضمن كل فصل	أهداف الوحدة

عددا من الأمثلة. وهي قضايا تتعلق بالمواد المعروضة في الفصل، بالإضافة إلى حلول لتلك القضايا وبعض المناقشات ذات الصلة.	
الاهتمام بدراسة القوى المطبقة على الجسم وحركته وأنظمة الجسيمات في فضاء ثلاثي الأبعاد، ومحاولة صياغة تلك العلاقات في القوانين الفيزيائية التي تسمح باستنتاج مسار الحركة المستقبلية على أساس معرفة الظروف الأولية.	مخرجات تعلم الوحدة النمطية
يتضمن هذا المساق أهم المعلومات حول المقاييس والمتجهات ، وتحليل الحركة ، وطريقة إنتاجها وقياساتها ، وتأثيرها ، وتحليل هذه الطرق والمقارنة بين هذه الطرق ، كما يصف المقرر الحركة التوافقية البسيطة وتطبيقاتها على بعض الأنظمة الميكانيكية ، مثل حركة البندول البسيط وحركة الكتلة الخالية من الاحتكاك المرتبطة بنهاية الزنبرك.	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
تصف الميكانيكا الكلاسيكية حركة الأجسام الصغيرة جدا (المجهرية) ، من المقذوفات الأولى إلى الآلات والأجسام الفلكية مثل الكواكب والمجرات وسفن الفضاء والنجوم. بالإضافة إلى ذلك ، لديها تخصصات تتعامل مع المواد الصلبة والسوائل والغازات والعديد من الموضوعات الفرعية. تعطي الميكانيكا الكلاسيكية نتائج دقيقة طالما أن مجال الدراسة فيها سيكون على أجسام كبيرة لا تقترب سرعتها من سرعة الضوء. لذلك ، عندما تكون الأجسام التي نتعامل معها صغيرة جدا ، يجب أن نستخدم فرعا ثانيا من الميكانيكا ، وهو ميكانيكا الكم ، والتي يمكن أن تربط بين قوانين الفيزياء المجهرية وطبيعة المادة الذرية ، ويمكنها معالجة ازدواجية (الموجة والمادة) للذرات والجسيمات.	استراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	SWL الهيكلي (h/w)	93	SWL الهيكلي (h/sem)
2	SWL غير منظم (h/w)	82	SWL غير منظم (h / sem)
175			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 1- # 12	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	10% (10)	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	50% (50)	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)	التقييم الكلي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
المواد المغطاة	أسبوع
المقاييس والمتجهات ، جمع المتجهات ، طرح المتجهات	الأسبوع 1
ناقلات سوء الإحلاء ، وحل النواقل	الأسبوع 2
الأجسام المتساقطة بحرية ، المقذوفات	الأسبوع 3
الحركة والحركة الخطية	الأسبوع 4
قوانين نيوتن الطاقة الحركية الدورانية ،	الأسبوع 5
الاحتكاك أو الانزلاق أو الاحتكاك الحركي ، الاحتكاك الساكن	الأسبوع 6
الاحتكاك ، القوى في السوائل ، القياس الزاوي ، السرعة الزاوية ،	الأسبوع 7
الامتحان	الأسبوع 8
الحركة التوافقية البندول بسيط S.H.M. حركة توافقية مخمدة	الأسبوع 9
الجمع بين الترجمة والدوران وعزم دوران التسارع الزاوي والتسارع الزاوي.	الأسبوع 10
القوة ، الزخم الزاوي	الأسبوع 11
لحظة القصور الذاتي	الأسبوع 12
الامتحان	الأسبوع 13
الحركة الدائرية	الأسبوع 14
قوة الجاذبية	الأسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)	
المواد المغطاة	**أسبوع**
المختبر 1: تجربة القوة الناتجة (توازن القوى).	**الأسبوع 1**
المختبر 2: تجربة البكرات.	**الأسبوع 2**
المختبر 3: تجربة الرافعات أحادية الجانب والوجهين.	**الأسبوع 3**
المختبر 4: تجربة البندول البسيطة.	**الأسبوع 4**
المختبر 5: تجربة قياس معامل الاحتكاك الساكن والانزلاقي بين سطحين.	**الأسبوع 5**
المختبر 6: الأجسام الحرة المتساقطة.	**الأسبوع 6**
المختبر 7: تحديد تسارع الأرض عن طريق تقريب كرة تتدحرج على سطح مقعر	**الأسبوع 7**
المختبر 8: تحديد نصف قطر الدوران لأسطوانة تدحرج سطحا مائلا.	**الأسبوع 8**
المختبر 9: تحديد عزم القصور الذاتي للمعدن باستخدام معلق ثنائي الخيوط.	**الأسبوع 9**
المختبر 10: تحديد لحظة القصور الذاتي لأشكال مختلفة	**الأسبوع 10**
المختبر 11: أوجد عجلة الأرض عن طريق البندول المركب.	**الأسبوع 11**
المختبر 12: لحظة القصور الذاتي للدولاب الموازنة.	**الأسبوع 12**

مصادر التعلم والتعليم		
هل أنت متوفر في المكتبة؟	العنوان	
لا ولكنه متاح كملف PDF	1 . سيرواي وجويت "الفيزياء للعلماء والمهندسين مع الفيزياء الحديثة" ؛ الطبعة التاسعة من Thomson Learning مركز الموارد الأكاديمية (2014). 2 . سيرز وزيمانسكي "الفيزياء الجامعية ، الثالث عشر طبعة ، شخص ، أديسون ويسلي (2012). 3. N. Subrohmanyam ، Brijlal "الموجة والتذبذبات" الثانية طبعة منقحة ، دار نشر)2004(VIKAS PVTLTD. 4 . أساسيات الفيزياء) ، بقلم أستاذ الفيزياء ف. بوش من جامعة دايتون ترجمة د. سعيد الجزيري والدكتور محمد أمين سليمان (جامعة القاهرة) 1982.	النصوص المطلوبة
لا ولكنه متاح كملف PDF	1. ميكانيكا المواد ، مارك طومسون ، 2011 2. ميكانيكا المواد الطبعة السادسة ، كاردونا ، 2010 3. ميكانيكا المواد والواجهات ، شاندرا كانتس. ديساي ، 2007 4. كتاب دليل المهندس ، 2005 ، M.Y.Densia	النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

تعريف	العلامات ٪	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	أ - ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	ب - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70	ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60	د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50	E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	FX - فشل	مجموعة الفشل (49 – 0)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)	F - فشل	

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		كهرباء	عنوان الوحدة
χ نظرية χ محاضرة √ المختبر √ البرنامج التعليمي χ عملي χ ندوة		اساسي	نوع الوحدة
		في-112	رمز الوحدة
		7.00	اعتمادات ECTS
		175	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	1	مستوى الوحدة
01	الكليه	02	إدارة الإدارة
ehsanphysicyan@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. محمد عودة داود	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
mohammedodda2017@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. محمد عودة داود	مدرس الوحدة
ehsanphysicyan@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. إحسان صلاح حسن	اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
1	الفصل الدراسي	الكهرباء والمغناطيسية 2	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
□. دراسة وحل المشكلات التي تنطوي على التفاعل بين الشحنات باستخدام Coulomb's Low. □. لفهم المجال الكهربائي وحل المشكلات. □. دراسة وحل المشكلات في الجهد الكهربائي والتدفق الكهربائي □. دراسة المشكلات وحلها باستخدام القانون في المكثفات والقانون في المقاومة. □. دراسة وحل المشكلات باستخدام القانون في المقاومة. □. دراسة وحل المشكلات باستخدام القانون في دائرة التيار المباشر.	أهداف الوحدة
هام: اكتب ما لا يقل عن 6 مخرجات تعليمية ، من الأفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة.	مخرجات تعلم الوحدة النمطية

	□. تعرف على تكوين الذرة وكيفية حساب شحنة الإلكترون والبروتون والنيوترون. □. كيفية استخدام قانون كولوم لحل المشكلات. □. دراسة المجال الكهربائي وكيفية اشتقاق القوانين الخاصة وحل المشكلات. □. دراسة حركة الجسيمات المشحونة في مجال كهربائي موحد. □. دراسة التدفق الكهربائي ومشتقاته، وحل المشكلات. □. دراسة قانون غاوس وتطبيقه. □. دراسة فرق الجهد والجهد الكهربائي وتطبيقاتهما. □. دراسة الجهد الكهربائي بسبب التوزيع المستمر للشحنة والتدرج المحتمل. □. دراسة المكثفات وحل المشكلات. □□. دراسة التيار والمقاومة وحل المشكلات. □□. دراسة دائرة التيار المباشر وحل المشكلات.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - المجال المغناطيسي والقوى المغناطيسية - خط المجال المغناطيسي ، المجالات والقوى المغناطيسية ، قاعدة اليد اليمنى. التدفق المغناطيسي وقانون غاوس للمغناطيسية. حركة الجسيمات المشحونة في المجال المغناطيسي ، [15 ساعة] أمبير' قانون – الملف اللولبي, مصادر المجالات المغناطيسية. المجال المغناطيسي للشحنة المتحركة ، المجال المغناطيسي المحيط بموصل مستقيم رفيع ، مجال مغناطيسي بسبب قطعة سلكية منحنية. [15 ساعة] المجال المغناطيسي على محور حلقة التيار الدائري - القوة المغناطيسية بين موصلين متوازيين ، قانون فاراداي للحث. [10 ساعات] المجالات الكهرومغناطيسية المستحثة والمجالات الكهربائية ، قانون لينز - المجالات الكهرومغناطيسية الحركية ، الحث الذاتي ، دوائر RL ، الطاقة في المجال المغناطيسي ، الحث المتبادل. التذبذبات في دائرة LC. [15 ساعة] فئات مشكلة المراجعة [6 ساعات] الجزء ب - الإلكترونيات التناظرية اساسيات دائرة RLC ، مصادر التيار المتردد ، المقاومات في دائرة التيار المتردد ، المحاثات في دائرة التيار المتردد ، [15 ساعة] دائرة سلسلة RLC والرنين ، دائرة RLC المتوازية والرنين. [7 ساعات] المكثفات في دائرة التيار المتردد ، الطاقة في دائرة التيار المتردد. [15 ساعة]

استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	اكتب شيئا مثل: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

عبء عمل الطالب (SWL)

2	SWL الهيكلي (h/w)	97	SWL الهيكلي (h/sem)
3	SWL غير منظم (h/w)	78	SWL غير منظم (h / sem)
175			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
بنية الذرة ، خصائص الشحنات الكهربائية ، أنواع الشحن وانخفاض كولوم.	الأسبوع 1
حل المشاكل.	الأسبوع 2
المجال الكهربائي ، المجال الكهربائي لتوزيع الشحنة المستمرة والتطبيق.	الأسبوع 3
ثنائي القطب الكهربائي ، حركة الجسيمات المشحونة في مجال كهربائي موحد ، التدفق الكهربائي.	الأسبوع 4
قانون غاوس وتطبيقاته	الأسبوع 5
حل المشاكل.	الأسبوع 6
فرق الجهد والإمكانات الكهربائية والجهد الكهربائي والطاقة الكامنة بسبب الشحنات النقطية ونظام الشحنات النقطية والجهد الكهربائي بسبب التوزيع المستمر للشحنات والتطبيقات.	الأسبوع 7
حل المشاكل.	الأسبوع 8
مكثف ، عازل بين الألواح ، توصيل المكثفات ، الطاقة المخزنة في مكثف ، **الإزاحة الكهربائية بقانون غاوس.** $\vec{D}$	الأسبوع 9
حل المشاكل.	الأسبوع 10

التيار والمقاومة ، كثافة التيار ، قانون أوم ، المقاومة ودرجة الحرارة ، الطاقة الكهربائية.	**الأسبوع 11**
حل المشاكل.	**الأسبوع 12**
دائرة التيار المباشر ، القوة الدافعة الكهربائية ، توصيل المقاومات ، قانون كيرشوف ، مقياس الجهد.	**الأسبوع 13**
حل المشكلات	**الأسبوع 14**
بحث	**الأسبوع 15**
مراجعة المناهج الدراسية	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المعطاة	**أسبوع**
المختبر 1: أوجد معامل الحث الذاتي لمحث في دائرة تيار متناوب تحتوي على محاثة ومقاوم	**الأسبوع 1**
المختبر 2: التحقيق في قانون كيرشوف للكهرباء	**الأسبوع 2**
المختبر 3: تحقيق قانون أوم وقياس المقاومة المحددة	**الأسبوع 3**
المختبر 4: قياس الطاقة الكهربائية في دائرة تيار متناوب تحتوي على ملف ومصباح	**الأسبوع 4**
المختبر 5: استجابة التردد لدوائر RC	**الأسبوع 5**
المختبر 6: استجابة التردد لدوائر RLC	**الأسبوع 6**
المختبر 7: المرشحات	**الأسبوع 7**
الامتحان	**الأسبوع 8**

مصادر التعلم والتعليم

هل متوفر في المكتبة؟	**المادة**	
نعم	الكهرباء والمغناطيسية R. MURUGESHAN ، S. CHAND & COMPANY ، 1995 .LIT	**النصوص المطلوبة**
نعم	الجاذبية والمغناطيسية / الطبعة الثالثة / إدوارد إم بورسيل وديفيد جيه مورين ، 2015.	**النصوص الموصى بها**
لا	حلول Seraway ، دليل التعليمات الفيزياء Serway و Jewet للعلماء والمهندسين.	**المواقع الإلكترونية**

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		الرياضيات التفاضلية	**عنوان الوحدة**
χ **نظرية** χ **محاضرة** χ **مختبر** √ **البرنامج التعليمي** χ **عملي** χ **ندوة**		**مساعد**	**نوع الوحدة**
		في-113	**رمز الوحدة**
		6	**اعتمادات ECTS**
		125	**SWL (ساعة / SEM)**
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	1	**مستوى الوحدة**
01	**الكليه**	02	**إدارة الإدارة**
	البريد الإلكتروني	نادية جعفر	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**		**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	الاسم (إن وجد)	**مدرس الوحدة**
	البريد الإلكتروني		**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**	2023/06/01	**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
يركز هذا الموضوع على دراسة وظائف متغيرة مفردة ، والحدود ، والاستمرارية ، والتمايز ، والرسوم البيانية ، وتطبيقات كل هذه في الفيزياء	**أهداف الوحدة**
1. رسم بياني لأنواع مختلفة من الوظائف وإيجاد الحدود واستمرارية بعض الوظائف. 2. • التمييز بين أنواع مختلفة من الوظائف وتطبيق تمايز الوظيفة على بعض المشكلات في الفيزياء	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
	المحتويات الإرشادية

عبء عمل الطالب (SWL)			
2	**SWL الهيكلي (h/w)**	63	**SWL الهيكلي (h/sem)**
2	**SWL غير منظم (h/w)**	62	**SWL غير منظم (h / sem)**
125			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت / الرقم**	**مثل**	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	(10) %10	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	(10) %10	2	**تعيينات**	
كل	مستمر	(10) %10	1	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 1- # 12	13	(10) %10	1	**تقرير**	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	(50) %50	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		(100 درجة) ٪100		**التقييم الكلي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
المواد المغطاة	**أسبوع**
دراسة تمهيدية لتحليل المتجهات: المنتجات العددية والمتجهة – المنتجات العددية والمتجهة الثلاثية – تمايز وتكامل المتجهات – التدرج – الاختلاف – الالتواء.	**الأسبوع 1**
الشهرات المرجعية بالقصور الذاتي: أنظمة الإحداثيات المستطيلة - الأسطوانية - الكروية.	**الأسبوع 2**
قوانين نيوتن للحركة وتطبيقاتها في الأطر المرجعية بالقصور الذاتي: العمل – القوة	**الأسبوع 3**
الطاقة الحركية - مجالات القوى المحافظة - الطاقة الكامنة - الحفاظ على الطاقة.	**الأسبوع 4**
الدافع - لحظة الدوران - الزخم الزاوي - الحفاظ على الزخم الزاوي.	**الأسبوع 5**
الحركة الخطية: أفقي ورأسي (سقوط حر) تحت قوة ثابتة - حركة تحت تأثير قوة الاحتكاك.	**الأسبوع 6**
الحركة تحت تأثير قوة تتغير بمرور الوقت.	**الأسبوع 7**
الحركة تحت تأثير قوة تتغير بمرور الوقت والموضع والسرعة.	**الأسبوع 8**
الحركة المستوية: حركة المقذوفات - الحركة الدائرية.	**الأسبوع 9**
حركة الجاذبية والصواريخ.	**الأسبوع 10**
الامتحان	**الأسبوع 11**
دراسة تمهيدية لتحليل المتجهات: المنتجات العددية والمتجهة – المنتجات العددية والمتجهة الثلاثية – تمايز وتكامل المتجهات – التدرج – الاختلاف – الالتواء.	**الأسبوع 12**
الشهرات المرجعية بالقصور الذاتي: أنظمة الإحداثيات المستطيلة - الأسطوانية - الكروية.	**الأسبوع 13**
قوانين نيوتن للحركة وتطبيقاتها في الأطر المرجعية بالقصور الذاتي: العمل – القوة	**الأسبوع 14**
الامتحان النهائي	**الأسبوع 15**
- المجموعات والمجموعات الفرعية. - طرق ردع المجموعة -أرقام حقيقية. -فترات	**الأسبوع 15**
-التفاوتات - القيمة المطلقة	**الأسبوع 16**

مصادر التعلم والتعليم		
هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	"حساب التفاضل والتكامل" ، روس إل فيني ، جورج ب. توماس جونيور ، أديسون ويسلي لونجمان ، 2000	**النصوص المطلوبة**

نعم نعم	1- "مقدمة في الفلسفة الرياضية"، برتراند راسل، 2009. 2- "تقنيات الرياضيات التطبيقية" ، أندرو فاولر ، 2005	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات				
تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		علم الفلك العام	**عنوان الوحدة**
χ نظرية **χ محاضرة** **χ مختبر** **√ البرنامج التعليمي** **χ عملي** **χ ندوة**		**مساعد**	**نوع الوحدة**
		العلم 101	**رمز الوحدة**
		4	**اعتمادات ECTS**
		125	**SWL (ساعة / SEM)**
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	1	**مستوى الوحدة**
01	**الكليه**	02	**إدارة الإدارة**
	البريد الإلكتروني		**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**		**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**

البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	الاسم (إن وجد)	**مدرس الوحدة**
	البريد الإلكتروني		**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**	2023/06/01	**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

التعريف بالمفاهيم والمبادئ الأساسية لحقوق الإنسان. التعريف بالمفاهيم والمبادئ الأساسية لحقوق الإنسان. قارن بين الحقوق الدينية والقديمة.	**أهداف الوحدة**
تعريف حقوق الإنسان والمفاهيم الأساسية التعريف بالمفاهيم والمبادئ الأساسية لحقوق الإنسان. قارن بين الحقوق الدينية والحقوقية القديمة	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
تعريف الإنسان والحقوق وحقوق الإنسان جذور حقوق الإنسان وتطورها عبر تاريخ البشرية تطور فكرة حماية حقوق الإنسان في العصر الحديث	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم

	استراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL)

