وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

جامعة التراث – كلية العلوم
قسم علوم الفيزياء الطبية

وصف البرنامج الأكاديمي
والمقرر الدراسي

2026-2025

اسم الجامعة : جامعة التراث

الكلية / المعهد : كلية العلوم

القسم العلمي : قسم علوم الفيزياء الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني : بكالوريوس علوم فيزياء طبية

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس

النظام الدراسي : بولونيا

تاريخ اعداد الوصف : 15 / 4 / 2026

تاريخ ملئ الملف : 16 / 4 / 2026

التوقيع :

اسم رئيس القسم : د. كمال حميد كاطع

التاريخ : 17 / 8 / 2026

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : د. عبدالجبار عباس عودة

التاريخ : 17 / 8 / 2026

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي :

التاريخ 17 / 8 / 2026

التوقيع :

الاستاذ مساعد الدكتور
إبراهيم نجم الدين عبدالله
عميد كلية العلوم

مصادقة السيد العميد

رؤية البرنامج
يسعى القسم الى تاهيل كوادر متخصصة في الفيزياء الطبية لتقديم خدمات ساندة في مجال التشخيص باستخدام الاشعة والرنين المغناطيسي واجهزة المفراس والعلاج الطبيعي وبكفاءة عالية ، وكذلك مؤهلين للعمل في مجالات البحث العلمي بحيث يكونوا قادرين على خدمة المجتمع والعلم في مجالات الفيزياء الطبية لما لها من ارتباط كبير مع العلوم الاخرى سواء كانت في المجالات الطبيعية والصناعية اوالابحاث المتطورة.

رسالة البرنامج
تتمثل رسالة القسم بتأهيل الطلبة عمليا وعلميا من خلال منهج علمي مكثف من وسائل التعليم والتعلم واعداد الطالب بصورة اكاديمية تلائم ضروريات التطوير العلمي ، ويعمل قسم الفيزياء الطبية على تعزيز بعض المحاور التي تكون اساسية في زيادة الكفاءة العلمية والتعليمية ومنها : • توفير وسط تعليمي جيد للطلبة لرفع مستواهم العلمي والفكري ولتنمية مهاراتهم وزيادة قدراتهم على العمل والتعامل مع الظروف المختلفة. • تحفيز الطلبة على البحث العلمي من خلال مشاركة التدريسيين والطلبة في اجراء البحوث العلمية والتطبيقية للمساهمة في تطوير المجتمع المحلي. • تعزيز العلاقات مع دوائر الدولة المختلفة وخاصة المستفيدة من اختصاصاتهم من خلال مشاركتهم في برنامج التدريب الصيفي وتقديم الابحاث التطبيقية وكذلك عقد الندوات والمحاضرات العلمية داخل وخارج القسم.

اهداف البرنامج
يهدف برنامج القسم الى توفيركل ما يلزم الطالب من بيئة تعليمية مناسبة ومناهج علمية رصينة نظرية وعملية تواكب التطورات العلمية والتكنولوجية في المجالات المختبرية والاجهزة الطبية من خلال ربط مخرجات التعلم مع احتياجات سوق العمل.

الاعتماد البرامجي
لايوجد

المؤثرات الخارجية الأخرى
لاتوجد

هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	8	16	%32	مقرر اساسي
متطلبات الكلية	7	34	%28	
متطلبات القسم	10	70	%40	
التدريب الصيفي	يوجد			
أخرى				

*** ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .**

وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
2026-2025 السنة الاولى الفصل الاول	MPHY1101	أساسيات الميكانيك	2	2
	MPHY1102	الكهربائية والمغناطيسية	2	2
	MPHY1103	الكيمياء التحليلية	2	2
	MPHY1104	الرياضيات	2	
	MPHY1105	اللغة الانكليزية 1	2	
	MPHY1106	ديمقراطية وحقوق الانسان	2	
2026-2025 السنة الاولى الفصل الثاني	MPHY1201	ميكانيك حيوي	2	2
	MPHY1202	فيزياء حياتية	2	2
	MPHY1203	احياء عام	2	2
	MPHY1204	كيمياء عضوية	2	2
	MPHY1205	تطبيقات الحاسوب	1	2
	MPHY1206	اللغة العربية 1	2	

وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
2025-2026 السنة الثانية الفصل الاول	MPHY2101	فيزياء حديثة	2	
	MPHY2102	فيزياء رياضية	2	
	MPHY2103	معادلات تفاضلية	2	
	MPHY2104	كيمياء لاعضوية	2	2
	MPHY2105	ثيرموداينمك	2	2
	MPHY2106	جرائم نظام البعث في العراق	2	
2026-2025 السنة الثانية الفصل الثاني	MPHY2201	صوت وحركة موجية	2	2
	MPHY2202	ميكانيك كمي	2	
	MPHY2203	فسلجة	2	2
	MPHY2204	كيمياء احيائية	2	2
	MPHY2205	لغة انكليزية 2	2	
	MPHY2206	لغة عربية 2	2	
	MPHY2207	برمجة الحاسوب	2	2

مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

يعتبر خريج القسم قادراً على :

1. معرفة وفهم المبادئ الأساسية لاختصاص الفيزياء الطبية وتطبيقاتها في المجال الطبي .
2. الإلمام بفيزياء الإشعاع وأنواعه وتفاعله مع المادة وخاصة فيما يتعلق بالفحوصات التي تشمل استخدام الاشعاع بمختلف انواعه في التشخيص الطبي للحالات المرضية .
3. معرفة أساسيات أجهزة التصوير الطبي كالاشعة السينية والرنين المغناطيسي واالمفراس والموجات فوق الصوتية (السونار) وفهم مبادئ العلاج بالإشعاع وكيفية استخدامه في المجال الطبي .
4. الإلمام بقوانين الوقاية من الإشعاع ويعتبر هذا المجال من أهم الامور التي على خريج القسم معرفتها علماً انه يدرس من ضمن مقررات القسم .

مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج
المهارات
1. تحليل البيانات الطبية باستخدام الأساليب الفيزيائية والإحصائية والربط بين المفاهيم الفيزيائية والتطبيقات السريرية .. 2. تفسير نتائج الفحوصات الإشعاعية بشكل علمي وحل المشكلات في مجالات التصوير والعلاج الإشعاعي . 3. تقييم جودة الأجهزة الطبية والأداء التشخيصي وتشغيل ومعايرة أجهزة الأشعة والتصوير الطبي مع تطبيق معايير الأمان الإشعاعي في المستشفيات . **4.** إجراء قياسات الجرعات الإشعاعية بالتعاون مع الكادر المتخصص بهذا المجال في الدوائر الطبية ذات العلاقة والمشاركة في تخطيط العلاج الإشعاعي مما يكسبه مهارة بهذا المجال .

مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج
القيم
1. مستعد مهنيا للقيام بمهامه في مجال عمله . 2. التزام الخريج بالاتجاهات والقيم الخاصة بأخلاقية المهنة . 3. تعهده باستمرار استخدام البحث العلمي ليكون على صلة دائمة بتخصصه . **4.** التزامه بروح التفاعل الايجابي والتعود على بذل العطاء المستمر في مجال عمله .

استراتيجيات التعليم والتعلم
يتمتع القسم بامكانية قيام التدريسيين على مختلف اختصاصاتهم العلمية والانسانية بالمساهمة الكبيرة في كيفية جعل المقررات الدراسية وباستخدام المحاضرات الصفية او الالكترونية بالشكل الذي من شانه ان يشد الطالب إلى التعلم مما يجعل عملية التعليم سهلة وسريعة وأكثر متعة من خلال مايلي : ❖ الكشف عن القدرات العلمية الذاتية للطالب والذي يمثل احد ركائز العملية التعليمية الاساسية وتحفيزها بالشكل الذي يحقق اهداف التعليم . ❖ يقوم التدريسي وبخبرته الاكاديمية والعلمية بالتحضير لمفردات ماسيقوم بالقاءه للطلبة داخل المحاضرة لاجل تدعيم الثقة بين الطلبة والتدريسي وهذه احدى ركائز تعزيز العملية التعليمية . ❖ يملك القسم بقاعاته الدراسية واسعة المساحة وسائل حديثة من شاشات متطورة تستخدم لعرض

المحاضرة بشكل شيق والذي من شانه ان يعمل على جذب انتباه الطلبة إلى المادة العلمية للمقرر الدراسي حيث تشمل المحاضرات استخدام بعض الرسوم والاشكال التوضيحية والتي يربطها التدريسي بالتطبيق العملي بحيث تسهل عملية ايصالها للطالب . ان استخدام وسائل الايضاح داخل المحاضرة يساهم بايصال المعنى العلمي للمادة الى الطالب والتي قد لايستوعبها بالكلام لوحده وهذا مايقوم به التدريسي .

- ❖ لاجل الحصول على اقصى درجات الانتباه للطلبة وشدهم لما يلقى اليهم من مادة علمية يقوم التدريسي بإشراكهم بالمناقشات المتعلقة بالمادة بين وقت الى اخر لجعلهم مشدودين الى المحاضرة سواء كانت نظرية او عملية وتزيد من تعلقهم بمحتواها مع الانتباه الى عدم التمييز بين الطلبة الذكور والاناث للوصول الى افضل نتائج تربوية وعلمية داخل المحاضرة .
- ❖ للمادة النظرية هنالك جانب عملي حسب نوعها الاكاديمي حيث تستخدم المختبرات المجهزة بافضل الاجهزة العلمية والحاسوبية ولغرض ايلاء اهمية الى تحقق الاستراتيجية التعليمية يتطلب انشاء مجاميع العمل في المختبرات من كلا الجنسين وعدم اقتصاره على نوع واحد لتقليل الفجوة بين الطلبة مع استمرار الاشراف على هذه المجاميع .
- ❖ استخدام الامتحانات القصيرة للطلبة وتوجيه الاسئلة الشفهية اثناء المحاضرة للوقوف على مدى استيعابهم للمادة مع فسح المجال للطلبة للمناقشات المتعلقة بها وهذا يتطلب المتابعة المستمرة للدرجات التي يحصل عليها الطالب لتحديد الاخفاقات التي قد تحدث والتقليل منها جهد الامكان .
- ❖ من اجل تحقيق الثقة المتبادلة بين الطالب والتدريسي وضمن الحدود الاصولية يجب توطيد العلاقة بينهما بحيث ان لاتكون مقتصرة على المحاضرة وتوفير متسع من الوقت للطلبة لمراجعة التدريسي في أوقات أخرى للوصول الى حل لاية معوقات او اشكالات قد يمر بها الطالب اثناء دراسته .
- ❖ من اجل تحفيز القابلية الذهنية للطالب يستخدم التدريسي اسلوب طرح القاء المحاضرة لاجل تحقيق هذا الهدف والابتعاد عن اسلوب الحفظ او التلقين اللذان يضعفان مدارك الطالب وتركيزه على مادتها .