2	**SWL الهيكلي (h/w)**	63	**SWL الهيكلي (h/sem)**
2	**SWL غير منظم (h/w)**	37	**SWL غير منظم (h / sem)**
100			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	%10 (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	%10 (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	%10 (10)	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 1- # 12	13	%10 (10)	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	%10 (10)	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	%50 (50)	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		٪100 (100 درجة)	التقييم الكلي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
مترجم (إنجليزي)	الأسبوع 1
المفهوم العام لحقوق الإنسان	الأسبوع 2
تعريف الإنسان والحقوق وحقوق الإنسان	الأسبوع 3
خصائص وخصائص وأنواع حقوق الإنسان	الأسبوع 4
جذور حقوق الإنسان وتطورها عبر تاريخ البشرية	الأسبوع 5
تطور فكرة حماية حقوق الإنسان في العصر الحديث	الأسبوع 6
حقوق الإنسان في الحضارات القديمة والقوانين الإلهية	الأسبوع 7
امتحان منتصف الفصل الدراسي + فرض خطوة الوحدة ، الاستجابة القسرية ، دائرة RLC	الأسبوع 8
المجتمع الدولي وحقوق الإنسان المعاصرة	الأسبوع 9
الشرعة الدولية لحقوق الإنسان	الأسبوع 10
المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالدفاع عن حقوق الإنسان	الأسبوع 11
آليات الأمم المتحدة لحماية حقوق الإنسان	الأسبوع 12
واجبات الإنسان والقيود المفروضة على ممارسة حقوق الإنسان	الأسبوع 13
المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالدفاع عن حقوق الإنسان	الأسبوع 14
أخلاقيات المهنة	الأسبوع 15
الميثاق التأديبي الطلابي في مؤسسات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الأسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

مصادر التعلم والتعليم		
هل أنت متوفر في المكتبة؟	**المادة**	
نعم	أساسيات الدوائر الكهربائية ، سي كي ألكسندر وإم إن أو ساديكو ، ماكجرو هيل للتعليم	**النصوص المطلوبة**
نعم	تحليل الدوائر الكهربائية بالتيار المستمر: نهج عملي سنة حقوق النشر: 2020 ، المنشقون.	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات				
تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة	**حقوق الإنسان**		**عنوان الوحدة**
☒ **نظريه**	**ثانوي**		**نوع الوحدة**
☐ **حاضر**	يوني -103		**رمز الوحدة**
☐ **المختبر**	**2**		**اعتمادات ECTS**
☐ **تعليمي**	**75**		**(SEM / ساعة) SWL**
☐ **عملي**			
☒ **الحلقه الدراسيه**			
1	UGx11 1	**الفصل الدراسي للتسليم**	**مستوى الوحدة**
01	02	**الكليه**	**إدارة الإدارة**
amjadztatmsc@uomustansiriyah.edu.iq	أمجد ز. طعمة	**البريد الإلكتروني**	**قائد الوحدة**

دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	أستاذ	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	الاسم (إن وجد)	**مدرس الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	اسم	**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**	2023/06/01	**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	---	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	---	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدوائر من خلال تطبيق التقنيات. . لفهم الجهد والتيار والطاقة من دائرة معينة. . يتناول هذا المساق المفهوم الأساسي للدوائر الكهربائية. . هذا هو الموضوع الأساسي لجميع الدوائر الكهربائية والإلكترونية. . لفهم مشاكل قوانين التيار والجهد في كيرشوف. . لإجراء تحليل الشبكة والعقدية.	**أهداف الوحدة**
هام: اكتب ما لا يقل عن 6 مخرجات تعليمية ، من الأفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة. . التعرف على كيفية عمل الكهرباء في الدوائر الكهربائية. . ضع قائمة بالمصطلحات المختلفة المرتبطة بالدوائر الكهربائية. . لخص المقصود بالدائرة الكهربائية الأساسية. . ناقش تفاعل الذرات ومشاركتها في الدوائر الكهربائية. . وصف الطاقة الكهربائية والشحنة والتيار. . حدد قانون أوم. . تحديد عناصر الدائرة الأساسية وتطبيقاتها. . ناقش عمليات الجيوب الأنفية والفاسورات في دائرة كهربائية. . ناقش الخصائص المختلفة للمقاومات والمكثفات والمحاثات. . اشرح قانوني كيرشوف المستخدمين في تحليل الدوائر.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**

□□. تحديد علاقة المكثف وطور المحرض فيما يتعلق بالجهد والتيار.	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - نظرية الدوائر دوائر التيار المستمر - تعريفات التيار والجهد ، اصطلاحات الإشارة السلبية وعناصر الدائرة ، الجمع بين العناصر المقاومة في سلسلة ومتوازية. قوانين كيرشوف وقانون أوم. تشريح الدائرة ، تقليل الشبكة ، مقدمة في تحليل الشبكة والعقدية. [15 ساعة] دوائر التيار المتردد I - الإشارات المعتمدة على الوقت والقيم المتوسطة وRMS. السعة والحث ، عناصر تخزين الطاقة ، التحليل الجيبي البسيط للحالة المستقرة للتيار المتردد. [15 ساعة] دوائر التيار المتردد II - مخططات فاسور ، تعريف المعاوقة المعقدة ، تحليل دائرة التيار المتردد بأعداد مركبة. [10 ساعات] دوائر RL و RC و RLC - استجابة التردد لدوائر RLC ، ودوائر المرشح البسيطة وتمرير النطاق ، والرنين وعامل Q ، واستخدام مخططات Bode ، واستخدام المعادلات التفاضلية وحلولها. استجابة الوقت (الاستجابات الطبيعية والخطوات). مقدمة في دوائر الدرجة الثانية. [15 ساعة] فئات مشكلة المراجعة [6 ساعات] الجزء ب - الإلكترونيات التناظرية اساسيات الشبكات المقاومة ، ومصادر الجهد والتيار ، والدوائر المكافئة ل Thevenin و Norton ، وتقسيم التيار والجهد ، ومقاومة الإدخال ، ومقاومة الإخراج ، ومكثفات الاقتران والفصل ، ونقل الطاقة القصوى ، وتبديد الطاقة RMS وتبديد الطاقة ، والحد من التيار وحماية الجهد الزائد. [15 ساعة] المكونات والأجهزة النشطة - المكونات مقابل العناصر ونمذجة الدوائر والعناصر الحقيقية والمثالية. مقدمة في أجهزة الاستشعار والمشغلات ، وأجهزة الاستشعار ذاتية التوليد مقابل أجهزة الاستشعار المعدلة ، وواجهة الدائرة البسيطة. [7 ساعات] الثنائيات ودوائر الصمام الثنائي - خصائص ومعادلات الصمام الثنائي ، المثالي مقابل الحقيقي. تكييف الإشارة ، التثبيت والقص ، التصحيح واكتشاف الذروة ، الثنائيات الضوئية ، مصابيح LED ، الثنائيات Zener ، تثبيت الجهد ، مرجع الجهد ، إمدادات الطاقة. [15 ساعة]	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم	
اكتب شيئا مثل: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
7	**SWL الهيكلي (h/w)**	109	**SWL الهيكلي (h/sem)**
6	**SWL غير منظم (h/w)**	91	**SWL غير منظم (h / sem)**
200			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت / الرقم**	**مثل**	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	%10 (10)	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	%10 (10)	2	**تعيينات**	

كل	مستمر	(10) %10	1	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	**تقرير**	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	(50) %50	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)	**التقييم الكلي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
مترجم (إنجليزي)	**الأسبوع 1**
المفهوم العام لحقوق الإنسان	**الأسبوع 2**
تعريف الإنسان والحقوق وحقوق الإنسان	**الأسبوع 3**
خصائص وخصائص وأنواع حقوق الإنسان	**الأسبوع 4**
جذور حقوق الإنسان وتطورها عبر تاريخ البشرية	**الأسبوع 5**
تطور فكرة حماية حقوق الإنسان في العصر الحديث	**الأسبوع 6**
حقوق الإنسان في الحضارات القديمة والقوانين الإلهية	**الأسبوع 7**
امتحان منتصف الفصل الدراسي + فرض خطوة الوحدة ، الاستجابة القسرية ، دائرة RLC	**الأسبوع 8**
المجتمع الدولي وحقوق الإنسان المعاصرة	**الأسبوع 9**
الشرعة الدولية لحقوق الإنسان	**الأسبوع 10**
المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالدفاع عن حقوق الإنسان	**الأسبوع 11**
آليات الأمم المتحدة لحماية حقوق الإنسان	**الأسبوع 12**
واجبات الإنسان والقيود المفروضة على ممارسة حقوق الإنسان	**الأسبوع 13**
المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالدفاع عن حقوق الإنسان	**الأسبوع 14**
أخلاقيات المهنة	**الأسبوع 15**
الميثاق التأديبي الطلابي في مؤسسات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	**الأسبوع 16**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	أساسيات الدوائر الكهربائية ، سي كي ألكسندر وإم إن أو ساديكو ، ماكجرو هيل للتعليم	**النصوص المطلوبة**
لا	تحليل الدوائر الكهربائية بالتيار المستمر: نهج عملي سنة حقوق النشر: 2020 ، المنشقون.	**النصوص الموصى بها**
https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering		**المواقع الإلكترونية**

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	

عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل	مجموعة الفشل (0 – 49)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		اللغة الإنجليزية	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		مساعد	نوع الوحدة
		يوني -102	رمز الوحدة
		2.00	اعتمادات ECTS
		100	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 1	مستوى الوحدة
01	الكليه	02	إدارة الإدارة
h.naif@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	أ.د. حنان عودة نايف	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
	البريد الإلكتروني		مدرس الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	اسم	اسم المراجعين الأقران

1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	----	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	----	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة	□. تجمع دورة اللغة الإنجليزية بين القواعد والممارسة وتطوير المفردات والمهارات المتكاملة مع التواصل. □. تمكن المواد الأصلية من المصادر الطلاب من رؤية لغة جديدة في السياق ، وتمارس مجموعة من مهام الفهم وتمارين اللغة والمفردات وأنشطة الإرشاد المهارات الأربع. يمارس قسما "اللغة الإنجليزية اليومية" و "القواعد المنطوقة" مهارات التحدث في العالم الحقيقي ، ومهارات الكتابة التي توفر نماذج للطلاب لتحليلها وتقليده.
مخرجات تعلم الوحدة النمطية	□. ممارسة اللغة وتطويرها □. تحفيز الطلاب بالنصوص والموضوعات والمهام الجديدة والمحدثة □. قم بإجراء مناقشة حول مواضيع مختلفة ، خاصة في مجال الفيزياء. □. لا يوفر المقرر فقط المواد التي تساعد الطلاب على تعلم اللغة الإنجليزية بطرق مختلفة ولكن يتم أيضا تقديم الأفكار حول كيفية تعلم الطلاب للغة الإنجليزية بطريقة جديدة.
المحتويات الإرشادية	يحتوي المقرر على جزأين [30 ساعة] ، القواعد والمفردات ، كل جزء يحتوي على 15 محاضرة [15 ساعة]. بالإضافة إلى ذلك ، تتضمن هذه الأجزاء تمارين على مهارات اللغة الإنجليزية مثل: التحدث والكتابة والقراءة والاستماع.

استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	خلال 1 إلى 8 أسابيع من الدورة ، سيجمع الطلاب 60 مفردة ويدرسون 15 محاضرة في الجزء النحوي مع الواجبات المنزلية وتمارين الفصل. ستساعد الاختبارات المتعددة في تقييم تعلم المادة. هناك اختبار أول يغطي أول 15 ساعة من الدورة. خلال الأسابيع الستة الأخيرة من الدورة ، سيأخذ الطلاب 15 محاضرة ولكن مع قواعد متقدمة ، بالإضافة إلى تقديم تقرير حول الموضوعات المادية لزيادة المفردات في هذا المجال.

عبء عمل الطالب (SWL)

4	SWL الهيكلي (h/w)	63	SWL الهيكلي (h/sem)
1	SWL غير منظم (h/w)	12	SWL غير منظم (h / sem)
75			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
كل	3 و 6 و 9 و 12	%5 (5)	4	مسابقات	التقييم التكويني
-	-	-	-	تعيينات	

-	-	-	-	**المشاريع / المختبر.**	
كل	14	(5) %5	1	**تقرير**	
كل	8 و 15	(10) %20	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	(70) %70	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)	**التقييم الكلي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
مقدمة -القواعد (الفعل اللازم ، أدوات الأسئلة ، المفرد والجمع ، الأرقام) - المفردات (الأشياء اليومية) - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين التحدث باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 1**
- القواعد (الضمير ، عبارات الأسئلة) - المفردات (البلدان والصفات والأسماء). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين القراءة باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 2**
- القواعد (سلبية ، إجابة قصيرة) - المفردات (الوظائف والمعلومات الشخصية). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين الاستماع باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 3**
- القواعد (المضارع البسيط ، ظروف التردد ، الأسئلة والسلبيات) - المفردات (الرياضة والطعام والشراب وعبارات الأفعال واللغات والجنسيات). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين الكتابة باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 4**
- القواعد (الحاضر الإيجابي البسيط ، الحاضر السلبي البسيط) - المفردات (الوقت ، الكلمات التي تسير معا). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين التحدث باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 5**
- القواعد (كلمات السؤال ، الضمائر ، الموضوع ، الموضوع ، الملكية ، هذا وذاك) - المفردات (الصفات). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين القراءة باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 6**
- القواعد (هناك ، يوجد ، لا يوجد ، لا يوجد ، حروف جر المكان) - المفردات (الغرف والأثاث). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين الكتابة باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 7**
الاختبار الأول	**الأسبوع 8**
- القواعد (كانت ، ولدت ، الماضي الزمن البسيط ، الأفعال غير المنتظمة) - المفردات (قول سنوات ، هل لديك ، افعل ، اذهب). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين الاستماع باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 9**
- القواعد (الماضي البسيط - الأفعال العادية وغير المنتظمة والأسئلة والسلبيات والتعبيرات الزمنية) - المفردات (أنشطة عطلة نهاية الأسبوع والرياضة والترفيه). - تمارين حول القواعد.	**الأسبوع 10**

- تمارين لتحسين التحدث باللغة الإنجليزية.	
- القواعد (يمكن ، لا يمكن ، الظروف ، الطلبات والعروض) - المفردات (الفعل- الاسم ، الصفة - الاسم ، الصفة المعاكسة). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين القراءة باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 11**
- القواعد (ترغب ، بعضها وأي ، مثل وترغب في ذلك) - المفردات (أماكن في المدينة ، في مقهى). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين الاستماع باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 12**
- القواعد (الحاضر المستمر والحاضر البسيط والحاضر المستمر) - المفردات (الألوان والملابس والأفعال المعاكسة). - تمارين حول القواعد. - تمارين لتحسين الكتابة باللغة الإنجليزية.	**الأسبوع 13**
مراجعة القواعد مراجعة المفردات	**الأسبوع 14**
الامتحان الثاني	**الأسبوع 15**
الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
لا ولكنه متاح كملف PDF	التقدم: مبتدئ : كتاب الطالب كتاب جو ماكول وجون سورز وليز سورز 2022 **تمت الموافقة على هذا الكتاب من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.**	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	كتاب دورة اللغة الإنجليزية للجميع المستوى 1 للمبتدئين راشيل هاردينغ· 2016·	**النصوص الموصى بها**
https://rafieienglishclinic.com/upload/blog/Headway/beginer/480_5-20Headway%20Beginner%20Teacher%27s%20Guide%2C%205th%20edition%20-2C%20232p.pdf%202019%		**المواقع الإلكترونية**

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	

العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59		E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)		FX - فشل	مجموعة الفشل (0 – 49)
يتطلب قدر كبير من العمل	(0-44)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		**خصائص المواد**	**عنوان الوحدة**
☒ نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		**اخياري**	**نوع الوحدة**
		في-121	**رمز الوحدة**
		8	**اعتمادات ECTS**
		175	**SWL (ساعة / SEM)**
2	**الفصل الدراسي للتسليم**	**UGx11 2**	**مستوى الوحدة**
01	**الكليه**	**02**	**إدارة الإدارة**
Inamhatim73@uomustansiriyah.edu iq.	**البريد الإلكتروني**	**د. إنعام حاتم**	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	**محاضر**	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	**الاسم (إن وجد)**	**مدرس الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	**اسم**	**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**	**2023/06/01**	**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة	دراسة الخواص الميكانيكية للمواد لها مستقبل مشرق. مع تقدم التكنولوجيا ، يتزايد الطلب على المواد ذات الخصائص المحددة وزيادة الأداء. يستخدم مهندسو المواد معرفتهم التقنية لتطوير مواد وتقنيات جديدة لتلبية هذه الاحتياجات المتغيرة.
مخرجات تعلم الوحدة النمطية	علوم المواد أو هندسة المواد هو مجال متعدد التخصصات يتضمن خصائص المادة وتطبيقاتها في مختلف مجالات العلوم والهندسة. يدرس هذا العلم العلاقة بين بنية المواد وخصائصها ، لذلك يشمل عناصر الفيزياء التطبيقية والكيمياء ، وكذلك الهندسة الكيميائية والميكانيكية والمدنية والكهربائية. مع الاهتمام الإعلامي المتزايد بعلوم النانو وتكنولوجيا النانو في السنوات الأخيرة ، أصبح علم المواد في طليعة العلوم في العديد من الجامعات.
المحتويات الإرشادية	يعرض المقرر المفاهيم والمبادئ الأساسية لمرونة المادة وميكانيكا الموائع وتطبيقاتها مثل ضغط الدم ، وتدفق الماء في القنوات ، ومقاومة الهواء ضد حركة الطائرة. كما يصف المقرر الحركة التوافقية البسيطة وتطبيقاتها على بعض الأنظمة الميكانيكية ، مثل حركة البندول البسيط وحركة الكتلة الخالية من الاحتكاك المرتبطة بنهاية الزنبرك. كما يتناول المساق نشأة حركة الموجة التي تهدف إلى دراسة الموجات الصوتية الثابتة وسرعة الصوت في الموجات الصلبة والسائلة والغازية وكذلك دراسة تأثير دوبلر على الموجات الصوتية.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	يعتمد الاستخدام العام للمواد المركبة إلى حد كبير على الخصائص الميكانيكية والفيزيائية لهذه المواد. لذلك فإن دراسة هذه الخصائص تحت تأثير القوى والأحمال في ظروف مختلفة لها أهمية كبيرة لمعرفة مدى ملاءمة هذه الخصائص لمكان عمل هذه المواد

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	SWL الهيكلي (h/w)	93	SWL الهيكلي (h/sem)
2	SWL غير منظم (h/w)	82	SWL غير منظم (h / sem)
175			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 1- # 12	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	10% (10)	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	50% (50)	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)	التقييم الكلي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
المواد المغطاة	أسبوع
المرونة: قانون الخطافات ، الإجهاد والإجهاد ، معامل المرونة.	الأسبوع 1
معامل الشباب ، الإجهاد والإجهاد الشد والضغط ، الإجهاد السائب والبقع.	الأسبوع 2
إجهاد القص والإجهاد والمشاكل.	الأسبوع 3
ميكانيكي السوائل: تعريفات خصائص السائل والكثافة والضغط (التعريف والوحدات) للضغط في السائل الساكن وعمق الضغط وقانون باسكال.	الأسبوع 4
الضغط المطلق ومقياس الضغط ، مبدأ أرخميدس والطفو ، التوتر السطحي.	الأسبوع 5
الشعيرات الدموية ، تدفق السوائل ، معادلة الاستمرارية معادلة برنولي ، نظرية توريشيلي ، مشاكل الحركة الدورية: وصف التذبذب (السعة ، الفترة ، التردد والتردد الزاوي ، الحركة التوافقية البسيطة (SHM)	الأسبوع 6
مقارنة SHM مع التمثيل الرسومي للحركة الدائرية الموحدة ل SHM.	الأسبوع 7
الإزاحة ، السرعة ، التسارع في طاقة SHM في SHM ، مشاكل.	الأسبوع 8
حركة الموجة: الموجات المستعرضة والطولية الدورية ، الوصف الرياضي لوظيفة الموجة للموجة الجيبية.	الأسبوع 9
سرعة الجسيمات والتسارع في الموجة الجيبية.	الأسبوع 10
سرعة الموجة على سلسلة ، موجات واقفة على سلسلة ، مشاكل.	الأسبوع 11
موجات صوتية وتقلبات ضغط ، سرعة الصوت في (سائل ، صلب ، غاز).	الأسبوع 12
مقياس الديسيبل ، شدة الصوت ، الموجات الصوتية الدائمة.	الأسبوع 13
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 14

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)	
المواد المغطاة	أسبوع
المختبر 1: تحديد معامل صلابة السلك المعدني ديناميكيا.	الأسبوع 1
المختبر 2: تحديد معامل يونغ للمعدن.	الأسبوع 2
المختبر 3: تحديد لزوجة السائل باستخدام طريقة المخزون.	الأسبوع 3
المختبر 4: تحديد معامل صلابة قضيب.	الأسبوع 4
المختبر 5: تحديد كثافة السائل باستخدام ضبط اختبار محمل.	الأسبوع 5
المختبر 6: تحديد تردد الضبط - الشوكة باستخدام مقياس الابن.	الأسبوع 6
المختبر 7: قانون بويل.	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتعليم		
هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
لا ولكنه متاح كملف PDF	1. سيرواي وجويت "الفيزياء للعلماء والمهندسين مع الفيزياء الحديثة" ؛ الطبعة التاسعة مركز الموارد الأكاديمية لتعليم طومسون (2014). 2. سيرز وزيمانسكي "الفيزياء الجامعية ، الطبعة الثالثة عشرة ، شخص ، أديسون ويسلي (2012). 3. Brijlal ، N. Subrohmanyam "الموجة والتذبذبات" الطبعة الثانية المنقحة ، دار نشر)2004(VIKAS PVTLTD. 4. أساسيات الفيزياء)، تأليف أستاذ الفيزياء ف. بوش في جامعة دايتون، ترجمة الدكتور سعيد الجزيري والدكتور الفيزياء. محمد أمين سليمان (جامعة القاهرة) 1982.	النصوص المطلوبة

لا ولكنه متاح كملف PDF	1. روبرت سي ريتش "كلية الفيزياء". الطبعة الثانية ، جروهيل الجديدة (2002). 2. ر. ن. تشودري "الموجة والتذبذب" الطبعة الثانية ، العصر الجديد للنشر الدولي (2010).	النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات				
تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		ب - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل	مجموعة الفشل (49 – 0)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		مغناطيسية	عنوان الوحدة
☒ نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		اساسي	نوع الوحدة
		في-122	رمز الوحدة
		8	اعتمادات ECTS
		175	SWL (ساعة / SEM)
2	الفصل الدراسي للتسليم	2	مستوى الوحدة
01	الكليه	02	إدارة الإدارة
ehsanphysicyan@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. إحسان صلاح حسن	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ مساعد	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
ehsanphysicyan@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. إحسان صلاح حسن	مدرس الوحدة

محمد @uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	د. محمد عودة	**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**	2023/06/01	**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
1	**الفصل الدراسي**	كهرباء	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
□. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية المغناطيسية من خلال تطبيق التقنيات. □. لفهم المجال المغناطيسي وخط المجال المغناطيسي وقانون الأمبير والمجال المغناطيسي للشحنة المتحركة من خط مجال مغناطيسي معين. □. يتناول هذا المساق المفهوم الأساسي للمغناطيسية والكهرباء. □. هذا هو الموضوع الأساسي لجميع الظواهر المغناطيسية والمغناطيسية. □. أن يفهم [منتيك فيلد] اتجاه و[فارديس] قوانين مشكلات. □. لإجراء تحليل الشبكة والعقدية.	**أهداف الوحدة**
هام: اكتب ما لا يقل عن 6 مخرجات تعليمية ، من الأفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة. □□. تعرف على كيفية عمل نظرية الميمتيك في المغناطيسية. □□. ضع قائمة بالمصطلحات المختلفة المرتبطة بالمغناطيسية. □□. لخص المقصود بالمغناطيسية الأساسية. □□. ناقش تفاعل الذرات ومشاركتها في المغناطيسية. □□. وصف المجال المغناطيسي والشحنة والملف اللولبي. □□. حدد قانون أوم. □□. تحديد العناصر المغناطيسية الأساسية وتطبيقاتها. □□. مناقشة عمليات مصادر المجال المغناطيسي. □□. ناقش الخصائص المختلفة للمقاومات والمكثفات والمحاثات. □□. اشرح قانون فاراداي للاستقراء وقانون لينز الكهرومغناطيسي الحركي.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - المجال المغناطيسي والقوى المغناطيسية - خط المجال المغناطيسي ، المجالات والقوى المغناطيسية ، قاعدة اليد اليمنى. التدفق المغناطيسي وقانون غاوس للمغناطيسية. حركة الجسيمات المشحونة في المجال المغناطيسي ، [15 ساعة] أمبير' قانون – الملف اللولبي, مصادر المجالات المغناطيسية. المجال المغناطيسي للشحنة المتحركة ، المجال المغناطيسي المحيط بموصل مستقيم رفيع ، مجال مغناطيسي بسبب قطعة سلكية منحنية. [15 ساعة]	**المحتويات الإرشادية**

المجال المغناطيسي على محور حلقة التيار الدائري - القوة المغناطيسية بين موصلين متوازيين ، قانون فاراداي للحث. [10 ساعات] المجالات الكهرومغناطيسية المستحثة والمجالات الكهربائية ، قانون لينز - المجالات الكهرومغناطيسية الحركية ، الحث الذاتي ، دوائر RL ، الطاقة في المجال المغناطيسي ، الحث المتبادل. التذبذبات في دائرة LC. [15 ساعة] فئات مشكلة المراجعة [6 ساعات] الجزء ب - الإلكترونيات التناظرية اساسيات دائرة RLC ، مصادر التيار المتردد ، المقاومات في دائرة التيار المتردد ، المحاثات في دائرة التيار المتردد ، [15 ساعة] دائرة سلسلة RLC والرنين ، دائرة RLC المتوازية والرنين. [7 ساعات] المكثفات في دائرة التيار المتردد ، الطاقة في دائرة التيار المتردد. [15 ساعة]	

استراتيجيات التعلم والتعليم

اكتب شيئا مثل: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)

7	**SWL الهيكلي (h/w)**	109	**SWL الهيكلي (h/sem)**
6	**SWL غير منظم (h/w)**	91	**SWL غير منظم (h / sem)**
200			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	**تعيينات**	
كل	مستمر	(10) %10	1	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	**تقرير**	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	(50) %50	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)		**التقييم الكلي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
المغناطيسية ، خط المجال المغناطيسي	**الأسبوع 1**
المجالات والقوى المغناطيسية ، حكم اليد اليمنى.	**الأسبوع 2**
التدفق المغناطيسي وقانون غاوس للمغناطيسية ، حركة الجسيمات المشحونة في المجال المغناطيسي.	**الأسبوع 3**

قانون أمبير ، الملف اللولبي ،	**الأسبوع 4**
مصادر المجالات المغناطيسية ، المجال المغناطيسي للشحنة المتحركة	**الأسبوع 5**
المجال المغناطيسي المحيط بموصل مستقيم رفيع ، مجال مغناطيسي بسبب قطعة سلكية منحنية	**الأسبوع 6**
المجال المغناطيسي على محور حلقة التيار الدائري ، القوة المغناطيسية بين موصلين متوازيين	**الأسبوع 7**
قانون فاراداي للاستقراء ، المجالات الكهرومغناطيسية المستحثة والمجالات الكهربائية ، قانون لينز.	**الأسبوع 8**
المجالات الكهرومغناطيسية الحركية ، الحث الذاتي	**الأسبوع 9**
دوائر RL ، الطاقة في المجال المغناطيسي	**الأسبوع 10**
الحث المتبادل ، التذبذبات في دائرة LC	**الأسبوع 11**
فئات مشكلة المراجعة.	**الأسبوع 12**
دائرة RLC ، مصادر التيار المتردد	**الأسبوع 13**
المقاومات في دائرة التيار المتردد ، المحاثات في دائرة التيار المتردد	**الأسبوع 14**
دائرة سلسلة RLC والرنين ودائرة RLC المتوازية والرنين	**الأسبوع 15**
المكثفات في دائرة التيار المتردد ، الطاقة في دائرة التيار المتردد	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
المختبر 1: أوجد معامل الحث الذاتي لمحث في دائرة تيار متناوب تحتوي على محاثة ومقاوم	**الأسبوع 1**
المختبر 2: التحقيق في قانون كيرشوف للكهرباء	**الأسبوع 2**
المختبر 3: تحقيق قانون أوم وقياس المقاومة المحددة	**الأسبوع 3**
المختبر 4: قياس الطاقة الكهربائية في دائرة تيار متناوب تحتوي على ملف ومصباح	**الأسبوع 4**
المختبر 5: استجابة التردد لدوائر RC	**الأسبوع 5**
المختبر 6: استجابة التردد لدوائر RLC	**الأسبوع 6**
المختبر 7: المرشحات	**الأسبوع 7**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	الكهرباء والمغناطيسية R. MURUGESHAN ، S. CHAND & COMPANY ، 1995 .LIT	**النصوص المطلوبة**
نعم	الجاذبية والمغناطيسية / الطبعة الثالثة / إدوارد إم بورسيل وديفيد جيه مورين ، 2015.	**النصوص الموصى بها**
لا	حلول Seraway ، دليل التعليمات لفيزياء Serway و Jewet للعلماء والمهندسين.	**المواقع الإلكترونية**

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	

يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		ج - جيد		
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د - مرضية		
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E - كاف		
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل		مجموعة الفشل (0 – 49)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل		

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		تكامل الرياضيات	عنوان الوحدة
χ نظرية χ محاضرة χ مختبر √ البرنامج التعليمي χ عملي χ ندوة		مساعد	نوع الوحدة
		في-123	رمز الوحدة
		6	اعتمادات ECTS
		125	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	1	مستوى الوحدة
01	الكليه	02	إدارة الإدارة
	البريد الإلكتروني	نادية جعفر	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة		عنوان أكاديمية قائد الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	الاسم (إن وجد)	مدرس الوحدة
	البريد الإلكتروني		اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	---	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	---	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

يركز هذا الموضوع على دراسة وظائف متغيرة مفردة ، والحدود ، والاستمرارية ، والتمايز ، والرسوم البيانية ، وتطبيقات كل هذه في الفيزياء	**أهداف الوحدة**
1. رسم بياني لأنواع مختلفة من الوظائف وإيجاد الحدود واستمرارية بعض الوظائف. 2. • التمييز بين أنواع مختلفة من الوظائف وتطبيق تمايز الوظيفة على بعض المشكلات في الفيزياء	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
	استراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL)			
2	**SWL الهيكلي (h/w)**	63	**SWL الهيكلي (h/sem)**
2	**SWL غير منظم (h/w)**	62	**SWL غير منظم (h / sem)**
125			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت / الرقم**	**مثل**	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	(10) %10	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	(10) %10	2	**تعيينات**	
كل	مستمر	(10) %10	1	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 1- # 12	13	(10) %10	1	**تقرير**	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	(50) %50	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)		**التقييم الكلي**	

المواد المغطاة	
تعريف الوظائف	**الأسبوع 1**

المجال والنطاق	الأسبوع 2
العمليات على الوظائف	الأسبوع 3
تكوين الوظائف	الأسبوع 4
الرسم البياني للوظائف - أنواع الرسوم البيانية للوظائف	الأسبوع 5
حدود الوظائف	الأسبوع 6
خصائص الحدود.	الأسبوع 7
حدود محدودة وغير محدودة.	الأسبوع 8
حد الدوال المنطقية.	الأسبوع 9
استمرار الوظائف.	الأسبوع 10
التمايز - تعريف المشتق	الأسبوع 11
قواعد التمايز	الأسبوع 12
منحدر خط مستقيم.	الأسبوع 13
مشتقات الدوال المركبة.	الأسبوع 14
قاعدة السلسلة.	الأسبوع 15
الامتحان النهائي	الأسبوع 16

مصادر التعلم والتعليم		
هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	"حساب التفاضل والتكامل" ، روس إل فيني ، جورج ب. توماس جونيور ، أديسون ويسلي لونجمان ، 2000	**النصوص المطلوبة**
نعم نعم	1- "مقدمة في الفلسفة الرياضية"، برتراند راسل، 2009. 2- "تقنيات الرياضيات التطبيقية" ، أندرو فاولر ، 2005	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات				
تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	

يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل	مجموعة الفشل (0 – 49)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		**الكيمياء التحليلية**	عنوان الوحدة
☒ نظريه محاضرة √ مختبر √ χ البرنامج التعليمي √ عملي χ ندوة		مساعد	نوع الوحدة
		في-125	رمز الوحدة
		4.00	اعتمادات ECTS
		100	(SEM / ساعة) SWL
2	الفصل الدراسي للتسليم	2	مستوى الوحدة
01	الكليه	02	إدارة الإدارة
jwan.abdulsattar@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. جوان عدي عبد الستار	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	ساعد. أستاذ	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	الاسم (إن وجد)	مدرس الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	اسم	اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
☐. تعلم المفاهيم الأساسية للكيمياء التحليلية. ☐. التعرف على الخليط الكيميائي والبيولوجي باستخدام التحليل النوعي والكمي. ☐. فهم أساسيات ومبادئ الكيمياء التحليلية وخاصة التحليل النوعي والكمي. ☐. اكتساب المعرفة بمبادئ وإجراءات وتقنيات تحليل الكيمياء التحليلية مثل التحليل الوزني والحجمي والأدوات. ☐. التعرف على أنواع مختلفة من الحساب المتكافئ بما في ذلك التركيز المولي والمولالي والرسمي والطبيعي وجزء في المليون. ☐. تعرف على مفاهيم الحلول الأساسية للمخزن المؤقت وإعدادها. ☐. دراسة النظريات المهمة في الحمض والقاعدة في الكيمياء. ☐. تعرف على التطورات الحديثة في الكيمياء التحليلية.	**أهداف الوحدة**
هام: اكتب ما لا يقل عن 6 مخرجات تعليمية ، من الأفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة. ☐. وصف المعلومات الأساسية لأنواع الكيمياء التحليلية. ☐. يميز بين أنواع مختلفة من المحاليل بناء على كمية المذاب وبناء على حجم جسيمات المذاب. ☐. تحديد الحل المؤقت وتطبيقه في التجارب الحقيقية. ☐. شرح كامل لنظريات القاعدة الحمضية للحلول. ☐. التفريق بين تقنيات الكيمياء التحليلية المختلفة. ☐. شرح شامل لمفهوم الحسابات المتكافئة. ☐. تعرف على تطبيق الكيمياء التحليلية في الحياة الواقعية.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. <u>الجزء أ - أساسيات الكيمياء التحليلية</u> – نظرية الكيمياء التحليلية، نظرة عامة تاريخية على الكيمياء التحليلية، تعريف الكيمياء التحليلية، تصنيف الكيمياء التحليلية. [15 ساعة] – التحليل النوعي والكمي، والتحليل الحجمي (تحليل المعايرة)، والتحليل الوزني، والتحليل الآلي. [15 ساعة] – الحلول: تصنيف المحاليل حسب كمية المذاب وحجم الجسيمات المذابة. [10 ساعات] - نظريات الحمض القاعدي: نظرية أرهينيوس ، ونظرية برونستد ، ونظرية لويس. [7 ساعات] - محلول عازل. [8 ساعات] <u>الجزء ب - الحسابات المتكافئة</u>	**المحتويات الإرشادية**

- مفهوم الخلد ، حساب عدد المولات ، وعدد الجزيئات ، والمولية ، والطبيعية والوزن المكافئ ، والشكليات ، ومحاليل التخفيف ، وتركيز المولالي. [15 ساعة] – التركيز جزئيا لكل ألف ومليون ومليار تركيز بالمئة. [15 ساعة] – العلاقة بين المولارية والطبيعية وجزء في المليون [7 ساعات] - ندوة جماعية ومناقشة مفتوحة في الفصل [6 ساعات]	

استراتيجيات التعلم والتعليم

يتعرف الطلاب على الكيمياء التحليلية من خلال هذه الدورة والكتاب المدرسي. بالإضافة إلى ذلك ، في المناقشة والأنشطة والامتحانات ، سيطلب من الطلاب تطبيق المعرفة التي تعلمتها في أسئلة التفكير النقدي. سيشارك الطلاب في المناقشة والأنشطة الجماعية والندوات التي تساعد الطلاب على قيادة بعضهم البعض إلى النجاح.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)

2	**SWL الهيكلي (h/w)**	63	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**	37	**SWL غير منظم (h / sem)**
100			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	**تعيينات**	
كل	مستمر	(10) %10	1	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	**تقرير**	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	(50) %50	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)	**التقييم الكلي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
مقدمة في الكيمياء التحليلية ، التصنيف ، النظرة التاريخية	**الأسبوع 1**
تعريف الكيمياء التحليلية	**الأسبوع 2**
التحليل الكيميائي النوعي	**الأسبوع 3**
الأساليب والأدوات	**الأسبوع 4**

التحليل الكيميائي الكمي (التحليل الوزني والحجمي والأدوات)	**الأسبوع 5**
تصنيف الحلول	**الأسبوع 6**
أنواع المعايرة بالتحليل الحجمي (التحييد ، الاختزال والأكسدة ، المعقدة ، الترسيب)	**الأسبوع 7**
نظريات الحمض القاعدي	**الأسبوع 8**
حلول المخزن المؤقت	**الأسبوع 9**
التطورات الحديثة في الكيمياء التحليلية	**الأسبوع 10**
الحساب المتكافئ	**الأسبوع 11**
الشكليات وتركيز المولارية	**الأسبوع 12**
تركيز طبيعي ومولالية	**الأسبوع 13**
التركيز بأجزاء في الألف أو المليون أو المليار وبنسبة المئوية	**الأسبوع 14**
العلاقة بين المولارية والطبيعية وجزء في المليون	**الأسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
المختبر 1: شرح ظروف السلامة والأمن الكيميائي والأدوات والمواد.	**الأسبوع 1**
المختبر 2: شرح التحليل الكمي والتحليل الحجمي وأنواع المعايرة بالتحليل الحجمي.	**الأسبوع 2**
المختبر 3: شرح أنواع المحاليل.	**الأسبوع 3**
المختبر 4: تحضير وتوحيد محلول HCL (0.1M) مع Na2CO3.	**الأسبوع 4**
المختبر 5: تقدير محتوى حمض الأسيتيك في الخل.	**الأسبوع 5**
المختبر 6: تحضير وتوحيد محلول هيدروكسيد الصوديوم (0.1 مليون) مع حمض الهيدروكلوريد.	**الأسبوع 6**
المختبر 7: الامتحان النهائي العملي.	**الأسبوع 7**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	الكيمياء التحليلية" بقلم غاري دي كريستيان ، الطبعة السادسة ، 2004 ، جون وايلي وأولاده ، إنك.	**النصوص المطلوبة**
نعم	مقدمة في الكيمياء التحليلية" بقلم دوغلاس أ. سكوج ودونالد إم ويست ، الطبعة الرابعة ، 1986.	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات				
تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		**ديمقراطية**	**عنوان الوحدة**
☐ **نظريه** ☐ **حاضر** ☐ **المختبر** ☐ **تعليمي** ☐ **عملي** ☐ **الحلقه الدراسيه**		**ثانوي**	**نوع الوحدة**
		يوني -101	**رمز الوحدة**
		2	**اعتمادات ECTS**
		33	**SWL (ساعة / SEM)**
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	UGx11 1	**مستوى الوحدة**
01	**الكليه**	02	**إدارة الإدارة**
drghassankareem@uomustansiriyah edu.iq.	**البريد الإلكتروني**	غسان كريم مجتهب أمجد ز. طعمة	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	أستاذ	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
amjadztatmsc@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	أمجد ز. طعمة	**مدرس الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	اسم	**اسم المراجعين الأقران**