طرائق التقييم
الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان منتصف الفصل والتقارير البحثية التي يكلف بها الطالب والواجبات البيتية كون نظام بولونيا ركز على تحفيز الطالب على استخدام كل مهاراته داخل وخارج الجامعة ، وامتحانات نهاية الفصل .

الهيئة التدريسية						
أعضاء هيئة التدريس						
اللقب العلمي	التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	دقيق			ملاك	محاضر
دكتوراه - أستاذ	فيزياء	نووية			1	
دكتوراه – استاذ مساعد	فيزياء	بصريات			1	
دكتوراه - مدرس	فيزياء	مواد	برمجة الحاسبات		2	
دكتوراه - مدرس	فيزياء	نووية			1	
ماجستير – مدرس مساعد	فيزياء	مواد			1	
ماجستير – مدرس مساعد	حاسوب	حاسوب			1	
ماجستير – مدرس مساعد	أحياء	مجهرية			1	
دكتوراه – استاذ مساعد	كيمياء	عضوية				1
دكتوراه – أستاذ مساعد	لغة عربية	لغة عربية				1
ماجستير – مدرس مساعد	لغة انكليزية	لغة				1

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس القدامى والجدد
اطلاع أعضاء الهيئة التدريسية الجدد بجميع متطلبات العمل كالمقررات الدراسية ومفرداتها والمختبرات العلمية والاجهزة المتاحة لتدريس الطلبة وحثهم على الاستمرار في مجال البحث العلمي والمشاركة بجميع نشاطات القسم كالمؤتمرات العلمية ونشر البحوث ضمن الخطة البحثية التي تقر في بداية كل عام دراسي .

معيار القبول
يقبل بالقسم الطلبة بالفرع العلمي فقط ومن المعدلات التي يتم تحديدها واقرارها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ومجلس الجامعة .

أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1- المصادر المعتمدة من قبل الجامعات ذات الاختصاص . 2- الفيزياء الطبية – أ.د. تقي الموسوي 2024

خطة تطوير البرنامج
1- استخدام المفاهيم الجديدة في مجال الفيزياء الطبية كونه من الاختصاصات الحديثة والتي تربط المفاهيم والقوانين الفيزياء بمجال الطب . 2- استخدام الاجهزة الالكترونية والعلمية في التعامل مع طلبة ومنتسبي القسم . 3- رفد المختبرات العلمية للقسم بالاجهزة العملية الحديثة لاجراء التجارب العلمية للطلبة . 4- مواكبة تحديث المناهج الدراسية بالاتفاق مع جهة التوامة في الجامعات الحكومية . 5- الاستمرار في المشاركة في تقديم البحوث العلمية ونشرها في المجلات الرصينة المعتمدة .

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
2026-2025 السنة الاولى الفصل الاول	MPHY1101	أساسيات الميكانيك	رئيسي	*	*	*	*	*		*				*	
	MPHY1102	الكهربائية والمغناطيسية	رئيسي	*	*	*	*	*	*					*	
	MPHY1103	الكيمياء التحليلية	مساعد	*	*	*		*	*	*	*			*	
	MPHY1104	الرياضيات	مساعد	*	*	*	*	*	*	*					
	MPHY1105	اللغة الانكليزية 1	اساسي	*	*	*		*	*	*					
	MPHY1106	ديمقراطية وحقوق الانسان	اساسي	*				*				*	*	*	*
	MPHY1201	ميكانيك حيوي	رئيسي	*	*	*	*	*	*		*			*	

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
2026-2025 السنة الاولى الفصل الثاني	MPHY1202	فيزياء حياتية	رئيسي	*	*	*	*	*		*	*			*	
	MPHY1203	احياء عام	مساعد	*	*	*		*	*					*	
	MPHY1204	كيمياء عضوية	مساعد	*	*			*	*					*	
	MPHY1205	تطبيقات الحاسوب	اساسي	*	*	*	*	*	*	*					
	MPHY1206	اللغة العربية 1	اساسي	*				*				*	*	*	*
2026-2025 السنة الثانية الفصل الاول	MPHY2101	فيزياء حديثة	رئيسي	*	*	*	*	*	*					*	
	MPHY2102	فيزياء رياضية	رئيسي	*	*	*		*	*					*	
	MPHY2103	معادلات تفاضلية	مساعد	*	*	*		*	*						
	MPHY2104	كيمياء لاعضوية	مساعد	*	*			*	*					*	
	MPHY2105	ثيرموداينمك	رئيسي	*	*	*	*	*	*					*	
	MPHY2106	جرائم نظام البعث في العراق	اساسي	*				*				*	*	*	*
	MPHY2201	صوت وحركة موجية	رئيسي	*	*	*	*	*	*					*	

2026-2025 السنة الثانية الفصل الثاني	MPHY2202	ميكانيك كمي	رئيسي	*	*	*		*	*						
	MPHY2203	فسلجة	مساعد	*	*	*	*	*		*				*	
	MPHY2204	كيمياء احيائية	مساعد	*	*	*		*	*					*	
	MPHY2205	لغة انكليزية 2	اساسي	*	*	*		*	*					*	
	MPHY2206	لغة عربية 2	اساسي	*	*				*		*	*	*	*	*
	MPHY2207	برمجة الحاسوب	اساسي	*	*	*		*	*	*					