1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

1. تعريف الطلاب بمعنى مصطلح الديمقراطية والنظام الديمقراطي ، وكذلك زيادة معرفتهم بالجوانب النظرية والمفاهيمية والتطور التاريخي للديمقراطية. 2. تمكين الطلاب من ممارسة حقوقهم بفعالية من خلال التنمية الشخصية الشاملة بما يتفق مع قيم المجتمع الديمقراطي. 3. تنمية مهارات الطلاب ووعيهم بالديمقراطية وأثرها على المجتمع. 4. فهم واستخلاص أبرز التجارب العالمية المتعلقة بالديمقراطية، ومحاولة استخلاص ما يمكن تطبيقه في مجتمعاتنا المحلية. 5. التعريف بالدستور والانتخابات والتجارب الانتخابية البارزة، وتحفيز الطلاب على إدراك أهمية المشاركة الفاعلة في الحياة السياسية..	أهداف الوحدة
1- تعريف الديمقراطية 2- التعرف على أشكال الديمقراطية ومفاهيمها 3- مراجعة جذور الديمقراطية وتاريخها 4- تسليط الضوء على الدستور والديمقراطية 5- فهم معنى الإبادة الجماعية 6- تحديد الضمانات التي تضمن النظام الديمقراطي	مخرجات تعلم الوحدة النمطية
	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم

ستركز الاستراتيجية الرئيسية المعتمدة في تقديم هذا المساق على تشجيع الطلاب على تبني الموضوعات المتعلقة بحقوق الإنسان وتحسين بعض المهارات المرتبطة بها. سيتم تحقيق ذلك من خلال برامج تعليمية تفاعلية أو من خلال اعتماد أساليب التدريس الحديثة.	استراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL)

7	SWL الهيكلي (h/w)	109	SWL الهيكلي (h/sem)

6	SWL غير منظم (h/w)	91	SWL غير منظم (h / sem)
200			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	10٪ (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 5 و # 8 و # 10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	10% (10)	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	70٪ (70)	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
مترجم (إنجليزي)	الأسبوع 1
مفهوم الديمقراطية ومعناها	الأسبوع 2
أشكال الديمقراطية وأنواعها	الأسبوع 3
الخلفية التاريخية للديمقراطية	الأسبوع 4
خصائص ومزايا النظام الديمقراطي	الأسبوع 5
المكونات الرئيسية للديمقراطية	الأسبوع 6
الدستور والديمقراطية	الأسبوع 7
امتحان منتصف الفصل الدراسي + فرض خطوة الوحدة ، الاستجابة القسرية ، دائرة RLC	الأسبوع 8
الدستور الدائم لجمهورية العراق 2005	الأسبوع 9
الانتخابات	الأسبوع 10
مؤسسات المجتمع المدني والديمقراطية	الأسبوع 11
العلاقة بين حقوق الإنسان والديمقراطية	الأسبوع 12

جرائم الإبادة الجماعية وبعض الأمثلة العالمية	**الأسبوع 13**
ضمانات الحقوق والحريات العامة	**الأسبوع 14**
الضمانات التي تكفل النظام الديمقراطي	**الأسبوع 15**
الحكم الرشيد	**الأسبوع 16**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	محاضرات حول حقوق الإنسان والديمقراطية	**النصوص المطلوبة**
نعم	حقوق الإنسان والديمقراطية والحريات العامة	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

المرحلة الثانية

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		الميكانيكا التحليلية1	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		أساسي	نوع الوحدة
			رمز الوحدة
		4	اعتمادات ECTS
		100	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 1	مستوى الوحدة
كلية العلوم	الكليه	قسم الفيزياء	إدارة الإدارة
dr.sahar.phy@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	سحر عيسى سعيد وليد صلاح	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ مساعد	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	الاسم (إن وجد)	مدرس الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	اي	اسم المراجعين الأقران
	رقم الإصدار	2025/2024	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
تلعب الميكانيكا التحليلية دورا مهما في دراسة حركة الأجسام الصلبة ، ويهدف هذا الموضوع إلى استكمال دراسة القوانين الميكانيكية الكلاسيكية من أجل تنمية قدرات الطالب على فهم وظيفة الأنظمة الميكانيكية المختلفة	أهداف الوحدة
النتائج المرجوة من هذه الدورة: عند إتمام هذه الدورة، يُتوقع من الطلاب أن يكونوا قادرين على: 1. استنباط وشرح قوانين حفظ الزخم والطاقة، وتطبيقها في سياقات مختلفة.	مخرجات تعلم الوحدة النمطية

2. استنباط قوانين الحركة الدورانية وتطبيقها على حركات الكواكب والأقمار الصناعية. 3. وصف آثار القوى المركزية. 4. حساب مركبات عزم القصور الذاتي لأشكال مختلفة. 5. شرح مبادئ لاغرانج وهاميلتون. 6. فهم معادلات لاغرانج وهاميلتون وتطبيقها في تطبيقات مختلفة. 7. استخدام الصيغ المناسبة لتعريف القوة والزخم والطاقة.	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. - **وصف المبادئ والقانون نظريا** - **اشتقاق المعادلات رياضيا.** - **حل أمثلة على المسائل لإظهار كيفية تطبيق المعادلة.**	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم	
تنقسم المحاضرات إلى ستة فصول. يبدأ الموضوع في إكمال دراسة المفهوم الأساسي. المتجهات. والميكانيكا النيوتونية.الحركة المستقيمة للجسيم. والمذبذب التوافقي. ودراسة قوانين كبلر كتطبيق على كونية الجاذبية . يصف الموضوع أيضا معادلة لاغرانج وهاملتونيان وتطبيقهما وروابطهما بين الميكانيكية الكلاسيكية والنظرية النسبية الخاصة	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	**SWL الهيكلي (h/w)**	70	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**	25	**SWL غير منظم (h / sem)**
100			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت / الرقم**	**مثل**	
		%1	1	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
		%4	4	**تقرير**	
		%25	25	**الامتحان الأول**	**التقييم النهائي**
		%70 (70)	70	**الامتحان النهائي**	
		٪100 (100 درجة)	**التقييم الكلي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
المفاهيم الأساسية .vectors. المنتج العددي ، المنتج المتجه	الأسبوع 1
ناقلات إحداثيات المنتج الثلاثي .unit ، الإسقاط	الأسبوع 2
حركة المقذوفات ، الحركة الدائرية ، عجلة التدحرج	الأسبوع 3
مصفوفة التحول. السرعة والتسارع في الإحداثيات القطبية والأسطوانية والكروية المستوية.	الأسبوع 4
ميكانيكا نيوتن .الحركة المستقيمة للجسيم ،	الأسبوع 5
القوى التي تعتمد على الموضع - سرعة الهروب .	الأسبوع 6
القوى كدالة للوقت .النطر	الأسبوع 7
حل المشكلات مع الفحص الأول	الأسبوع 8
السرعة - القوى المعتمدة. مقاومة السوائل والسرعة النهائية	الأسبوع 9
المذبذب التوافقي ، الحركة التوافقية البسيطة	الأسبوع 10
البندول البسيط ، وظيفة الطاقة للبندول البسيط	الأسبوع 11
حركة توافقية مثبطة ، أكثر من التخميد ، التخميد الحرج.	الأسبوع 12
التخميد ، اعتبارات الطاقة	الأسبوع 13
الحركة التوافقية القسرية ، الرنين	الأسبوع 14
حل المشاكل مع الامتحان الثاني.	الأسبوع 15
الامتحان النهائي	الأسبوع 16

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
متوفر	1- "الميكانيكا التحليلية" ، جي آر فوليس ، 2013. 2-"الديناميكيات الكلاسيكية" بقلم جي بي ماريون ، 2010	**النصوص المطلوبة**
متوفر	1- الميكانيكا التحليلية. لويس ن. هاند ، جانيت دي فينش ، مطبعة جامعة كامبريدج. 2- الميكانيكا الكلاسيكية ، إتش غولدشتاين ، تشارلز بي بول ، جون إل سافكو ، بيرسون للتعليم العالي.	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		ب - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		ج - جيد	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		**الإلكترونيات الرقمية**	**عنوان الوحدة**
☐ **نظريه** ☐ **حاضر** ☐ **المختبر** ☐ **تعليمي** ☐ **عملي** ☐ **الحلقه الدراسيه**		**اساسي**	**نوع الوحدة**
			رمز الوحدة
		6	**اعتمادات ECTS**
		150	**(SEM / ساعة) SWL**
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	UGx11 1	**مستوى الوحدة**
كلية العلوم	**الكليه**	قسم الفيزياء	**إدارة الإدارة**
emad.h@uomustansiriyah.edu.iq khnaa@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	أ.م.د. عماد حميد حسين أ.م.د. خلدون ناجي عباس	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	أستاذ مساعد	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
emad.h@uomustansiriyah.edu.iq khnaa@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	أ.م.د. عماد حميد حسين أ.م.د. خلدون ناجي عباس	**مدرس الوحدة**
emad.h@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	أ.م.د. عماد حميد حسين	**اسم المراجعين الأقران**
	رقم الإصدار		**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

سيكون لدى الطلاب مبادئ الإلكترونيات الرقمية. إعداد متخصصين في مجال الإلكترونيات الرقمية وتطبيقاتها العملية والتي تتحمل مسؤولية دراسة حاجة الدولة للتطور والتقدم وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل في مؤسسات الدولة وقطاعات الصناعة.	**أهداف الوحدة**

إعداد جيل مثقف متسلح بالعلم وتبنيه كأساس سليم لإحداث تغييرات جذرية وإسناد المعرفة العلمية والأساليب العلمية في التفكير والتحليل والتكيف مع تطور التقنيات ، لمواكبة توسع الاحتياجات البشرية. المساهمة الفعالة في تعميق وتوثيق ارتباط الجامعة بالمجتمع من خلال تنفيذ الإرشاد الاستشاري وتدريب وتطوير الكوادر التدريسية والإدارية. خدمة إعداد خريجين متخصصين في الفيزياء يساهمون في التنمية في البلاد. تلبية احتياجات القطاعات المختلفة بشخصيات مؤهلة تأهيلا عاليا في مجال الفيزياء. تشجيع المتفوقين في هذا المجال على العمل كمعيدين في القسم ليكونوا جزءا من أعضاء هيئة التدريس في المستقبل.	
أ. الأهداف المعرفية ☐. تمكين الطلاب من فهم أساسيات الإلكترونيات الرقمية. ☐. للسماح للطلاب بفهم الظواهر الإلكترونية من وجهة نظر رياضية. ☐. تمكين الطلاب من فهم أساسيات الإلكترونيات الرقمية من خلال استخدام البرامج الحديثة ومواكبة التطور العلمي. ☐. تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة وفهم الأفكار العلمية للإلكترونيات الرقمية وتطبيقاتها العملية والتحليل المنطقي والعلمي وتفسير السلوكيات. ***ب. أهداف المهارات الخاصة بالبرنامج*** ☐. مهارات البحث العلمي السليمة والمناقشات العلمية البناءة والتعبير عن الآراء. ☐. استخدام المهارات وتطويرها. ☐. مهارات التفكير وتمكين الطالب من فهم وحل المشكلات العلمية المتعلقة بقوانين الفيزياء. ☐. المهارات والقدرة على تطبيق الخبرات العلمية النظرية والعملية المكتسبة من دراساته في مجالات الحياة العملية. مع مراعاة القيود الصناعية والتجارية.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
يهدف المساق إلى تعلم الطلاب أحد أهم أساسيات الفيزياء والتي تتضمن الكثير من الأساسيات التي يجب أن يعرفها الطلاب المتخصصون في الفيزياء وجعلهم قادرين على فهم هذه الأساسيات والتحليل المنطقي والعلمي في تفسير المعلومات الإلكترونية، وكذلك تمكين الطالب من حل المشكلات المتعلقة بقضايا الإلكترونيات.	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم	
اكتب شيئا مثل: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
	SWL الهيكلي (h/w)		**SWL الهيكلي (h/sem)**

SWL غير منظم (h/w)		SWL غير منظم (h / sem)	
		إجمالي SWL (ساعة / SEM)	

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		٪100 (100 درجة)	التقييم الكلي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
أنظمة الأرقام الثنائية والأرقام العشرية	الأسبوع 1
البوابات المنطقية الأساسية	الأسبوع 2
بوابات المنطق العالمية	الأسبوع 3
الجبر المنطقي	الأسبوع 4
منطق الصمام الثنائي المقاوم (DRL) منطق الصمام الثنائي والترانزستور (DTL) منطق الترانزستور - الترانزستور (TTL)	الأسبوع 5
أمثلة تم حلها	الأسبوع 6
الاختبار -1	الأسبوع 7
خرائط كارنو (كم): كم-متغيران ثلاثة متغيرات KM أربعة متغيرات KM	الأسبوع 8
الدائرة المنطقية التوافقية (CLC)	الأسبوع 9
الأفعى الثنائية: نصف الأفعى الأفعى الكاملة	الأسبوع 10
الطاكر الثنائي: نصف Subtractor جراد كامل	الأسبوع 11
متعدد	الأسبوع 12
فليب فلوب (F-F): آر إس إف إف جي كي إف إف	الأسبوع 13

فليب فلوب (F-F): د. إف - ف تي إف إف	الأسبوع 14
أمثلة تم حلها	الأسبوع 15
الاختبار 2	الأسبوع 16

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
البوابات المنطقية الأساسية	الأسبوع 1
بوابات المنطق العالمية	الأسبوع 2
البوابات المنطقية باستخدام منطق الصمام الثنائي المقاوم (DRL)	الأسبوع 3
إرضاء الجبر المنطقي	الأسبوع 4
الاختبار -1	الأسبوع 5
نصف الأفعى	الأسبوع 6
الأفعى الكاملة	الأسبوع 7
نصف Subtractor	الأسبوع 8
جراد كامل	الأسبوع 9
الاختبار 2	الأسبوع 10

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
عبر الإنترنت بصيغة PDF.	1- توماس إل فلويد ، الأساسيات الرقمية ، بيرسون ، 11 طبعة ، 2015.	النصوص المطلوبة
عبر الإنترنت بصيغة PDF.	2- دانيال آدم ستيك ، الإلكترونيات التناظرية والرقمية ، جامعة أوريغون ، 2017.	النصوص الموصى بها
عبر الإنترنت بصيغة PDF.	3- سوبير ك. ساركار ، أسيش ك. دي ، سوفيك ساركار ، مؤسسة الإلكترونيات الرقمية والتصميم المنطقي ، مجموعة تايلور وفرانسيس ، 2014.	النصوص المطلوبة
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		ب - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل	مجموعة الفشل (0 – 49)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		**الإلكترونيات التناظرية**	**عنوان الوحدة**
☐ **نظريه** **حاضر** ☐ **المختبر** ☒ **تعليمي** ☐ **عملي** ☐ **الحلقه الدراسيه**		**اساسي**	**نوع الوحدة**
			رمز الوحدة
		6	**اعتمادات ECTS**
		150	**SWL (ساعة / SEM)**
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	UGx11	**مستوى الوحدة**
اكتب كود الكلية	**الكليه**	اكتب كود القسم	**إدارة الإدارة**
Asaadmjbel@uomustansiriyah.edu.iq jshamki@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	د. أسعد مجبل عباس د. جاسم شمكي عليخان	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	أستاذ مساعد	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	الاسم (إن وجد)	**مدرس الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	اسم	**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**	2023/06/01	**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

الأهداف التعليمية لهذه الدورة هي: ☐. فهم المعنى والمكونات الأساسية للإلكترونيات التناظرية.	**أهداف الوحدة**

	□. تعلم أساسيات الإشارات الإلكترونية التماثلية وخصائصها. □□. معرفة مواد أشباه الموصلات الكهربائية ، ونطاقات الطاقة التي توجد فيها ، وكيفية توزيع الإلكترونات فيها ، وكيف توجد غالبية ناقلات الشحنة في هذه المواد. □□. معرفة الصمام الثنائي ، وكيفية تحيز الصمام الثنائي ، وتحليل الدوائر للانحياز الأمامي والخلفي ، ومحاذاة فجوة النطاق ومعادلة شوكلي □□. لتعلم تصحيح الجهد: مقوم نصف موجة ، مقوم كامل الموجة ، ومقوم الجسر □□. معرفة تصفية الجهد: مرشح RC وفلتر LC □□. معرفة الصمام الثنائي والترانزستور زينر	
مخرجات تعلم الوحدة النمطية	1 تطبيق قوانين الدوائر والنظريات وطرق التحليل المنهجي للتنبؤ بسلوك الحالة المستقرة للدوائر. 2 شرح تشغيل الدوائر التناظرية 3 استخدم نماذج خطية مجزأة للتنبؤ بسلوك الحالة المستقرة لدوائر الصمام الثنائي والترانزستور البسيطة. 4. محاكاة الدوائر التناظرية البسيطة للتحقق من سلوكها.4 5 اشرح السلوك العابر للصمام الثنائي والمعدل والترانزستور 6 سيكون لدى الطلاب معرفة عملية باستخدام الدوائر الإلكترونية
المحتويات الإرشادية	سيمكن هذا المساق الطلاب من فهم أساسيات البناء ، العمل وتطبيقات أنواع مختلفة من المكونات الإلكترونية وفهم مبادئ وعمل المكونات التناظرية الأساسية و الدوائر ، والتي تتضمن فهم نموذج الإشارة التناظرية وتحديد مفهوم حاملات شحنة الأغلبية والأقلية وتوزيعها داخل نطاق الطاقة وفهم مفاهيم وهيكل وأنواع الدوائر الإلكترونية التناظرية أيضا ، سيكون لدى الطلاب معرفة عملية باستخدام الدوائر الإلكترونية وتحديد الصمام الثنائي والمعدل والترانزستور وبالتالي أحد الدورات الأساسية الأساسية التي يجب أن يكون لكل مهندس إلكتروني وبالتالي يجب أن يؤخذ الطلاب بصدق شديد.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	تستخدم هذه الدورة التدريبية المحتوى المحاضرات الشخصية وورش العمل والتدريب العملي لتحقيق أهدافها التعليمية. تمهد المحاضرات المشهد وتغطي الأسس المهمة في بداية الدورة ولكل موضوع جديد. تركز العروض التقديمية المسجلة مسبقا عبر الإنترنت على المفاهيم الأساسية وتدعمها تمارين تدريبية لاختبار الفهم وتطويره. تتضمن ورش العمل العمل في مجموعات صغيرة على مجموعة متنوعة من المشكلات بما في ذلك المشكلات النظرية والتجارب على مقاعد البدلاء والمحاكاة. وهناك عنصر تقييم صغير للمشاركة النشطة في حلقات العمل. توفر الجوانب العملية فرصة لتوطيد الفهم وتطوير المهارات العملية مع النماذج الأولية والاختبار والقياس.

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	**SWL الهيكلي (h/w)**	5	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**	4	**SWL غير منظم (h / sem)**

14	إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 # 8 # 10	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
مقدمة الإشارات التناظرية والرقمية: الإشارة الجيبية إشارة مستطيلة. السعة والتردد والمدة تكرار دورة العمل	الأسبوع 1
التمارين والمناقشة	الأسبوع 2
نظرية فجوة النطاق للطاقة **العوازل والموصلات وأشباه الموصلات**	الأسبوع 3
أشباه الموصلات الداخلية والخارجية	الأسبوع 4
التمارين والمناقشة	الأسبوع 5
الصمام الثنائي تقاطع PN **انحياز الصمام الثنائي وتحليل الدائرة:** **التحيز الأمامي والخلفي** **محاذاة نطاق الطاقة**	الأسبوع 6
معادلة شوكلي **خصائص IV** **عامل الجودة** **المقاومة المتسلسلة والديناميكية**	الأسبوع 7
مزود طاقة DC:	الأسبوع 8

تصحيح الجهد: **مقوم نصف موجة** **مقوم الموجة الكاملة ومقوم الجسر**	
ترشيح الجهد: **مرشح RC** **LC فلتر** **زينر:** **خصائص IV**	**الأسبوع 9**
تنظيم الجهد: **زينر كمنظم** **المنظمون IC 7805** **آي سي 7812** **آي سي 7905**	**الأسبوع 10**
التمارين والمناقشة	**الأسبوع 11**
الأجهزة الإلكترونية الضوئية **الصمام الثنائي للصور** **المقاوم الضوئي** **الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED)**	**الأسبوع 12**
ليزر **شاشة LCD**	**الأسبوع 13**
الخلية الشمسية: **نظرة عامة وتصنيع** **خصائص IV** **كفاءة** **هيكل الخلايا الشمسية الترادفية**	**الأسبوع 14**
التمارين والمناقشة	**الأسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
المكونات الإلكترونية والإشارات التناظرية والرقمية	**الأسبوع 1**
خصائص ثنائيات تقاطع PN 1 (V – I)	**الأسبوع 2**
صمامات تقاطع PN 2	**الأسبوع 3**
مناقشة	**الأسبوع 4**
مقوم نصف موجة	**الأسبوع 5**
مقوم الموجة الكاملة الذي يتم النقر عليه في المنتصف	**الأسبوع 6**
منتصف الامتحان	**الأسبوع 7**
المعدل الجزء 2	**الأسبوع 8**
مقوم الجسر كامل الموجة (FWBR)	**الأسبوع 9**
تنعيم إخراج مقوم نصف الموجة	**الأسبوع 10**
مناقشة	**الأسبوع 11**
تنعيم تصحيح الموجة الكاملة	**الأسبوع 12**
زينر	**الأسبوع 13**

ترانزستور	**الأسبوع 14**
الامتحان النهائي	**الأسبوع 15**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
لا ولكنه متاح كملف PDF	الأجهزة الإلكترونية ، توماس إل فلويد ، الطبعة التاسعة ، بيرسون للتعليم الدولي ، نيو جيرسي ، 2012.	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	الإلكترونيات الأساسية للعلماء والمهندسين ، دينيس إل إيجلستون ، مطبعة جامعة كامبريدج ، المملكة المتحدة ، 2011	**النصوص الموصى بها**
	مقدمة في الإلكترونيات ، بوب زولينسكي ، جامعة ميشيغان التكنولوجية ، الطبعة الثانية ، 1999.	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		أجهزة الكمبيوتر2	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		أساسي	نوع الوحدة
			رمز الوحدة
		3	اعتمادات ECTS
		75	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 1	مستوى الوحدة
اكتب كود الكلية	الكليه	اكتب كود القسم	إدارة الإدارة
ahlammajead@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	أحلام محمد كاظم	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ مساعد	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
ahlammajead@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	أحلام محمد كاظم	مدرس الوحدة
eman_abduljabbar@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	إيمان عبد السعد	اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
فهم المعنى والمفهوم الأساسي للغة برمجة MATLAB. تعلم توليد سمك القد من خلال كتابة البرامج وتنفيذ التطبيق العملي. معرفة الأدوات وخصائصها لكتابة كود البرنامج واستخدامها في تصميم برامج مختلفة في تطبيقات الفيزياء والرياضيات. رسم المتجهات والمصفوفات للوظائف الفيزيائية والرياضية في MATLAB واستخدام المتغيرات للبرمجة. تحديد الأخطاء في البرمجة والإصلاح. التعرف على المصفوفات والمتجهات في عمليات برنامج MATLAB اللغوية في الرياضيات والفيزياء.	أهداف الوحدة
في نهاية الدورة: يتعلم الطالب برمجة Matlab وكيفية الإعلان عن المتغيرات المستخدمة في البرمجة يمكن أن يحدد الأخطاء في البرمجة والإصلاح. التعامل مع المصفوفات وطريقة الإدخال وإجراء العمليات في الرياضيات.	مخرجات تعلم الوحدة النمطية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - مقدمة في لغة MATLAB	المحتويات الإرشادية

	بدء تشغيل Matlab ، نوافذ Matlab ، العمل في نافذة الأوامر 9 ، العمليات الحسابية باستخدام المقاييس ، ترتيب الأسبقية ، استخدام Matlab كآلة حاسبة ، تنسيقات العرض ، وظائف الرياضيات الأولية المضمنة ، تحديد المتغيرات العددية ، مشغل التعيين ، قواعد حول أسماء المتغيرات ، المتغيرات والكلمات الرئيسية المحددة مسبقا ، أوامر مفيدة لإدارة المتغيرات [4 ساعات]. ملفات البرنامج النصي ، ملاحظات حول ملفات البرنامج النصي ، إنشاء ملف نصي وحفظه ، تشغيل (تنفيذ) ملف نصي ، المجلد الحالي ، الجمع والطرح ، ضرب المصفوفة ، عمليات تقسيم المصفوفة عنصر على حدة ، باستخدام المصفوفات في وظائف الرياضيات المدمجة في MATLAB ، وظائف مدمجة لتحليل المصفوفات [20 ساعة] فئات مشكلة المراجعة [3 ساعات] <u>الجزء ب - البرمجة بلغة Matlab</u> إنشاء مصفوفة أحادية البعد (متجه) ، وإنشاء مصفوفة ثنائية الأبعاد (مصفوفة) ، والأصفار ، والآحاد ، وأوامر العين ، وملاحظات حول المتغيرات في Matlab ، ومشغل التبديل ، وعنونة المصفوفة ، والمتجه ، والمصفوفة ، باستخدام نقطتين: في معالجة المصفوفات ، وإضافة عناصر إلى المتغيرات الموجودة ، وحذف العناصر ، والوظائف المضمنة للتعامل مع المصفوفات ، والسلاسل ، والسلاسل كمتغيرات ، ومشكلات. [12 ساعة] الأمر plot ، مخطط البيانات المحددة ، مخطط الوظيفة ، الأمر fplot ، رسم رسوم بيانية متعددة في نفس المؤامرة ، باستخدام الأمر plot ، باستخدام أوامر التعليق والتعليق ، باستخدام الأمر line ، تنسيق مؤامرة ، تنسيق مؤامرة باستخدام الأوامر ، تنسيق مؤامرة باستخدام محرر المؤامرة ، المخططات ذات المحاور اللوغاريتمية ، المؤامرات ذات أشرطة الخطأ ، والمؤامرات ذات الرسومات الخاصة ، والرسوم البيانية ، والمخططات القطبية ، ووضع مخططات متعددة في نفس الصفحة ، ونوافذ متعددة الأشكال. [12 ساعة] كثيرات الحدود ، قيمة كثيرات الحدود ، جذور كثيرة الحدود ، الجمع ، الضرب ، وتقسيم كثيرات الحدود ، مشتقات كثيرات الحدود ، محتوى تركيب المنحنى ، تركيب المنحنى مع كثيرات الحدود ؛ وظيفة تركيب بولي ، تركيب المنحنى مع وظائف أخرى غير كثيرات الحدود ، الاستيفاء ، واجهة التركيب الأساسية ، أمثلة على تطبيقات Matlab. [12 ساعة]	

استراتيجيات التعلم والتعليم	
خلال 5-8 أسابيع من الدورة ، سيتعلم الطلاب كيفية التمييز بين المكونات المختلفة للكمبيوتر وكيفية التعامل بشكل جيد مع برنامج MATLAB ، مع الواجبات المنزلية والتمارين الصفية لتعزيز المواد المكتسبة في الفصل. ستساعد الاختبارات المتعددة في تقييم تعلم المادة. هناك منتصف فصل دراسي واحد يغطي الجزء الأول من الدورة. خلال الأسابيع الستة الأخيرة من الدورة ، سيستخدم الطلاب معرفتهم للعمل في مشروع متعلق بعلوم الغلاف الجوي. سيشمل ذلك استخدام وكتابة البرامج لحل معادلات الفيزياء والرياضيات. سيتم تعيين مشاريع الفريق طوال مراحل الدورة.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)

4	SWL الهيكلي (h/w)	63	SWL الهيكلي (h/sem)
1	SWL غير منظم (h/w)	12	SWL غير منظم (h / sem)
75			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 1- # 12	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
المفاهيم العامة لبرامج MATLAB وأنواع البيانات والمتغيرات	الأسبوع 1
الدوال الرياضية MATLAB ووظائف وصيغ Visual Basic	الأسبوع 2
المصفوفات والمصفوفات: تحديد المتغيرات العددية ، وملفات البرنامج النصي ، وإنشاء المتجه والمصفوفة ، وأوامر بناء المصفوفات والمصفوفات ، وعمليات المصفوفة والمصفوفة ، والسلاسل والسلاسل كمتغيرات	الأسبوع 3
المخططات ثنائية الأبعاد: أمر المؤامرة ، أمر مخطط الوظيفة ، الرسم.	الأسبوع 4
قطع مع رسومات خاصة.	الأسبوع 5
تنسيق مؤامرة ، مخططات بمحاور لوغاريتمية ، مؤامرات بأشرطة خطأ.	الأسبوع 6
مؤامرات برسومات خاصة ، مؤامرات قطبية.	الأسبوع 7
مؤامرات ثلاثية الأبعاد مخططات الخط ، شبكة ، وقطع الأراضي السطحية	الأسبوع 8
رسوم بيانية متعددة في نفس المؤامرة.	الأسبوع 9
الدالة كثيرات الحدود.	الأسبوع 10
تركيب منحنى مع كثيرات الحدود.	الأسبوع 11
عبارة حالة التبديل والحلقات والحلقات المتداخلة والعبارات الشرطية المتداخلة والأوامر كسر ومتابعة.	الأسبوع 12
هيكل if-end.	الأسبوع 13
أمثلة على التطبيقات الفيزيائية والرياضية في MATLAB.	الأسبوع 14

أمر العرض.	**الأسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي.	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
المعمل 1: إظهار مكونات نظام الكمبيوتر والاتصال بينها ، أجهزة الإدخال والإخراج ، تعليم الطلاب استخدام الماوس ولوحة المفاتيح	**الأسبوع 1**
التمرين 2: عرض واجهة مستخدم MATLAB ومحتويات واجهة نظام التشغيل.	**الأسبوع 2**
المختبر 3: مكونات واجهة MATLAB ، الرموز ، أنواع الرموز ، شريط المهام ، تنشيط النوافذ.	**الأسبوع 3**
المختبر 4: بدء تشغيل واجهة MATLAB ومكونات شريط العنوان.	**الأسبوع 4**
المختبر 5: شريط العنوان، شريط القوائم، شريط الأدوات، التنسيق، النافذة النشطة، شريط الحالة.	**الأسبوع 5**
المختبر 6: كتابة النصوص والتنسيق في MATLAB.	**الأسبوع 6**
المختبر 7: الوظائف والصيغ الأساسية بلغة MATLAB.	**الأسبوع 7**
المختبر 8: كتابة رموز البرنامج للمصفوفات D-1 و D-2.	**الأسبوع 8**
المختبر 8: رسم الرسم البياني لبعض الوظائف الفيزيائية.	**الأسبوع 9**
المختبر 10: أمثلة على العوامل العلائقية والمنطقية.	**الأسبوع 10**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
لا ، لكنه متاح كملف PDF	البرمجة مع الأساسيات المرئية ، أستاذ فخري ، جامعة بيتسبرغ ، حقوق الطبع والنشر © 2001 من قبل شركات McGraw-Hill.	**النصوص المطلوبة**
لا ، لكنه متاح كملف PDF	البرمجة باستخدام MICROSOFT® VISUAL BASIC® 2017 ، حقوق الطبع والنشر Cengage Learning 2018. كل الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخها أو مسحها ضوئيا أو تكرارها كليا أو جزئيا. -WCN 02-200 203.	**النصوص الموصى بها**
لا ، لكنه متاح كملف PDF	المعادلة التفاضلية لحساب التفاضل والتكامل مع MATLAB. قسم الهندسة الميكانيكية شولالونغكورن جامعة بانكوك حقوق الطبع والنشر © 2016	**النصوص المطلوبة**
https://www.mathworks.com/help/?s_tid=gn_supp		**المواقع الإلكترونية**

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن يتم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		**الفيزياء الرياضية 3**	**عنوان الوحدة**
☐ **نظريه**		**مساعد**	**نوع الوحدة**
☐ **حاضر**			**رمز الوحدة**
☐ **المختبر**		**3**	**اعتمادات ECTS**
☐ **تعليمي**		**75**	**(SEM / ساعة) SWL**
☐ **عملي**			
☐ **الحلقه الدراسيه**			
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	UGx11 1	**مستوى الوحدة**
اكتب كود الكلية	**الكليه**	اكتب كود القسم	**إدارة الإدارة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	فاتن إسماعيل محمد العبيدي	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	أستاذ مساعد	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
Sci.phy.fam@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	الاسم (إن وجد)	**مدرس الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	اسم	**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**		**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

تتضمن أهداف تحليل المتجهات الرياضية فهم المتجهات ومعالجتها ، وهي كائنات رياضية ذات حجم واتجاه. يعد تحليل المتجهات أداة أساسية في مختلف المجالات مثل الفيزياء والهندسة وعلوم الكمبيوتر والرياضيات نفسها. تشمل الأهداف الأساسية لتحليل النواقل ما يلي:	**أهداف الوحدة**

1. فهم المتجهات وخصائصها: تعرف على الخصائص الأساسية للمتجهات ، مثل الحجم والاتجاه ، وكيف تختلف عن الكميات العددية. يتضمن ذلك فهم مفاهيم متجهات الوحدة ، والمتجهات الصفرية ، وجيب تمام الاتجاه. 2. عمليات المتجه: تطوير الكفاءة في أداء عمليات المتجهات ، بما في ذلك الجمع والطرح والضرب العددي والمنتج النقطي (العددي) والمنتج المتقاطع (المتجه) والمنتجات الثلاثية. هذه العمليات أساسية للعديد من التطبيقات في الفيزياء والهندسة. 3. أنظمة الإحداثيات والتحولات: فهم أنظمة الإحداثيات المختلفة (الديكارتية والأسطوانية والكروية) وكيف تتحول المتجهات بين هذه الأنظمة. هذا أمر بالغ الأهمية لحل المشكلات في الأشكال الهندسية المختلفة. 4. تمايز وتكامل المتجهات: تعرف على كيفية التمييز بين وظائف المتجهات ودمجها ، وهو أمر ضروري لتحليل الحركة والمجالات الكهرومغناطيسية وتدفق السوائل والظواهر الفيزيائية الأخرى. 5. الحقول المتجهة: دراسة الحقول المتجهة وخصائصها ، مثل الاختلاف والتجعيد والتدرج. يتضمن ذلك فهم مفاهيم مثل تكاملات الخط والتكاملات السطحية وتكاملات الحجم. هذه ضرورية في مجالات مثل الكهرومغناطيسية وديناميكيات السوائل والديناميكا الحرارية. 6. التطبيقات في الفيزياء والهندسة: تطبيق تحليل المتجهات لحل المشكلات في الفيزياء (مثل الميكانيكا والكهرومغناطيسية) والهندسة (مثل تحليل الإجهاد وميكانيكا الموائع). يتضمن ذلك فهم كيفية تمثيل القوى والسرعات والتسارع والكميات الفيزيائية الأخرى ومعالجتها كمتجهات.	
. أن تكون قادرا على تحديد وقت استخدام عامل التشغيل والإحداثيات. . سيتقن الطلاب المفاهيم ويحلون المشكلات في تحليل المتجهات. تكاملات الخط ، التكاملات السطحية. . أن تكون قادرا على حساب نظرية جرينز أو نظرية ستوكس أو الاختلاف أو نظرية غاوس.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
مراجعة الجبر المتجه ، بما في ذلك 5 أمثلة	**المحتويات الإرشادية**
تمايز المتجهات ، بما في ذلك 16 مثالا	
إحداثيات منحنية الإحداثيات الأسطوانية ، بما في ذلك 13 مثالا	
تكاملات متعددة ، بما في ذلك 25 مثالا	
تكامل المتجهات ، بما في ذلك 18 مثالا	
نظريات جرين واختلاف وستوكس ، بما في ذلك 25 مثالا	

استراتيجيات التعلم والتعليم	
خلال 1-6 أسابيع من الدورة ، سيتعلم الطلاب كيفية استخدام الترجمة والتخرج والتباعد مع الواجبات المنزلية وتمارين الفصل لتعزيز المواد التي تعلمتها في الفصل. ستساعد الاختبارات المتعددة في تقييم تعلم المادة. هناك منتصف فصل دراسي واحد يغطي الجزء الأول من الدورة. خلال الأسابيع الستة الأخيرة من الدورة ، سيستخدم الطلاب معرفتهم للعمل في مشروع متعلق بموضوع المادة. سيتم تعيين مشاريع الفريق طوال مراحل الدورة.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
3	**SWL الهيكلي (h/w)**	45	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**	15	**SWL غير منظم (h / sem)**
60			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة **تقييم الدورة**				
مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت / الرقم**	**مثل**

بعض المشاكل المختارة	6-2	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
بعض المشاكل المختارة	9-7	(10) %30	2	تعيينات	
-	-	-	-	المشاريع / المختبر.	
الكائن المحدد	10	(10) %10	1	تقرير	
المواد المختارة	7	(20) %20	3 ساعات	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		٪100 (100 درجة)	التقييم الكلي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
مراجعة الجبر المتجه الحقول المتجهة والعددية والجبر المتجه والعددية والمتجهة	الأسبوع 1
النقاط والمنتجات المتقاطعة ، المنتجات الثلاثية ، مجموعة متبادلة من المتجهات	الأسبوع 2
تمايز المتجهات	الأسبوع 3
عوامل التشغيل المتجهة (التدرج والتباعد والتجعيد واللابلاسيان)	الأسبوع 4
إحداثيات منحنية إحداثيات أسطوانية	الأسبوع 5
الإحداثيات الكروية والإحداثيات المنحنية العامة	الأسبوع 6
تكاملات متعددة تكاملات مزدوجة وثلاثية	الأسبوع 7
تغيير المتغيرات في التكاملات المتعددة (يعقوبية التحول)	الأسبوع 8
تطبيقات التكاملات المتعددة (المناطق والأحجام والكتل ومراكز الكتلة ولحظات القصور الذاتي)	الأسبوع 9
المشاكل التي تم حلها	الأسبوع 10
تكامل المتجهات التكاملات العادية للمتجهات	الأسبوع 11
تكاملات الخط والسطح والحجم	الأسبوع 12
نظريات جرين واختلاف وستوكس نظرية جرين في طائرة	الأسبوع 13
نظريات الاختلاف وتطبيقاتها	الأسبوع 14
نظرية ستوكس وتطبيقاتها	الأسبوع 15

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
اي	الأسبوع 1
اي	الأسبوع 2
اي	الأسبوع 3