- **يرجى وضع اشارة (*) في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

وصف المقررات الدراسية

المرحلة الاولى – الفصل الاول

1- اسم المقرر : الكيمياء التحليلية
2- رمز المقرر : CREQ1105
3- الفصل / السنة : الفصل الاول / السنة الاولى 2025-2026
4- تاريخ اعداد هذا الوصف : 2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة : حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) 30 / 75
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م. مآرب مضر فاروق

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- مدخل عام في اساسيات الكيمياء التحليلية هدفه تعليم الطالب الغرض ألساسي من الكيمياء التحليلية والخطوات العامة الاساسية للتحليل الكيميائي والطرق المنهجية لاجراءأي قياس اودراسة تحليلية 2- مقدمة كاملة لمفهوم الاوزان والاحجام في الكيمياء للوصول إلى فهم كامل لمفهوم المول 3- يتطور المنهج للتعرف على الوحدات ألساسية المتعلقة بالتركيز في الكيمياء التحليلية والعلاقات بينها والقدرة على التبديل بين بينها 4- دراسة العناصر الكيميائية وعلاقتها بمفهوم المول. 5- الفهم الاساسي لطرق قياس الوزن والذوبان

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• محاضرات تفاعلية داخل الفصل تتضمن مقاطع فيديو تعليمية • محاضرات عملية في المختبر • اعتماد التفاعلية ومشاركة الطالب وطرح ألاسئلة واالاجابة عليها وحل المشاكل الافتراضية كعامل أساسي في إيصال المادة الى الطلبة • برنامج تعليمي مدته ساعتين أسبوعيًا يركز بشكل أساسي على توسيع نطاق حل الاسئلة العددية

10 - بنية المقرر				
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	تعلم أساسيات الكيمياء التحليلية والخطوات العلمية للتحليل	1- التعرف على المنهج الصحيح في التعامل مع المشاكل التحليلية. 2- تعلم التعاريف الأساسية الكمية والحجمية وأثرها في اختيار طرق التحليل. 3- التعرف على وحدة المول وموازنة المعادلات الكيميائية. 4- تعلم الوحدات الاساسية. 5- مدخل عام على حاصل الذوبانية وتداخلات الايون المشترك. 6- تطوير قابلية الطلبة على التعامل مع الأرقام والوحدات وطرق التحويل بين الوحدات. 7- تعلم اختيار طرق التحليل المناسبة لكل مسألة تحليلية. 8- تطوير مهارة التعامل مع المعادلات الكيميائية وموازنتها وتعلم حساب العناصر المتفاعلة. 9-تطوير مهارة التعامل مع المواد الكيميائية في المختبر وطرق الكش عن العناصر البسيطة.	محاضرات نظرية و الكترونية بالاضافة الى الجانب العملي في المختبرات العلمية	الامتحانات الشهرية واليومية والواجبات البيتية والمشاركة داخل القاعة الدراسية
الثاني	2	تعلم أساسيات الكيمياء التحليلية والخطوات العلمية للتحليل			
الثالث	2	تحضير المحلول وتركيزه (الكتلة الجزيئية، المولات، المولارية، المولالية، الحالة الطبيعية، ووحدات التركيزالاخرى			
الرابع	2	تحضير المحلول وتركيزه (الكتلة الجزيئية، المولات، المولارية، المولالية، الحالة الطبيعية، ووحدات التركيزالاخرى			
الخامس	2	تحضير المحلول وتركيزه (الكتلة الجزيئية، المولات، المولارية، المولالية، الحالة الطبيعية، ووحدات التركيزالاخرى			
السادس	2	تبديل الوحدات (mol, ppm, ppb, w/w, w/v, v/v)			
السابع	2	الوحدات (mol, ppm, ppb, w/w, w/v, v/v)			
الثامن	2	الوحدات (mol, ppm, ppb, w/w, w/v, v/v)			
التاسع	2	العلاقات الكيميائية (موازنة المعادلة الكيميائية وقياس العناصر الكيميائية			
العاشر	2	العلاقات الكيميائية (موازنة المعادلة الكيميائية وقياس العناصر الكيميائية			
الحادي عشر	2	العلاقات الكيميائية (موازنة المعادلة الكيميائية وقياس العناصر الكيميائية			
الثاني عشر	2	العلاقات الكيميائية (موازنة المعادلة الكيميائية وقياس العناصر الكيميائية			
الثالث عشر	2	طرق التحليل الوزني (الذوبان والتأثيرات الايونية الشائعة			
الرابع عشر	2	امتحان مد			درجة الامتحان
الخامس عشر	3	امتحان نهائي			درجة الامتحان

11- تقييم المقرر : (توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير...الخ					
امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	مختبر	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين – قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية (المصادر)	أساسيات الكيمياء التحليلية، Skoog . ، D. M.West ، F. J. Holler and S. R. R.Crouch . بروكس / كول 2004 ، الطبعة الثامنة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	الكيمياء التحليلية، "الاساسيات النظرية والمترولوجية"، ك. دانزر، الطبعة الاولى,2006,سبرينغر
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
الكهربائية والمغناطيسة
2- رمز المقرر
MEDPHY1102
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
120 / 60
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م. م. فيروز عامر متعب

8- أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	1. فهم طبيعة الشحنات الكهربائية والمجال الكهربائي. 2. معرفة تركيب المادة. 3. معرفة أنواع المادة. 4. معرفة أنواع الشحنات الكهربائية. 5. التعرف على قانون كولوم. 6. التعرف على المجال الكهربائي للشحنات وخطوط المجال الكهربائي. 7. تحديد القوى والعزوم وطاقة الجهد الكهربائي. 8. التعرف على قانون كاوس. 9. التعرف على الفيض الكهربائي والشحنة المغلقة. 10. التعرف على المجال الكهروستاتيكي.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	– مناقشة موضوعات كتاب المناهج والمراجع الداعمة والمحاضرات النظرية بما في ذلك حل المسائل ومناقشة الواجبات المنزلية. – طرح مجموعة من أسئلة التفكير على الطلبة أثناء المحاضرات لمواضيع محددة. – إعطاء الطلبة واجبات منزلية تتطلب إيجاد حلول ذاتية .