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	

لا ولكنه متاح كملف PDF	ك. إف رايلي ، إم بي هوبسون ، وإس جيه بنس ، *الأساليب الرياضية للفيزياء والهندسة: دليل شامل*. كامبريدج ، إنجلترا: مطبعة جامعة كامبريدج ، 2006.	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	ك. ف. رايلي و إم بي هوبسون ، *الأساليب الرياضية الأساسية للعلوم الفيزيائية*. كامبريدج ، إنجلترا: مطبعة جامعة كامبريدج ، 2012	**النصوص الموصى بها**
لا ولكنه متاح كملف PDF	روبي وإم ماندال ، "التفسير الهندسي والفيزيائي لمشتقات الترتيب الكسري لفئة عامة من الوظائف ،" *الرياضيات الأساليب التطبيق*.، المجلد 47 ، العدد 11 ، ص 8400-8420 ، 2024.	**النصوص المطلوبة**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		الفيزياء الرياضية II	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		أساسي	نوع الوحدة
			رمز الوحدة
		4	اعتمادات ECTS
		100	SWL (ساعة / SEM)
	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11	مستوى الوحدة
اكتب كود الكلية	الكليه	اكتب كود القسم	إدارة الإدارة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	فاتن إسماعيل محمد العبيدي	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ مساعد	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
Sci.phy.fam@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	الاسم (إن وجد)	مدرس الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	اسم	اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	--	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	--	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
الهدف من هذه الوحدة هو تزويد الطلاب بفهم شامل لمفاهيم وطرق حل المعادلات التفاضلية العادية (ODEs). سيستكشف الطلاب تقنيات مختلفة لتحليل المعادلات التفاضلية وحلها ، والتعرف على تطبيقاتها في سيناريوهات العالم الحقيقي ، وتطوير المهارات الرياضية اللازمة لحل المشكلات المتقدمة التي تنطوي على معادلات تفاضلية خطية وذات ترتيب أعلى. عند الانتهاء بنجاح من هذه الوحدة ، سيكون الطلاب قادرين على: ☐ . فهم ووصف المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية ، بما في ذلك تصنيفها وأشكال الحلول العامة. ☐ . حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى باستخدام طرق مثل المتغيرات القابلة للفصل والمعادلات الدقيقة وعوامل التكامل والتحولات المحددة (على سبيل المثال ، برنولي ومعادلات متساوية الضغط). ☐ . تطبيق تقنيات لحل المعادلات من الدرجة الأولى من الدرجة الأولى وتحليل تطبيقاتها العملية في سياقات العالم الحقيقي.	هدف الوحدة

□. حل المعادلات التفاضلية العادية ذات الترتيب الأعلى ، بما في ذلك المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة. □. استخدم طرق حل متقدمة مثل تحويل لابلاس ووظائف جرين لحل المعادلات التفاضلية. □. تطبيق طريقة فروبينيوس للحصول على حلول متسلسلة للمعادلات ذات النقاط المفردة العادية. □. صياغة وحل المشكلات التي تنطوي على معادلات تفاضلية في الهندسة والفيزياء وغيرها من المجالات ، مما يدل على القدرة على ربط النظرية بالتطبيق.	
عند الانتهاء بنجاح من هذه الوحدة ، سيكون الطلاب قادرين على: □. فهم ووصف المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية ، بما في ذلك تصنيفها وأشكال الحلول العامة. □. حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى باستخدام طرق مثل المتغيرات القابلة للفصل والمعادلات الدقيقة وعوامل التكامل والتحولات المحددة (على سبيل المثال ، برنولي ومعادلات متساوية الضغط). □. تطبيق تقنيات لحل المعادلات من الدرجة الأولى من الدرجة الأولى وتحليل تطبيقاتها العملية في سياقات العالم الحقيقي. □. حل المعادلات التفاضلية العادية ذات الترتيب الأعلى ، بما في ذلك المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة. □. استخدم طرق حل متقدمة مثل تحويل لابلاس ووظائف جرين لحل المعادلات التفاضلية. □. تطبيق طريقة فروبينيوس للحصول على حلول متسلسلة للمعادلات ذات النقاط المفردة العادية. □□. صياغة وحل المشكلات التي تنطوي على معادلات تفاضلية في الهندسة والفيزياء وغيرها من المجالات ، مما يدل على القدرة على ربط النظرية بالتطبيق.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
مفاهيم المعادلات التفاضلية ، الشكل العام للحل	**المحتويات الإرشادية**
معادلات من الدرجة الأولى ، معادلات متغيرة قابلة للفصل ومعادلات دقيقة	
غير دقيقة ، دمج العوامل والمعادلات الخطية	
معادلات متجانسة ومتساوية الضغط وبرنولي	
المشاكل والتطبيقات	
معادلات الدرجة الأولى من الدرجة الأعلى وتطبيقاتها	
المعادلات التفاضلية العادية ذات الترتيب الأعلى	
المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة	
حل من وظيفة تكميلية وتكامل خاص	
طريقة تحويل لابلاس	
المعادلات الخطية ذات المعاملات المتغيرة	
المعادلات الخطية ليجندر وأويلر ودالات جرين	
المشاكل والتطبيقات	
الحلول المتسلسلة للمعادلات التفاضلية	
نقطة المفرد العادية وطريقة فروبينيوس	

استراتيجيات التعلم والتعليم	
خلال 1-6 أسابيع من الدورة ، سيتعلم الطلاب كيفية استخدام طرق حل المعادلات التفاضلية العادية وتصنيفها واستخدام تحويل لابلاس لحساب حلول المعادلات التي تنطوي على وظائف النبضات مع الواجبات المنزلية وتمارين الفصل لتعزيز المواد التي تعلمتها في الفصل. ستساعد الاختبارات المتعددة في تقييم تعلم المادة. هناك منتصف فصل دراسي واحد يغطي الجزء الأول من الدورة. خلال الأسابيع الستة الأخيرة من الدورة ، سيستخدم الطلاب معرفتهم للعمل في مشروع متعلق بموضوع المادة. سيتم تعيين مشاريع الفريق طوال مراحل الدورة.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
3	SWL الهيكلي (h/w)	45	SWL الهيكلي (h/sem)
1	SWL غير منظم (h/w)	15	SWL غير منظم (h / sem)
60			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
بعض المشاكل المختارة	6-2	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
بعض المشاكل المختارة	9-7	(10) %30	2	تعيينات	
-	-	-	-	المشاريع / المختبر.	
الكائن المحدد	10	(10) %10	1	تقرير	
المواد المختارة	7	(20) %20	3 ساعات	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
المواد المغطاة	أسبوع
مفاهيم المعادلات التفاضلية ، الشكل العام للحل	الأسبوع 1
معادلات من الدرجة الأولى ، معادلات متغيرة قابلة للفصل ومعادلات دقيقة	الأسبوع 2
غير دقيقة ، دمج العوامل والمعادلات الخطية	الأسبوع 3
معادلات متجانسة ومتساوية الضغط وبرنولي	الأسبوع 4
المشاكل والتطبيقات	الأسبوع 5
معادلات الدرجة الأولى من الدرجة الأعلى وتطبيقاتها	الأسبوع 6
المعادلات التفاضلية العادية ذات الترتيب الأعلى	الأسبوع 7
المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة	الأسبوع 8
حل من وظيفة تكميلية وتكامل خاص	الأسبوع 9
طريقة تحويل لابلاس	الأسبوع 10
المعادلات الخطية ذات المعاملات المتغيرة	الأسبوع 11
المعادلات الخطية ليجندر وأويلر ودالات جرين	الأسبوع 12
المشاكل والتطبيقات	الأسبوع 13
الحلول المتسلسلة للمعادلات التفاضلية	الأسبوع 14

نقطة المفرد العادية وطريقة فروبينيوس	**الأسبوع 15**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
--	**الأسبوع 1**
---	**الأسبوع 2**
---	**الأسبوع 3**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
لا ولكنه متاح كملف PDF	ك. إف رايلي ، إم بي هوبسون ، وإس جيه بنس ، *الأساليب الرياضية للفيزياء والهندسة: دليل شامل*. كامبريدج ، إنجلترا: مطبعة جامعة كامبريدج ، 2006.	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	ك. ف. رايلي و إم بي هوبسون ، *الأساليب الرياضية الأساسية للعلوم الفيزيائية*. كامبريدج ، إنجلترا: مطبعة جامعة كامبريدج ، 2012	**النصوص الموصى بها**
لا ولكنه متاح كملف PDF	روبي وإم ماندال ، "التفسير الهندسي والفيزيائي لمشتقات الترتيب الكسري لفئة عامة من الوظائف ،" *الرياضيات الأساليب التطبيق*.، المجلد 47 ، العدد 11 ، ص 8400-8420 ، 2024.	**النصوص المطلوبة**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلوماتية الوحدة النمطية			
تسليم الوحدة		الفيزياء الحديثة1	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐حاضر ☐ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		اساسي	نوع الوحدة
			رمز الوحدة
		6	اعتمادات ECTS
		150	(SEM / ساعة) SWL
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 1	مستوى الوحدة
كلية العلوم	الكليه	الفيزياء dDepartmet	إدارة الإدارة
h.naif@uomustansiriyah.edu.iq fakt_2006@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	أ.د. حنان عودة نايف المحاضر د. فاتن حميد	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ مساعد	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
h.naif@uomustansiriyah.edu.iq fakt_2006@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	أ.د. حنان عودة نايف المحاضر د. فاتن حميد	مدرس الوحدة
h.naif@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	أ.د. حنان عودة نايف	اسم المراجعين الأقران
	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	--	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	--	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
□□. تعليم الطلاب المبادئ الأساسية للفيزياء.	أهداف الوحدة

□□. إعداد متخصصين في مجال الفيزياء العامة وتطبيقاتها العملية والتي تتحمل مسؤولية دراسة حاجة البلاد للتطور والتقدم وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل في مؤسسات الدولة وقطاعات الصناعة. □□. إعداد جيل مثقف متسلح بالعلم وتبنيه كأساس سليم لإحداث تغييرات جذرية وإسناد المعرفة العلمية والأساليب العلمية في التفكير والتحليل والتكيف مع تطور التقنيات ، لمواكبة توسع الاحتياجات البشرية. □□. المساهمة الفعالة في تعميق وتوثيق ارتباط الجامعة بالمجتمع من خلال تنفيذ الإرشاد الاستشاري وتدريب وتطوير الكوادر التدريسية والإدارية. □□. خدمة إعداد خريجين متخصصين في الفيزياء يساهمون في التنمية في البلاد. □□. تلبية احتياجات القطاعات المختلفة بشخصيات مؤهلة تأهيلا عاليا في مجال الفيزياء. □□. تشجيع المتفوقين في هذا المجال على العمل كمعيدين في القسم ليكونوا جزءا من أعضاء هيئة التدريس في المستقبل.	
ت. ***الأهداف المعرفية*** □. تمكين الطالب من معرفة وفهم أساسيات الفيزياء. □. لجعل الطلاب قادرين على فهم الظواهر الفيزيائية من وجهة نظر رياضية. □. جعل الطالب قادرا على معرفة وفهم أساسيات الفيزياء من خلال استخدام البرامج الحديثة ومواكبة التطور العلمي. □. تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة وفهم القوانين العلمية للفيزياء وتطبيقاتها العملية والتحليل المنطقي والعلمي وتفسير الظواهر الفيزيائية. ث. ***أهداف المهارات الخاصة بالبرنامج*** □. مهارات البحث العلمي السليمة والمناقشات العلمية البناءة والتعبير عن الآراء. □. مهارات الاستخدام والتطوير. □. مهارات التفكير وتمكين الطالب من فهم وحل المشكلات العلمية المتعلقة بقوانين الفيزياء. □. المهارات والقدرة على تطبيق الخبرات العلمية النظرية والعملية المكتسبة من دراساته في مجالات الحياة العملية. مع مراعاة القيود الصناعية والتجارية.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
يهدف المساق إلى تعليم الطالب أحد أهم أساسيات الفيزياء (الفيزياء الذرية) والذي يتضمن الكثير من الأساسيات التي يجب أن يراها ويعرفها الطالب المتخصص في الفيزياء ويجعله قادرا على فهم هذه الأساسيات والتحليل المنطقي والعلمي في تفسير الظواهر الفيزيائية وكذلك تمكين الطالب من حل المشكلات المتعلقة بالمفردات باستخدام قوانين الفيزياء الذرية.	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم	
اكتب شيئا مثل: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
	SWL الهيكلي (h/w)		**SWL الهيكلي h/sem)**
	SWL غير منظم (h/w)		**SWL غير منظم (h / sem)**

750	إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 1- # 12	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
نظرية النسبية ، نظرية خاصة ، نظرية عامة ، افتراضات أينشتاين ، تجربة ميكلسون موريلي	الأسبوع 1
التحول الجليل ، تحول لورنتز	الأسبوع 2
تمدد الوقت وتقلص الطول	الأسبوع 3
تحويل سرعة لورنتز	الأسبوع 4
تمارين حول تحويل لورنتز	الأسبوع 5
الاختبار 1	الأسبوع 6
الزخم النسبي والطاقة النسبية	الأسبوع 7
إجمالي الطاقة وطاقة الراحة	الأسبوع 8

تكافؤ الكتلة والطاقة ، علاقة الطاقة والزخم ، الجسيمات عديمة الكتلة	**الأسبوع 9**
الامتحان 2	**الأسبوع 10**
اكتشاف الأشعة السينية والإلكترون ، تحديد شحنة الإلكترون ، إنتاج الأشعة السينية	**الأسبوع 11**
إشعاع الجسم الأسود	**الأسبوع 12**
التأثير الكهروضوئي ، النتائج التجريبية للتأثير الكهروضوئي ، التفسير الكلاسيكي ، التفسير الكمي	**الأسبوع 13**
تأثير كومبتون وإنتاج الزوج والإبادة	**الأسبوع 14**
الامتحان 3	**الأسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
تحديد الشحنة النوعية للإلكترون من خلال تجربة طومسون	**الأسبوع 1**
تجارب أشعة الكاثود في فراغ	**الأسبوع 2**
احسب ثابت الشبكة باستخدام مصدر الكادميوم	**الأسبوع 3**
مناقشة	**الأسبوع 4**
الامتحان	**الأسبوع 5**
دراسة الأطياف المستمرة للأشعة السينية وإيجاد الحد الأدنى للطول الموجي	**الأسبوع 6**
تحديد ثابت فارغ باستخدام التأثير الكهروضوئي	**الأسبوع 7**
دراسة تأثير كومبتون	**الأسبوع 8**
مناقشة	**الأسبوع 9**
الفحص الشفوي	**الأسبوع 10**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
متوفر	**1- إم راسل وير وجيمس أ. ريتشاردز**	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	**"فيزياء الذرة"**	**النصوص الموصى بها**
لا ولكنه متاح كملف PDF	**2- ريتشارد تي وريدنر وروبرت إل سيلز**	**النصوص المطلوبة**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	

مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		**الفيزياء الحديثة**	**عنوان الوحدة**
☐ **نظريه**		**اساسي**	**نوع الوحدة**
☐ **حاضر**			**رمز الوحدة**
☐ **المختبر**		**6**	**اعتمادات ECTS**
☐ **تعليمي**			
☐ **عملي**		**150**	**SWL (ساعة / SEM)**
☐ **الحلقه الدراسيه**			
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	UGx11 1	**مستوى الوحدة**
كلية العلوم	**الكليه**	الفيزياء dDepartmet	**إدارة الإدارة**
h.naif@uomustansiriyah.edu.iq fakt_2006@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	أ.د. حنان عودة نايف المحاضر د. فاتن حميد	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	أستاذ مساعد	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
h.naif@uomustansiriyah.edu.iq fakt_2006@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	أ.د. حنان عودة نايف المحاضر د. فاتن حميد	**مدرس الوحدة**
h.naif@uomustansiriyah.edu.iq	**البريد الإلكتروني**	أ.د. حنان عودة نايف	**اسم المراجعين الأقران**
	رقم الإصدار		**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	اي	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

تعليم الطلاب المبادئ الأساسية للفيزياء. إعداد متخصصين في مجال الفيزياء العامة وتطبيقاتها العملية والتي تتحمل مسؤولية دراسة حاجة البلاد للتطور والتقدم وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل في مؤسسات الدولة وقطاعات الصناعة إعداد جيل مثقف متسلح بالعلم وتبنيه كأساس سليم لإحداث تغييرات جذرية وإسناد المعرفة العلمية والأساليب العلمية في التفكير والتحليل والتكيف مع تطور التقنيات ، لمواكبة توسع الاحتياجات البشرية. المساهمة الفعالة في تعميق وتوثيق ارتباط الجامعة بالمجتمع من خلال تنفيذ الإرشاد الاستشاري والتدريب وتطوير أعضاء هيئة التدريس والإدارية. خدمة إعداد خريجين متخصصين في الفيزياء يساهمون في التنمية في البلاد. تلبية احتياجات القطاعات المختلفة بشخصيات مؤهلة تأهيلا عاليا في مجال الفيزياء. تشجيع المتفوقين في هذا المجال على العمل كمعيدين في القسم ليكونوا جزءا من أعضاء هيئة التدريس في المستقبل.	**أهداف الوحدة**
ج. ***الأهداف المعرفية*** □. تمكين الطالب من معرفة وفهم أساسيات الفيزياء. □□. لجعل الطلاب قادرين على فهم الظواهر الفيزيائية من وجهة نظر رياضية. □□. جعل الطالب قادرا على معرفة وفهم أساسيات الفيزياء من خلال استخدام البرامج الحديثة ومواكبة التطور العلمي. □□. تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة وفهم القوانين العلمية للفيزياء وتطبيقاتها العملية والتحليل المنطقي والعلمي وتفسير الظواهر الفيزيائية. ح. ***أهداف المهارات الخاصة بالبرنامج*** □. مهارات البحث العلمي السليمة والمناقشات العلمية البناءة والتعبير عن الآراء. □□. مهارات الاستخدام والتطوير. □□. مهارات التفكير وتمكين الطالب من فهم وحل المشكلات العلمية المتعلقة بقوانين الفيزياء. □□. المهارات والقدرة على تطبيق الخبرات العلمية النظرية والعملية المكتسبة من دراساته في مجالات الحياة العملية. مع مراعاة القيود الصناعية والتجارية.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
يهدف المساق إلى تعليم الطالب أحد أهم أساسيات الفيزياء (الفيزياء الذرية) والذي يتضمن الكثير من الأساسيات التي يجب أن يراها ويعرفها الطالب المتخصص في الفيزياء ويجعله قادرا على فهم هذه الأساسيات والتحليل المنطقي والعلمي في تفسير الظواهر الفيزيائية وكذلك تمكين الطالب من حل المشكلات المتعلقة بالمفردات باستخدام قوانين الفيزياء الذرية.	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم

	استراتيجيات

اكتب شيئا مثل: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	

عبء عمل الطالب (SWL)

	SWL الهيكلي (h/w)		SWL الهيكلي (h/sem)
	SWL غير منظم (h/w)		SWL غير منظم (h / sem)
750			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 1- # 12	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
نظرية النسبية ، نظرية خاصة ، نظرية عامة ، افتراضات أينشتاين ، تجربة ميكلسون موريلي	الأسبوع 1
التحول الجليل ، تحول لورنتز	الأسبوع 2
تمدد الوقت وتقلص الطول	الأسبوع 3
تحويل سرعة لورنتز	الأسبوع 4
تمارين حول تحويل لورنتز	الأسبوع 5
الاختبار 1	الأسبوع 6
الزخم النسبي والطاقة النسبية	الأسبوع 7
إجمالي الطاقة وطاقة الراحة	الأسبوع 8
تكافؤ الكتلة والطاقة ، علاقة الطاقة والزخم ، الجسيمات عديمة الكتلة	الأسبوع 9
الامتحان 2	الأسبوع 10
اكتشاف الأشعة السينية والإلكترون ، تحديد شحنة الإلكترون ، إنتاج الأشعة السينية	الأسبوع 11
إشعاع الجسم الأسود	الأسبوع 12
التأثير الكهروضوئي ، النتائج التجريبية للتأثير الكهروضوئي ، التفسير الكلاسيكي ، التفسير الكمي	الأسبوع 13
تأثير كومبتون وإنتاج الزوج والإبادة	الأسبوع 14
الامتحان 3	الأسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
تحديد الشحنة النوعية للإلكترون من خلال تجربة طومسون	الأسبوع 1
تجارب أشعة الكاثود في فراغ	الأسبوع 2
احسب ثابت الشبكة باستخدام مصدر الكادميوم	الأسبوع 3
مناقشة	الأسبوع 4
الامتحان	الأسبوع 5
دراسة الأطياف المستمرة للأشعة السينية وإيجاد الحد الأدنى للطول الموجي	الأسبوع 6
تحديد ثابت فارغ باستخدام التأثير الكهروضوئي	الأسبوع 7
دراسة تأثير كومبتون	الأسبوع 8
مناقشة	الأسبوع 9
الفحص الشفوي	الأسبوع 10

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	

متوفر	**1- إم راسل وير وجيمس أ. ريتشاردز**	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	**"فيزياء الذرة"**	**النصوص الموصى بها**
لا ولكنه متاح كملف PDF	**2- ريتشارد تي وريدنر وروبرت إل سيلز**	**النصوص المطلوبة**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		جرائم البعث النظام في العراق	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		أساسي	نوع الوحدة
		MU02	رمز الوحدة
		2	اعتمادات ECTS
		50	SWL (ساعة / SEM)
2	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 2	مستوى الوحدة
01	الكليه	05	إدارة الإدارة
ahmed.aqeel@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	أحمد عقيل عبد	قائد الوحدة
.M.Sc	مؤهل قائد الوحدة	مدرس مساعد	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	لا متوفر	مدرس الوحدة
	البريد الإلكتروني		اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
تنوير هذه الأجيال من خلال مقاربة فكرية ووثائقية تكشف لهم جرائم هذا النظام البعثي ضد الشعب العراقي. يتضمن هذا المنهج مفاتيح معرفية موضوعة في يد الطالب الجامعي، والتي يمكنه من خلالها التغلب على مروجي الأكاذيب البعثية وإعلامها المزيف.	أهداف الوحدة
1- إطلاع طلاب الجامعات على الجرائم التي يرتكبها النظام القمعي في العراق بشكل خاص وأثرها على المنطقة والعالم. 2- توفير الوثائق والصور والتواريخ لوحمية هذا النظام حتى يتمكن هذا الجيل من التحقق من كل هذه الجرائم بحق كل من سلك طريق البر والوطنية ورفض النهج البعثي الإجرامي.	مخرجات تعلم الوحدة النمطية
تعليم طلاب الجامعات كيفية مواجهة الإعلام المزيف بناء على حقائق تاريخية عن الحكم الديكتاتوري الذي مر به العراق، وبالتالي مواجهة أي محاولة لتحريض الفكر البعثي أو تمجيده بين الشباب.	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم

ستعتمد الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر على: المناقشة والتساؤل والمحاضرة وأوراق العمل والسماح للطلاب بطرح الأسئلة.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)

2	**SWL الهيكلي (h/w)**	33	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**	17	**SWL غير منظم (h / sem)**
50			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	10٪ (10)	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO #1 و #2 و #7 و #8	4 و 9	10٪ (10)	2	**تعيينات**	
LO #5 و #6 و #9	10	10٪ (10)	1	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	10% (10)	1	**تقرير**	
LO # 1 - # 7	8	10% (10)	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	50% (50)	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)	**التقييم الكلي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
مفهوم الجرائم وتصنيفاتها	**الأسبوع 1**
أنواع الجرائم	**الأسبوع 2**
قرارات المحكمة	**الأسبوع 3**
الجرائم النفسية	**الأسبوع 4**
آليات الجرائم النفسية	**الأسبوع 5**
آثار الجرائم النفسية	**الأسبوع 6**
عسكرة المجتمع	**الأسبوع 7**
امتحان منتصف الفصل الدراسي	**الأسبوع 8**
موقف نظام البعث من الدين	**الأسبوع 9**
صور انتهاكات حقوق الإنسان	**الأسبوع 10**

السجون ومراكز الاحتجاز التابعة لنظام البعث	**الأسبوع 11**
تدمير المدن والقرى: سياسة الأرض المحروقة	**الأسبوع 12**
أحداث مقابر الإبادة الجماعية التي ارتكبها النظام	**الأسبوع 13**
جرائم المقابر الجماعية	**الأسبوع 14**
مقابر الإبادة الجماعية المتعلقة بالأحداث المذكورة أعلاه	**الأسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	جرائم حزب البعث في العراق / وزارة التعليم العالي	**النصوص المطلوبة**
نعم	المراجع والمواقع الإلكترونية	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		دينامیکی حراري	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		اساسي	نوع الوحدة
			رمز الوحدة
		6	اعتمادات ECTS
		150	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 1	مستوى الوحدة
كلية العلوم	الكليه	قسم الفيزياء	إدارة الإدارة
dr.zainab_rhm@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	مدرس د. زينب إبراهيم الأسدي	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	مدرس د.	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
dr.zainab_rhm@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	مدرس د. زينب إبراهيم الأسدي	مدرس الوحدة
dr.zainab_rhm@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	مدرس د. زينب إبراهيم الأسدي	اسم المراجعين الأقران
	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
تعليم الطلاب المبادئ الأساسية للفيزياء.	أهداف الوحدة

إعداد متخصصين في مجال الفيزياء العامة وتطبيقاتها العملية والتي تتحمل مسؤولية دراسة حاجة البلاد للتطور والتقدم وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل في مؤسسات الدولة وقطاعات الصناعة. إعداد جيل مثقف متسلح بالعلم وتبنيه كأساس سليم لإحداث تغييرات جذرية وإسناد المعرفة العلمية والأساليب العلمية في التفكير والتحليل والتكيف مع تطور التقنيات ، لمواكبة توسع الاحتياجات البشرية. المساهمة الفعالة في تعميق وتوثيق ارتباط الجامعة بالمجتمع من خلال تنفيذ الإرشاد الاستشاري وتدريب وتطوير الكوادر التدريسية والإدارية. خدمة إعداد خريجين متخصصين في الفيزياء يساهمون في التنمية في البلاد. تلبية احتياجات القطاعات المختلفة بشخصيات مؤهلة تأهيلا عاليا في مجال الفيزياء. تشجيع المتفوقين في هذا المجال على العمل كمعيدين في القسم ليكونوا جزءا من أعضاء هيئة التدريس في المستقبل.	
خ. الأهداف المعرفية □□. تمكين الطالب من معرفة وفهم أساسيات الفيزياء. □□. لجعل الطلاب قادرين على فهم الظواهر الفيزيائية من وجهة نظر ديناميكية حرارية ورياضية. □□. جعل الطالب قادرا على معرفة وفهم أساسيات الفيزياء ومواكبة التطور العلمي. □□. تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة وفهم القوانين العلمية للفيزياء وتطبيقاتها العملية والتحليل المنطقي والعلمي وتفسير الظواهر الفيزيائية. ***د. أهداف المهارات الخاصة بالبرنامج*** □□. مهارات البحث العلمي السليمة والمناقشات العلمية البناءة والتعبير عن الآراء. □□. مهارات الاستخدام والتطوير. □□. مهارات التفكير وتمكين الطالب من فهم وحل المشكلات العلمية المتعلقة بقوانين الفيزياء. □□. المهارات والقدرة على تطبيق الخبرات العلمية النظرية والعملية المكتسبة من دراساته في مجالات الحياة العملية. مع مراعاة القيود الصناعية والتجارية.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
يهدف المساق إلى تعليم الطالب أحد أهم أساسيات الفيزياء (الديناميكا الحرارية) والذي يتضمن الكثير من الأساسيات التي يجب أن يراها ويعرفها الطالب المتخصص في الفيزياء ويجعله قادرا على فهم هذه الأساسيات والتحليل المنطقي والعلمي في تفسير الظواهر الفيزيائية، وكذلك تمكين الطالب من حل المشكلات المتعلقة بالمفردات باستخدام قوانين الديناميكا الحرارية.	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم	
اكتب شيئا مثل: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
	SWL الهيكلي (h/w)		**SWL الهيكلي (h/sem)**

	SWL غير منظم (h/w)		SWL غير منظم (h / sem)
750			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #10 و #11	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO #3 و #4 و #6 و #7	2 و 12	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 و # 8 و # 10	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	(10) %10	2	تعيينات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 1- # 12	13	(10) %10	1	تقرير	
LO # 1 - # 7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
كل	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
القانون الثاني للديناميكا الحرارية وتطبيقاته.	الأسبوع 1
دورة كارنو ، محرك حراري (محرك كارنوت) ، ثلاجة كارنو (مضخة حرارية).	الأسبوع 2
الانتروبيا.	الأسبوع 3
معادلات ماكسويل.	الأسبوع 4
الاختبار 1	الأسبوع 5
التجميع الكلاسيكي والكمي.	الأسبوع 6
الإحصاء الكلاسيكي (توزيع ماكسويل بولتزمان).	الأسبوع 7

توزيع بوز أينشتاين.	**الأسبوع 8**
توزيع فيرمي ديراك.	**الأسبوع 9**
الامتحان 2	**الأسبوع 10**
صيغة ستيرلنغ	**الأسبوع 11**
وظيفة التقسيم	**الأسبوع 12**
تطبيق توزيع ماكسويل بولتزمان	**الأسبوع 13**
تطبيق توزيع Bose Einstein و Fermi Dirac.	**الأسبوع 14**
الامتحان 3	**الأسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
تحديد لزوجة الماء عن طريق التدفق عبر أنبوب شعري.	**الأسبوع 1**
تحديد قوة التسخين للحمل الأومي في دائرة التيار المتردد كدالة للجهد المطبق.	**الأسبوع 2**
تحويل الطاقة الكهربائية إلى حرارة القياس بالفولتميتر ومقياس التيار الكهربائي.	**الأسبوع 3**
تحديد الحرارة النوعية للمواد الصلبة.	**الأسبوع 4**
الامتحان	**الأسبوع 5**
تحديد كفاءة مجمع الطاقة الشمسية.	**الأسبوع 6**
التحقيق في وظيفة صمام التمدد للمضخة الحرارية.	**الأسبوع 7**
تسجيل البخار - منحنى ضغط الماء - ضغوط تصل إلى 50 بار.	**الأسبوع 8**
مناقشة	**الأسبوع 9**
الفحص الشفوي	**الأسبوع 10**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	
لا ولكنه متاح كملف PDF	**1-"الديناميكا الحرارية: أساسيات التطبيقات" ، جون أوكونيل ، جي إم هايلي.**	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	**"ملاحظات محاضرة حول الديناميكا الحرارية والميكانيكا الإحصائية" ، جوليان دفيرندت.**	**النصوص الموصى بها**
متوفر	**2- "مدخل إلى الفيزياء الإحصائية للطلاب"، أ. ج. بوينتون.**	**النصوص المطلوبة**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	**العلامات ٪**		**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	

العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(0-44)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		اللغة الإنجليزية2	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		اساسي	نوع الوحدة
			رمز الوحدة
		2	اعتمادات ECTS
		50	SWL (ساعة / SEM)
	الفصل الدراسي للتسليم	2	مستوى الوحدة
اكتب كود الكلية	الكليه	اكتب كود القسم	إدارة الإدارة
/	البريد الإلكتروني	اسم	قائد الوحدة
ماجستير	مؤهل قائد الوحدة	محاضر	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	الاسم (نوال حمدان محمود)	مدرس الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	/	اسم المراجعين الأقران
	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	--	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	---	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
☐. استخدام اللغة الإنجليزية بشكل فعال لغرض الدراسة عبر المناهج الدراسية. ☐. تعزيز المهارات اللغوية لدى الطلاب خاصة في مجالات النحو (أي تطبيق قواعد قواعد اللغة الإنجليزية). ☐. لتمكين المتعلم من التواصل بشكل فعال ومناسب في مواقف الحياة الواقعية. ☐. تطوير القدرة على قراءة اللغة الإنجليزية بفهم. ☐. تطوير ودمج استخدام المهارات اللغوية الأربع مثل القراءة والاستماع والتحدث. ☐. تطوير قدرة الطلاب على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة اليومية ومواقف الحياة الواقعية.	أهداف الوحدة
هام: اكتب ما لا يقل عن 6 مخرجات تعليمية ، من الأفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة. ☐. سيزيد الطلاب من وعيهم بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث. ☐. سيقوم الطلاب بتحسين قدرتهم على التحدث باللغة الإنجليزية من حيث الطلاقة والفهم. ☐. سيعزز الطلاب قدرتهم على كتابة الأوراق الأكاديمية والمقالات والرسائل الرسمية. ☐. يستطيع الطالب إتقان آليات الكتابة (على سبيل المثال: استخدام علامات الترقيم الصحيحة ومكان استخدام الأحرف	مخرجات تعلم الوحدة النمطية

الكبيرة والصغيرة). □. سيقوم الطالب بإنتاج مقال قصير أو خطاب رسمي باستخدام النموذج المحدد. □. القدرة على الشعور بالراحة مع اللغة الإنجليزية المستخدمة أثناء القراءة أو الاستماع.	
	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم

تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التدريبات ، وفي نفس الوقت صقل مهاراتهم في الكتابة وتوسيعها. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال التفكير في أنشطة الكتابة التي تتضمن كتابة المقالات أو الرسائل الرسمية أو رسائل البريد الإلكتروني.	استراتيجيات

عبء عمل الطالب (SWL)

	SWL الهيكلي (h/w)		SWL الهيكلي (h/sem)
	SWL غير منظم (h/w)		SWL غير منظم (h / sem)
200			إجمالي SWL (ساعة / SEM)

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
			2	مسابقات	التقييم التكويني
			2	تعيينات	
			1	المشاريع / المختبر.	
			1	تقرير	
			2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
			3 ساعات	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)		التقييم الكلي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي

المواد المغطاة	أسبوع
الأزمنة ـ المضارع البسيط والزمن المضارع المستمر	الأسبوع 1
نماذج الأسئلة (نعم / لا سؤال) & (سؤال المعلومات)	الأسبوع 2
الأزمنة ـ الأزمنة ـ الماضي البسيط / الأفعال العادية وغير المنتظمة النوايا المستقبلية [استخدام الإرادة & (كن + الذهاب إلى)]	الأسبوع 3
الكمية (الكثير ، الكثير ، البعض ، أي ، قليل ، قليل ، الكثير ، والكثير من)	الأسبوع 4
نمط الفعل 1 ـ نمط الفعل والفعل 2 ـ المصدر	الأسبوع 5
صفات المقارنة والتفوق	الأسبوع 6
الأزمنة ـ المضارع المثالي والماضي البسيط والمواد (ال ، أ ، أ)	الأسبوع 7
الاختلافات بين امتلاكها وحصلت عليها	الأسبوع 8
الوقت والجمل الشرطية	الأسبوع 9
كيفية كتابة خطاب رسمي أو بريد إلكتروني	الأسبوع 10
سلبيات	الأسبوع 11
البيانات المبلغ عنها	الأسبوع 12
قراءة الأنشطة الطلابية	الأسبوع 13
قراءة الأنشطة الطلابية	الأسبوع 14
قراءة الأنشطة الطلابية	الأسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	1. نيو هيدواي بلس (ما قبل المتوسط) ـ بقلم: جون وليز سورز (مطبعة جامعة أكسفورد)	النصوص المطلوبة
نعم	2. المهارات الأكاديمية التقدمية / المستوى 1: بواسطة ؛ سارة فيلبوت وليزلي كورنيك (محررو السلسلة: ليز وجون سورز) (أكسفورد)	النصوص الموصى بها

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ ـ ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		ب ـ جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		ج ـ جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د ـ مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E ـ كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX ـ فشل	مجموعة الفشل (0 – 49)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F ـ فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		**الميكانيكا التحليلية**	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		**أساسي**	نوع الوحدة
			رمز الوحدة
		4	اعتمادات ECTS
		100	SWL (ساعة / SEM)
2	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 2	مستوى الوحدة
كلية العلوم	الكليه	قسم الفيزياء	إدارة الإدارة
dr.sahar.phy@uomustansiriyah.edu iq. dr.waleedsalah@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	مساعد.أ.د. سحر عيسى سعيد مساعد.أ.د. وليد صلاح	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	أستاذ مساعد	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
dr.sahar.phy@uomustansiriyah.edu iq. dr.waleedsalah@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	مساعد.أ.د. سحر عيسى سعيد مساعد.أ.د. وليد صلاح	مدرس الوحدة
dr.sahar.phy@uomustansiriyah.edu iq.	البريد الإلكتروني	مساعد.أ.د. سحر عيسى سعيد	اسم المراجعين الأقران
	رقم الإصدار	2025/2024	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	---	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	----	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

تلعب الميكانيكا التحليلية دورا مهما في دراسة حركة الأجسام الصلبة ، ويهدف هذا الموضوع إلى استكمال دراسة القوانين الميكانيكية الكلاسيكية من أجل تنمية قدرات الطالب على فهم وظيفة الأنظمة الميكانيكية المختلفة	أهداف الوحدة

النتائج المرجوة من المقرر: عند إتمام هذا المقرر، يُتوقع من الطالب أن يكون قادرًا على: 1- استنتاج وشرح قوانين حفظ الزخم والطاقة، واستخدامها في تطبيقات مختلفة. 2- استنتاج قوانين الحركة الدورانية وتطبيقها على حركة الكواكب والأقمار الصناعية. 3- وصف تأثير القوى المركزية. 4- حساب مركبات عزم القصور الذاتي لأشكال مختلفة. 5- وصف مبادئ لاغرانج وهاميلتون. 6- فهم معادلتي لاغرانج وهاميلتون واستخدامهما في تطبيقات مختلفة. 7- استخدام الصيغ النسبية لتعريف القوة والزخم والطاقة.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. 1. وصف المبادئ والقانون نظريا 2. اشتقاق المعادلات رياضيا. 3. حل أمثلة على المسائل لإظهار كيفية تطبيق المعادلة.	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم

تنقسم المحاضرات إلى ستة فصول. يبدأ الموضوع في إكمال دراسة المفهوم الأساسي. المتجهات. والميكانيكا النيوتونية.الحركة المستقيمة للجسيم. والمذبذب التوافقي. ودراسة قوانين كبلر كتطبيق على كونية الجاذبية . يصف الموضوع أيضا معادلة لاغرانج وهاميلتونيان وتطبيقهما وروابطهما بين الميكانيكية الكلاسيكية والنظرية النسبية الخاصة	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)

4	**SWL الهيكلي (h/w)**	100	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**		**SWL غير منظم (h / sem)**
100			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / الرقم	مثل	
	5 و10	(10)%10	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
	2 و11	(10)%10	2	**الواجب المنزلي1**	
	3 و12	(10)%10	2	**الواجب المنزلي2**	
	13	(10)%10	1	**تقرير**	
	14	(10) %10	2 ساعة	**الامتحان الأول**	**التقييم النهائي**
	16	(50) %50	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		100٪ (100 درجة)		**التقييم الكلي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
الحركة العامة للجسيم في ثلاثي الأبعاد والقوى المحافظة وحقول القوة	الأسبوع 1
التدرج وعامل Del في الميكانيكا . امثله.	الأسبوع 2
حركة قذيفة في جاذبية موحدة ، لا مقاومة للهواء ، مقاومة هواء خطية	الأسبوع 3
المذبذب التوافقي في مذبذب متناحي ثنائي الأبعاد. مذبذب الخواص ثلاثي الأبعاد ، مذبذب غير متناحي.	الأسبوع 4
حركة الجسيمات المشحونة في المجالات الكهربائية والمغناطيسية حل المشاكل والأعمال المنزلية.	الأسبوع 5
الفحص الأول	الأسبوع 6
القوى المركزية والميكانيكا السماوية, الجاذبية, إمكانات الجاذبية, الزخم الزاوي في الحقول الوسطى,قانون كبلر لحركة الكواكب	الأسبوع 7
مدار جسيم في مجال القوة المركزية. امثله.	الأسبوع 8
معادلة الطاقة في المدار . المدار في مجال مربع عكسي	الأسبوع 9
الطاقات المدارية في مجال المربع العكسي.	الأسبوع 10
الزخم الزاوي والطاقة الحركية للنظام.	الأسبوع 11
الفحص الثاني	الأسبوع 12
ميكانيكا لاغرانج ، الإحداثيات المعممة ، معادلات لاغرانج.	الأسبوع 13
بعض تطبيقات معادلات لاغرانج . وظيفة هاميلتون. معادلات هاميلتون. حل المشاكل.	الأسبوع 14
الأعمال المنزلية والأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 15
الامتحان النهائي	الأسبوع 16