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة عامة	يتمكن الطلبة من التمييز بين أنواع المواد المختلفة وقابليتها على التوصيل الكهربائي. يتمكن الطلبة من شحن المواد كهربائياً. يتمكن الطلبة من التعرف على ما يحدث داخل المواد المشحونة كهربائيا وحركة الشحنات داخل المادة. التمييز بين قانون كولوم وكاوس واوم والى ماذا يتوصل الطلبة من دراسة كل قانون. للطلبة القدرة على اختبار ما اذا كانت المواد موصلة او غير موصلة. يتمكن الطلبة على التمييز بين أجزاء الدائرة الكهربائية اثناء رسم هذه الدائرة. قدرة الطلبة على إجراء العديد من العمليات الحسابية مثل حساب القوى والعزوم والطاقة الكامنة والفيض الكهربائي والمقاومة والسعة الخ.	المحاضرات النظرية والمختبرات العلمية بالاضافة الى المحاضرات الالكترونية عند الحاجة	الامتحانات الشهرية واليومية ومدى مشاركة الطالب في داخل القاعة الدراسية بالاضافة الى حضوره وغياباته
الثاني	2	الشحنات الكهربائية والمجال الكهربائي			
الثالث	2	الموصلات والعوازل والشحنات المستحثة			
الرابع	2	تمارين			
الخامس	2	قانون كولوم			
السادس	2	خطوط المجال الكهربائي ، ثنائي القطب الكهربائي			
السابع	2	القوة والطاقة الكامنة			
الثامن	2	تمارين			
التاسع	2	قانون كاوس			
العاشر	2	المجال الكهروستاتيكي			
الحادي عشر	2	قانون أوم			
الثاني عشر	2	السعة والمقاومة			
الثالث عشر	2	قانون فاراداي			
الرابع عشر	2	امتحان مد			
الخامس عشر	2	امتحان نهائي			

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1-2	مختبر 1 :قانون اوم
Week 3-4	مختبر 2 :غير الاومية
Week 5-6	مختبر 3 :ربط التوالي والتوازي للمقاومات
Week 7-8	مختبر 4 :اعظم قدرة
Week 9-10	مختبر 5 :قانون لنز
Week 11-12	مختبر 6 :القوة الدافعة الكهربائية
Week 13	مختبر 7 :ربط التوالي و التوازي للمتسعات
Week 14	امتحان مد
Week 15	امتحان نهائي

11- تقييم المقرر(توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية

والشهرية والتحريرية والتقارير...الخ					
امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	إدوارد م. بورسيل، الكهربائية والمغناطيسية، الطبعة الثالثة، 2013
المراجع الرئيسية(المصادر)	الفيزياء الجامعية مع الفيزياء الحديثة، الطبعة الثالثة عشر، 2011
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر

الرياضيات
2- رمز المقرر
CREQ1101
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات 30 / عدد الوحدات 75
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د. عبد الجبار عباس عوده

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الهدف من هذا المقرر هو أن يكتسب الطالب الكفاءة في العمليات الحسابية. في حساب التفاضل والتكامل، نستخدم أداتين رئيسيتين لتحليل ووصف سلوك الدوال: النهايات والمشتقات. سيستخدم الطالب هذه ألادوات لحل مشكالت التطبيق في مجموعة متنوعة من إلعدادات بد ًءا من الفيزياء والكيمياء إلى ألعمال واالقتصاد.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. لتحديد مجموعة حل المتباينات التي تتضمن على القيمة المطلقة . 2.تحديد مجال ومدى وتشغيل بعض الدوال المتغيرة والرسوم البيانية. 3.تحديد حد واستمرارية دالة متغير واحد. 4.لتحديد مشتقة من وظائف متغير واحد. 5.تحديد حل المسائل التي تتضمن اشتقاق دالة متغيرة واحدة. 6.تحديد الدالة العكسية ومشتقتها. 7.التعرف على تطبيقات المشتقات.

10 - بنية المقرر				
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	الدوال والرسوم البيانية الخاصة بها.	لتحديد مجموعة حل المتباينات التي تتضمن على القيمة المطلقة. تحديد مجال ومدى وتشغيل بعض الدوال المتغيرة والرسوم البيانية. تحديد حد واستمرارية دالة متغير واحد. لتحديد مشتقة من وظائف متغير واحد. تحديد حل المسائل التي تتضمن اشتقاق دالة متغيرة واحدة. تحديد الدالة العكسية ومشتقتها. التعرف على تطبيقات المشتقات.	حضوري والكتروني	الامتحانات الشهرية واليومية
الثاني	2	الدوال المثلثية.			
الثالث	2	الدالة ألاسية، الدوال العكسية، اللوغاريتمات.			
الرابع	2	المشتقات:الحركة والتعريف الالقياسي للغايات.			
الخامس	2	قوانين الغايات:نظرية تضييق الفترات.			
السادس	2	االستمرارية والمحاذيات.			
السابع	2	تعريف المشتقة ومشتقات الدوال .			
الثامن	2	مشتقات متعددة الحدود قاعدتي الضرب والقسمة.			
التاسع	2	مشتقات الدوال المثلثية.			
العاشر	2	قاعدة السلسلة واالشتقاق الضمني .			
الحادي عشر	2	مشتقات اللوغاريتمات مع التطبيقات.			
الثاني عشر	2	قاعدة لوبيتال ورسوم الدوال والمشتقات المعكوسة.			
الثالث عشر	2	الاحصاء			
الرابع	2	امتحان مد		حضوري	