مورد التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
متوفر	1- "الميكانيكا التحليلية" ، جي آر فوليس ، 2013. 2-"الديناميكيات الكلاسيكية" بقلم جي بي ماريون ، 2010	النصوص المطلوبة
متوفر	1- الميكانيكا التحليلية. لويس ن. هاند ، جانيت دي فينش ، مطبعة جامعة كامبريدج. 2- الميكانيكا الكلاسيكية ، إتش غولدشتاين ، تشارلز بي بول ، جون إل سافكو ، بيرسون للتعليم العالي.	النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		ب - جيد جدا	مجموعة النجاح (100 - 50)
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		E - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		FX - فشل	مجموعة الفشل (49 – 0)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		F - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		**الحرارة والديناميكا الحرارية**	**عنوان الوحدة**
☐ **نظريه** ☐ **حاضر** ☐ **المختبر** ☒ **تعليمي** ☐ **عملي** ☐ **الحلقه الدراسيه**		**اساسي**	**نوع الوحدة**
			رمز الوحدة
		6	**اعتمادات ECTS**
		150	**SWL (ساعة / SEM)**
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	UGx11 1	**مستوى الوحدة**
اكتب كود الكلية	**الكليه**	اكتب كود القسم	**إدارة الإدارة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	اسم	**قائد الوحدة**
دكتوراه	**مؤهل قائد الوحدة**	أستاذ	**عنوان أكاديمية قائد الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	الاسم (إن وجد)	**مدرس الوحدة**
البريد الإلكتروني	**البريد الإلكتروني**	اسم	**اسم المراجعين الأقران**
1.0	**رقم الإصدار**	2024/06/01	**تاريخ موافقة اللجنة العلمية**

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	---	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	---	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
يتناول هذا المساق أساسيات الديناميكا الحرارية بما في ذلك الأنظمة والخصائص الديناميكية الحرارية ، والعلاقات بين الخصائص الفيزيائية الحرارية، وقوانين الديناميكا الحرارية وتطبيقات هذه القوانين الأساسية في الأنظمة الديناميكية الحرارية. سيوفر هذا المساق الأدوات الأساسية اللازمة لدراسة الأنظمة الديناميكية الحرارية في الديناميكا الحرارية التطبيقية.	**أهداف الوحدة**
بعد الانتهاء بنجاح من هذه الدورة، سيكون الطلاب قادرين على: 1. شرح المفاهيم الأساسية ذات الصلة بالديناميكا الحرارية.	**مخرجات تعلم الوحدة النمطية**

2. شرح مفاهيم العمل والطاقة والحرارة في الديناميكا الحرارية. تحديد اصطلاحات العمل والحرارة؛ تحديد العمل الذي ينطوي عليه نقل الأنظمة الحدودية (الطرق الرسومية والتحليلية). 3. اشرح القانون الأول للديناميكا الحرارية لنظام مغلق. 4. إجراء تحليل الطاقة لدورات التبريد والمضخات الحرارية الديناميكية الحرارية. 5. تحديد الخصائص الديناميكية الحرارية للمواد النقية. 6. قم بتطبيق القانون الأول للديناميكا الحرارية لحجم التحكم ، بما في ذلك التوربينات والضواغط والفوهات والناشرات والمبادلات الحرارية وأجهزة الاختناق. 7. اشرح القانون الثاني للديناميكا الحرارية ، بما في ذلك سبب ضرورته ، وكيفية تعريفه (كلفن بلانك وكلاوسيوس) ، وطبيعة اللارجعة ، ودورة كارنو. 8. شرح مفهوم الانتروبيا ، بما في ذلك عدم المساواة في كلوزيوس ، باستخدام الجداول الديناميكية الحرارية ، وإعداد موازين الانتروبيا ، وحساب الكفاءة المتساوية للمضخات والضواغط والتوربينات والمبادلات الحرارية.	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: الديناميكا الحرارية: القانون الصفري للديناميكا الحرارية ، الحرارة ، العمل ، القانون الأول للديناميكا الحرارية ، الانتروبيا ، المحتوى الحراري ، الطاقة الداخلية ، القدرات الحرارية ، القانون الثاني للديناميكا الحرارية ، الغازات الحقيقية والمثالية ، القانون الثالث للديناميكا الحرارية.	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتعليم	
تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	**SWL الهيكلي (h/w)**	63	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**	12	**SWL غير منظم (h / sem)**
75			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت / الرقم**	**مثل**	
LO #1 و #2 و #6 و #7	5 و 10	%10 (10)	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO # 3 و # 4 و # 6 ، # 7 ، # 8	6 و 13	%10 (10)	2	**تعيينات**	
كل	مستمر	%10 (10)	1	**المشاريع / المختبر.**	
LO # 1- # 12	13	%10 (10)	1	**تقرير**	

LO # 1 - # 7	7	%10 (10)	2 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	%50 (50)	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		٪100 (100 درجة)	**التقييم الكلي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المواد المغطاة	أسبوع
المفاهيم الأساسية للديناميكا الحرارية تعريف الديناميكا الحرارية ، الأنظمة الديناميكية الحرارية ، وجهات النظر العيانية والمجهرية ، التوازن الديناميكي الحراري ، خصائص الأنظمة ، الحالة ، العملية ، الدورة ، دالة النقطة ، وظيفة المسار ، درجة الحرارة ، القانون الصفري للديناميكا الحرارية.	**الأسبوع 1**
ترمومتر خاصية مقياس الحرارة وقياس الحرارة ، والضغط ، والحجم المحدد ، والعمليات القابلة للانعكاس والتي لا رجعة فيها ، والطاقة ، والعمل والحرارة ، والعمل القابل للانعكاس.	**الأسبوع 2**
خصائص المواد النقية تعريف المادة النقية ، تغيير طور مادة نقية ، مخطط p-T (الضغط ودرجة الحرارة) لمادة نقية ، سطح P-V-T (الضغط والحجم ودرجة الحرارة) ، مصطلحات وتعريفات تغيير الطور ، مخططات الخصائص الشائعة الاستخدام ، تكوين البخار ، المصطلحات المهمة المتعلقة بتكوين البخار.	**الأسبوع 3**
القانون الأول للديناميكا الحرارية الطاقة الداخلية ، قانون الحفاظ على الطاقة ، القانون الأول للديناميكا الحرارية ، تطبيق القانون الأول على عملية ، الطاقة - خاصية النظام.	**الأسبوع 4**
القانون الأول للديناميكا الحرارية تطبيق القانون الأول للديناميكا الحرارية على النظام المغلق.	**الأسبوع 5**
القانون الأول للديناميكا الحرارية تطبيق القانون الأول على عملية التدفق الثابت	**الأسبوع 6**
امتحان منتصف الفصل الدراسي	**الأسبوع 7**
القانون الثاني للديناميكا الحرارية حدود القانون الأول للديناميكا الحرارية ومقدمة في القانون الثاني ، أداء المحركات الحرارية والمحركات الحرارية العكسية ، والعمليات القابلة للانعكاس ،	**الأسبوع 8**
القانون الثاني للديناميكا الحرارية بيانات القانون الثاني للديناميكا الحرارية: بيان كلاوزيوس بيان كلفن بلانك معادلة بيان كلاوزيوس لبيان كلفن - بلانك	**الأسبوع 9**
القانون الثالث للديناميكا الحرارية والانتروبيا الانتروبيا - خاصية النظام ، وتغيير الانتروبيا في عملية قابلة للانعكاس ، والإنتروبيا وعدم الرجوع ، والتغيير في إنتروبيا الكون ، وخصائص مخطط إنتروبيا درجة الحرارة للإنتروبيا.	**الأسبوع 10**
القانون الثالث للديناميكا الحرارية والانتروبيا تغييرات الانتروبيا لنظام مغلق:	**الأسبوع 11**

حالة عامة لتغيير الانتروبيا من غاز ، تسخين غاز بحجم ثابت ، تسخين غاز عند ضغط ثابت ، عملية متساوية الحرارة ، عملية ثابتة (قابلة للعكس) ، عملية متعددة الاتجاهات ، تقريب للحرارة الممتصة. تغييرات الانتروبيا لنظام مفتوح القانون الثالث للديناميكا الحرارية	
الغازات المثالية والحقيقية مقدمة ، معادلة الحالة للغاز المثالي ، سطح PVT للغاز المثالي الطاقة الداخلية والمحتوى الحراري للغاز المثالي ، السعات الحرارية النوعية للغاز المثالي.	**الأسبوع 12**
الغازات المثالية والحقيقية الغازات الحقيقية ، معادلة فان دير فال ، المعادلة الفيروسية للحالة.	**الأسبوع 13**
العلاقات الديناميكية الحرارية الجوانب العامة ، أساسيات التمايز الجزئي ، بعض العلاقات الديناميكية الحرارية العامة ، معادلات الانتروبيا (معادلات TDS) ، معادلات الطاقة الداخلية والمحتوى الحراري.	**الأسبوع 14**
العلاقات الديناميكية الحرارية الكميات القابلة للقياس: معادلة الحالة معامل التمدد والانضغاط درجات الحرارة المحددة معامل جول طومسون	**الأسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي)

المواد المغطاة	**أسبوع**
المختبر 1: قياس التمدد الخطي للمواد الصلبة كدالة لدرجة الحرارة.	**الأسبوع 1**
المختبر 2: تصنيف المقاومة واستخدامه لقياس درجة الحرارة.	**الأسبوع 2**
المختبر 3: تحديد الحرارة الكامنة لاندماج الجليد.	**الأسبوع 3**
المختبر 4: تحقيق ستيفان بولتزمان في القانون.	**الأسبوع 4**
المختبر 5: اعتماد درجة الحرارة على حجم الغاز عند ضغط ثابت.	**الأسبوع 5**
المختبر 6: التصنيف الكهروحراري واستخدامه كمقياس حرارة.	**الأسبوع 6**
المختبر 7: عمل الآلة الحرارية.	**الأسبوع 7**
المختبر 8: تحديد العلاقة بين درجة حرارة الماء وضغط البخار.	**الأسبوع 8**
المختبر 9: خلط الماء في درجات حرارة مختلفة.	**الأسبوع 9**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	**نص**	

لا ولكنه متاح كملف PDF	سينجل ، واي إيه ، بولز ماجستير ، كانوغلو إم ، الديناميكا الحرارية. نهج هندسي ، الطبعة التاسعة نيويورك ، ماكجرو هيل للتعليم ، 2019.	**النصوص المطلوبة**
لا ولكنه متاح كملف PDF	موران إم جيه ، شابيرو إتش إن: أساسيات الديناميكا الحرارية الهندسية ، الطبعة الخامسة جون وايلي وأولاده ، 2006.	**النصوص الموصى بها**
لا ولكنه متاح كملف PDF	[سرغوت] [ج.]: دينامية حرارية فنية ([ترموديناميك] [تكنكزن], في البولندية). Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2005.	**النصوص المطلوبة**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدة		**اللغة العربية**	عنوان الوحدة
☐ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		**أساسي**	نوع الوحدة
		MU06	رمز الوحدة
		2	اعتمادات ECTS
		50	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11	مستوى الوحدة
01	الكليه	07	إدارة الإدارة
ميسم _adnan74@uostansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	د. ميثم عدنان عبد الرسول	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهل قائد الوحدة	محاضر	عنوان أكاديمية قائد الوحدة
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	لا متوفر	مدرس الوحدة
Enteaaabbas@uomustansiriyah.edu.iq	البريد الإلكتروني	عنتيحة عباس عليوي	اسم المراجعين الأقران
1.0	رقم الإصدار		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة	تعريف الطالب بأن اللغة العربية من أهم الأسس التي يؤكد عليها الطالب هويته، والتي من خلالها تبنى شخصيته إذا تعامل معها بشكل جيد، بالإضافة إلى قدسية اللغة العربية وكونها لغة خالدة لارتباطها بالقرآن الكريم، من خلال: تحديد أساسيات اللغة وأثرها في التعبير عن المعنى واستخدام الحركات الصحيحة والتحكم في الشكل لنقل أدق المعاني. تعلم أساليب الكلام وفن التحدث والمخاطبة.
مخرجات تعلم الوحدة النمطية	مواكبة العصر الحديث، من حيث استيعاب المهارات اللغوية التي تشمل الكتابة والقراءة والتحدث والاستماع، مما يسمح للطالب بالمشاركة في المناقشات والأنشطة والندوات والملاحظة المباشرة والتعلم الذاتي.
المحتويات الإرشادية	صقل المفردات التي يشيع استخدامها من قبل الطلاب وحاول تجنب الكلمات غير الصحيحة والمبتذلة والأجنبية التي تسيء إلى اللغة والذوق العام. بالإضافة إلى تجسيد القيم الإسلامية والإنسانية في أمثلة عملية ونصوص أدبية مختارة.

استراتيجيات التعلم والتعليم

عرض المادة العلمية وتطبيقاتها ومناقشتها ثم إجراء الاختبارات التأهيلية.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)

2	**SWL الهيكلي (h/w)**	33	**SWL الهيكلي (h/sem)**
1	**SWL غير منظم (h/w)**	17	**SWL غير منظم (h / sem)**
50			**إجمالي SWL (ساعة / SEM)**

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت / الرقم**	**مثل**	
LO # 1 و # 2 و # 9 ، # 10	4 و 11	%10 (10)	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
LO #3 و #4 و #7	5 و 10	%10 (10)	2	**تعيينات**	
LO # 5 و # 8 و # 11 ، # 13	14 ,9	%10 (10)	2	**الواجبات في الموقع**	
LO #6 و #12 و #14	15	%10 (10)	1	**تقرير**	
LO # 1 - # 7	8	%10 (10)	1 ساعة	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
كل	16	%50 (50)	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		٪100 (100 درجة)		**التقييم الكلي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي

المواد المغطاة	**أسبوع**
الإعجاز العلمي في لغة القرآن الكريم / الإعجاز الرقمي في سورة الكهف نموذجا	**الأسبوع 1**
علامات الرسم التخطيطي وعلامات الترقيم (الحراكات) وأهميتها في اللغة العربية	**الأسبوع 2**
الفعل البسيط والفعل المعزز ومعاني الحروف المعززة	**الأسبوع 3**
أنواع الجمل باللغة العربية: الجملة الاسمية	**الأسبوع 4**
الجملة اللفظية والشرطية	**الأسبوع 5**
فن النثر: الأمثال وتجسيدها للمعنى	**الأسبوع 6**
فن النثر: القصة وآثارها التربوية	**الأسبوع 7**
الامتحان الشهري	**الأسبوع 8**
قواعد كتابة التا' ماربوتا وطا مبسوتا (ه, ת)	**الأسبوع 9**
الشعر الحديث والمعاصر: الشعر التقليدي والحر والفروق بينهما وخصائصهما	**الأسبوع 10**
قصيدة الرصافي "اليتيم في العيد" (حفظ وتحليل)	**الأسبوع 11**
قصيدة حافظ إبراهيم (اللغة العربية) (حفظ وتحليل)	**الأسبوع 12**
قصيدة بدر شاكر السياب الشعرية الحرة "الأسلحة والأطفال" (الحفظ والتحليل)	**الأسبوع 13**

التصحيحات اللغوية	**الأسبوع 14**
الفليف الناعم: قواعد كتابته بالحروف والأسماء والأفعال	**الأسبوع 15**
مناقشة التقرير العلمي	**الأسبوع 16**

مصادر التعلم والتعليم

هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	اللغة العربية لغير التخصصات، الأسس الأساسية، أ.د. تغريد فاضل عباس، مساعد الدكتور جبار عيدان رزان، وآخرون، مكتبة الضاد للنشر والتوزيع. الطبعة الأولى، سنة النشر 2018	**النصوص المطلوبة**
نعم	بهجة الطلاب وتحفة القراء والكتاب / تأليف محمد بن علي البابلاوي المالكي (ت 1306ه) دار ابن الجوزي، مصر القاهرة، طبعة أولى 2013م	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام الدرجات

تعريف	العلامات ٪		درجة	مجموعة
أداء متميز	100 – 90		أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 – 80		**ب** - جيد جدا	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 – 70		**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 – 60		**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 – 50		**E** - كاف	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX** - فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)		**F** - فشل	

ملاحظة: العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

مقارنة بين رؤية وأهداف قسم الفيزياء ومخرجات التعلم للمقررات الدراسية

تمثل رؤية قسم الفيزياء في كلية العلوم بالجامعة المستنصرية توجهًا واضحًا نحو ترسيخ التميز الأكاديمي، والسعي لتطوير مهارات الطلاب وخبراتهم بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل. وتتركز رسالة القسم على إعداد طلاب متميزين، أكاديميًا وعمليًا، في مختلف مجالات الفيزياء، مع الالتزام بمعايير الجودة الأكاديمية لتأهيل خريجين قادرين على المنافسة محليًا وإقليميًا. وتتمحور أهداف البرنامج الأكاديمي حول تخريج كوادر مؤهلة علميًا ومهاراتيًا، وتعزيز البحث العلمي، وبناء جيل من الخريجين بدرجات علمية متقدمة في مختلف تخصصات الفيزياء.

عند مراجعة مخرجات التعلم والأهداف والمحتوى التوجيهي للمقررات الدراسية، نجد توافقًا واضحًا بين توجهات القسم ومحتوى هذه المقررات. فعلى سبيل المثال، يهدف مقرر الميكانيكا في السنة الأولى إلى تمكين الطلاب من فهم قوانين الحركة وتطبيقاتها المختلفة، مما يعزز قدراتهم التحليلية والمنطقية. يتماشى هذا مع رؤية القسم في إعداد الطلاب علميًا. كما يُقدم مقرر الكهرباء مفاهيم متعمقة تتعلق بالقوى والحقول والدوائر الكهربائية، ويركز على الجانب التطبيقي لحل المشكلات، مما يدعم رسالة القسم في توفير تعليم عملي وفعال. أما مقرر خصائص المواد، فيركز على دراسة الخواص الميكانيكية للمواد وسلوكها في ظل ظروف متنوعة، مما يُزود الطلاب بفهم عملي متعلق بالصناعة والتقنيات الحديثة. ويتماشى هذا النهج مع هدف القسم في إعداد خريجين ذوي خبرة عملية.

تُظهر هذه المقررات التزامًا بتغطية ثلاثة مجالات رئيسية من نواتج التعلم: المعرفة، المتمثلة في الفهم النظري للمفاهيم الأساسية؛ والمهارات التي تشمل التحليل والتفكير النقدي والعمل الجماعي؛ والقيم التي تهدف إلى غرس الانضباط والالتزام بالاحترافية والبحث العلمي.

على الرغم من هذا الإجماع، يمكن تحديد بعض مجالات التحسين. لا توفر بعض المقررات أهدافًا تعليمية مفصلة مرتبطة مباشرةً بأهداف البرنامج الأكاديمي، مما يُنصح بتوضيح العلاقة بين كل نتيجة تعليمية ومؤشرات أداء البرنامج. علاوة على ذلك، يتطلب المحتوى العملي في بعض المقررات توضيحًا إضافيًا فيما يتعلق بالأنشطة المعملية وارتباطها بمهارات سوق العمل الفعلية. وتظهر القيم والمواقف بشكل عام في بعض المقررات، ومن الأفضل تعزيز هذا الجانب وربطه بشكل أوثق بالمهنية والأخلاقيات الأكاديمية.

بشكل عام، تعكس هذه المقررات توافقًا قويًا مع رؤية القسم ورسالته وأهدافه، وتشكل أساسًا متينًا لإعداد الطلاب أكاديميًا ومهنيًا لتلبية احتياجات المجتمع وسوق العمل.