عشر					
الخامس عشر	3	إمتحان نهائي		حضوري	

11- تقييم المقرر(توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير...الخ					
امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين – قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية(المصادر)	حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية توماس الدولية، الطبعة الثالثون في عام 2014
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	سلسلة شومو الطبعة السادسة عام 2013
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
اساسيات الميكانيك

2- رمز المقرر
MPHY1101
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (60) / عدد الوحدات (120)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د. نايف حماد مشحن
8- اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	ان مادة اساسيات الميكانيك هي من المواد الأساسية في الفيزياء للطلبة الدراسين في كليات العلوم والهدف منها اكساب الطالب المعرفة باسس الفيزياء الكلاسيكية المتضمنة قوانين الحركة والاتزان ومفاهيم عن الطاقة والشغل وغيرها من المفاهيم المهمة.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية التعلم على ما يأتي: تغذية الطالب بالاسس والمفاهيم النظرية من المحاضرات النظرية الاختبارات اليومية والفصلية. تكليف الدارسين بحل المسائل الرياضية الواجبة ومناقشتها خلال الصف الدراسي.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	الفصل الأول :مقدمة في جبر المتجهات، القيم العددية والقيم المتجهة، أنواع المتجهات، جمع وطرح المتجهات.	تفسير العديد من الظواهر حسب عددا من المبادئ الاساسية. طلاب الميكانيك لهم المقدرة على فهم وتحليل الانظمة الحركية والساكنة. تطبيق القوانين الاساسية للميكانيك في بعض الحسابات المطبقة في الحياة اليومية. اتقان مبادئ الميكانيك والمهمة في التطبيقات في القوانين الميكانيكية.	حضوري و الكتروني	الامتحانات الشهرية واليومية والمشاركة بالمناقشات داخل القاعة الدراسية اضافة الى ممارسة التجارب العلمية بالمختبر والحضور والغياب
الثاني	2	الضرب العددي والمتجه، الضرب الثلاثي العدد والمتجه ، الانحدار ،حل مسائل رياضية ومسائل واجبة.			
الثالث	2	الفصل الثاني: الوحدات وتحويلاتها، الازاحة، السرعة، التعجيل، قوانين الحركة الخطية المتضمنة في بعد واحد.			
الرابع	2	السقوط الحر، حل مسائل وواجبات.			
الخامس	2	قوانين وتطبيقات الحركة في بعدين، أمثلة وواجبات.			
السادس	2	الفصل الثالث: قوانين نيوتن بالحركة (القانون الأول والثاني والثالث).			
السابع	2	تطبيقات قوانين نيوتن في الحركة.			
الثامن	2	امتحان منتصف الفصل (المد)			
التاسع	2	الفصل الرابع: الطاقة، الشغل، امثلة وواجبات.			
العاشر	2	نظرية الشغل والطاقة، امثلة وتطبيقات.			
الحادي عشر	2	طاقة الجهد الجذبي، امثلة وتطبيقات			
الثاني عشر	2	طاقة جهد النابض الحلزوني، تطبيقات وامثلة			
الثالث	2	الفصل الخامس، الزخم والتصادم، امثلة وتطبيقات			

عشر					
الرابع عشر	2	قانون حفظ الزخم، التصادم، امثلة وتطبيقات			
الخامس عشر		الامتحان النهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين –كلية العلوم- قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية(المصادر)	College Physics, Raymond, A. Serway, Eight edition, USA, 2009
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	لايوجد
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	https://openstax.org/details/books/college-physics-2e

1- اسم المقرر

ديمقراطية وحقوق الانسان
2- رمز المقرر
MEPHY1105
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
30 / 30
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م. كرار

8- أهداف المادة الدراسية ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	هدف دراسة مادة حقوق الإنسان والديمقراطية يتمثل في تعزيز الفهم والوعي بقضايا حقوق الإنسان والمبادئ الأساسية للديمقراطية. هناك بعض الأهداف الرئيسية لدراسة هذه المادة: فهم حقوق الإنسان: يهدف دراسة حقوق الإنسان إلى تعريفك بالمفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان وقيمتها الأساسية في المجتمع. ستتعلم عن التاريخ والتطور القانوني لحقوق الإنسان والمعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بهذا الموضوع. التوعية بالمبادئ الأساسية للديمقراطية: ستتعرف على مفهوم الديمقراطية وقيمها الأساسية، بما في ذلك حكم القانون، وحقوق المواطنة، والمشاركة السياسية. ستتعلم أيضًا عن أنظمة الحكم المختلفة وكيفية تطبيق مبادئ الديمقراطية في المجتمعات المختلفة. التعرف على التحديات الحالية: ستتعلم عن التحديات والقضايا الحالية في مجال حقوق الإنسان والديمقراطية. ستدرس القضايا المتعلقة بالتمييز والعدالة الاجتماعية وحقوق المرأة وحقوق الأقليات وحقوق الطفل وحقوق اللاجئين، وكيفية التعامل مع هذه التحديات في إطار الديمقراطية. تطبيق المفاهيم على الواقع: ستتعلم كيفية تطبيق المفاهيم والمبادئ التي تم دراستها في حقوق الإنسان والديمقراطية على الواقع العملي. ستدرس الأدوار المختلفة للمنظمات الحقوقية والمؤسسات الديمقراطية وكيفية العمل من أجل تعزيز حقوق الإنسان وتعزيز الديمقراطية في المجتمعات. تنمية المهارات النقدية والتحليلية: ستتعلم كيفية تحليل القضايا المتعلقة بحقوق الإنسان والديمقراطية وتقييم السياق القانوني والأخلاقي والسياسي الذي يحيط بها. ستتدرب على صياغة حجج قوية وتوجيه النقد البناء للسياسات والممارسات غير العادلة. عن طريق دراسة مادة حقوق الإنسان والديمقراطية، ستكتسب المعرفة والفهم اللازمين للمساهمة في تعزيز حقوق الإنسان والديمقراطية في المجتمع والعمل على خلق تغيير إيجابي.

9 – استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. كتابة التقارير 2. التعلم عبر الانترنيت 3. زيارات ميدانية

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2	مفهوم حقوق الانسان	تعزيز احترام مبادئ حقوق الانسان العامة والمشاركة الفاعلة في الحياة السياسية والثقافية وتكريس القيم والمعتقدات والمواقف التي تشجع جميع الطلبة على دعم الحقوق الخاصة بهم وحقوق غيرهم	حضوري و الكتروني	امتحانات شهرية ويومية وتقارير بحثية ونشاطات لاصفية
الثاني	2	حقوق الانسان في الحضارات القديمية			
الثالث	2	حقوق الانسان في الشرائع والأديان السماوية			
الرابع	2	مصادر حقوق الانسان			
الخامس	2	ضمانات حقوق الانسان ووسائل حمايتها			
السادس	2	دور المنظمات في حماية حقوق الانسان			
السابع	2	العولمة و حقوق الانسان			
الثامن	2	مفهوم الديمقراطية و الديمقراطية التمثيلية (النيابية)			
التاسع	2	مفهوم الانتخاب وتكيفه القانوني			
العاشر	2	تنظيم عملية الانتخاب و نظم الانتخاب			
الحادي عشر	2	تكوين هيئة الناخبين			
الثاني عشر	2	مقومات ومعوقات الحكم الرشيد (الحكم الصالح)			
الثالث عشر	2	مساوئ ومحاسن الديمقراطية			
الرابع عشر	2	امتحان مد			
الخامس عشر	2	إمتحان نهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	ماهر صالح علاوي الجبوري، حقوق الانسان والطفل والديمقراطية, المكتبة القانونية،2009
المراجع الرئيسية(المصادر)	د. حميد حنون خالد,حقوق الانسان,مكتبة السنهوري,٢٠١٥
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
اللغة الانكليزية 1

2- رمز المقرر
MEDPHY1104
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
30 / 30
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م. ياسر أحمد حسين

8- أهداف المادة الدراسية ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	1- تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة والفهم لقواعد اللغة الأساسية عن طريق اختبار معرفة البنية الصحيحة للجملة الإنجليزية. 2- تمكين الطلاب من فهم هيكلية الكتابة وما هو مطلوب لكتابة مقال أكاديمي جيد. 3- تمكين الطلاب من استخدام الطريقة الأكثر فاعلية لمراجعة مقطع القراءة للإجابة على الأسئلة بشكل صحيح في وقت محدود. 4- تمكين الطلاب من تحديد نقاط ضعفهم وقوتهم من خلال تقييم اختباراتهم.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم المحاضرات في تشجيع الطلاب على المشاركة في حل تمارين الواجبات المنزلية ، مع تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول والبرامج التعليمية التفاعلية والتفكير في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2	الماضي البسيط و المضارع البسيط	توضيح و تفسير المحاضرة بأستخدام السبورة و الفديوات الخاصة بالمحاضرة. تنظيم حلقات نقاشية لمناقشة المواضيع التي تحتاج قرارات و تحليل. طرح مجموعة من أسئلة التفكير النقدي خلال المحاضرة كمذا, كيف, متى و لمذا لمواضيع معينة. إعطاء الطلاب واجبات منزلية تتطلب تفسيرات وحلها بطرق معقولة. إعطاء الطلاب واجبات منزلية تتطلب تفسي بطرق سببية.	محاضرات نظرية وتكليف الطلبة باعداد عرض تقديمي باستخدام برنامج بوربوينت يعرض امام الطلبة باستخدام الاشاشات الالكترونية	امتحانات شهرية ويومية وعروض تقديمية
الثاني	2	الماضي و المضارع المستمر			
الثالث	2	الماضي والحاضر التام			
الرابع	2	استراتيجيات كتابة المقالات المختلفة			
الخامس	2	معلومات عامة لكتابة المقالات ألاكاديمية			
السادس	2	كتابة المقالات الاكاديمية			
السابع	2	القواعد 1-3 - كل فاعل له فعل - التصريف للمضارع - التصريف للماضي			
الثامن	2	القواعد 4-6 - ربط الإحداثيات - الربط الظرفي - الربط الظرفي التباينى			
التاسع	2	المناقشة والأسئلة والأجوبة النموذجية			
العاشر	2	القراءة- (الإجابة على أسئلة الفكرة الرئيسية بشكل صحيح)			
الحادي عشر	2	ادراك تنظيم الأفكار			
الثاني عشر	2	تحديد المعاني من أجزاء الكلمة تحديد معاني الكلمات الصعبة			
الثالث عشر	2	مراجعة لما تم دراسته في المحاضرات السابقة مع تهيأة اسئلة نقاشية - وأجوبة نموذجية			
الرابع عشر	2	امتحان مد			
الخامس عشر	2	إمتحان نهائي			

11- تقييم المقرر(توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير...الخ					
امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	التقدم- فوق المتوسط- الطبعة الثالثة: ليز وجون سوارز، 2005.
المراجع الرئيسية(المصادر)	الدورة التحضيرية لاختبار التوفل- ديبورا فيليبس 2003.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

المرحلة الاولى – الفصل الثاني

1- اسم المقرر
الفيزياء الحياتية
2- رمز المقرر
MEDPHY1202
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
120 / 60
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م. فيروز عامر متعب

8- أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	• شرح نطاق علم الأحياء والفيزياء. • وصف أنشطة الحياة من وجهة نظر الفيزياء الحيوية. • التعامل مع الأداة البيولوجية الأساسية، وتسجيل البيانات واستخلاص النتائج • تطوير الموقف العلمي والمهارة وإجراء تجارب الفيزياء الحيوية باستخدام الإجراءات العلمية. • فهم المفاهيم الأساسية للعلاقة بين الفيزياء والأحياء.

9 – استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	الصوت في الطب	تعريف الطلبة واطلاعهم على مفهوم الصوت من خلال توضيح كيفية السمع باستخدام الاذن والعين وعملية الرؤيا في الطب وكذلك الاشعة السينية فوائدها واستخدامها في الطب	الدوام الحضوري داخل الجامعة سواء كانت المحاضرات نظرية او عملية بالاضافة الى المحاضرات الالكترونية ان تطلبت الحاجة اليها	الامتحانات الشهرية واليومية المفاجئة وكذلك مدى مشاركة الطلبة في مناقشة المواضيع وحضورهم وغياباتهم
الثاني	2	الليزر في الطب			
الثالث	2	القوة والطاقة وعمل الجسم			
الرابع	2	فيزياء الهيكل العظمي			
الخامس	2	الحرارة والبرودة في الطب			
السادس	2	الضغط في الجسم			
السابع	2	الكهرباء في جسم الإنسان			
الثامن	2	امتحان منتصف			
التاسع	2	فيزياء السمع والأذن			

العاشر	2	فيزياء العين والرؤية الجزء الأول			
الحادي عشر	2	فيزياء العين والرؤية الجزء الثاني			
الثاني عشر	2	الضوء والأشعة فوق البنفسجية في الطب			
الثالث عشر	2	الأشعة السينية في الطب الجزء الأول			
الرابع عشر	2	الأشعة السينية في الطب الجزء الثاني			
الخامس عشر	3	إمتحان نهائي			

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	Material Covered
Week 1-2	أدوار السلامة المعملية
Week 2-3	مقدمة
Week 3-4	الصوت في الطب الجزء 1
Week 4-5	الصوت في الطب الجزء الثاني
Week 5-6	الصوت في الطب الجزء 3
Week 6-7	امتحان منتصف
Week 7-8	انعكاس وانكسار الضوء الجزء الأول
Week 8-9	انعكاس وانكسار الضوء الجزء الثاني
Week 9-10	انعكاس وانكسار الضوء الجزء 3
Week 10-11	اللزوجة الجزء 1
Week 11-12	اللزوجة الجزء 2
Week 12-13	اللزوجة الجزء 3
Week 13-14	الامتحان الثاني
5Week 1	الامتحان النهائي

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	الفيزياء الطبية بقلم جون ر. كاميرون، منشور دولي.
المراجع الرئيسية(المصادر)	ناصر الفيزياء الحيوية راندال 1998
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
ميكانيك حيوي

2- رمز المقرر
MPHY1206
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (60) / عدد الوحدات (105)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د.عبد الجبار عباس عوده

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- دراسة مصطلحات الميكانيكا الحياتية، والإحصائيات والديناميكيات الحركية، وشرح كيفية ارتباطها ببعضها البعض. 2-. وصف مجال البحث العلمي الذي تتناوله الميكانيكا الحيوية. 3. التمييز بين المنهجين النوعي والكمي لتحليل الحركة الحيوية للانسان، وشرح كيفية صياغة أسئلة التحليل النوعي لهذه الحركة .

9 – استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	من المتوقع أن يكتسب الطلاب بعد اكمال هذا الفصل المفاهيم الاتية: 1. فهم سلوك القوى والعزوم ومفهوم التوازن في الميكانيكا الحيوية. 2. الشد والضغط والعلاقة بين الإجهاد والانفعال الخطي في الميكانيكا الحيوية. 3. حركيات التوافيقية البسيطة والأنظمة البيوميكانيكية الدورانية وحركية الأجسام الصلبة . 4. شرح تأثيرات الاحتكاك وعزم القصور الذاتي الشامل وديناميكيات الأنظمة البسيطة في الميكانيكا الحياتية.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	الفصل الأول: تعريف القوة • تصنيف القوى، قوى الاحتكاك، الوزن، محصلة قوتين أو أكثر، تحليل القوة إلى قوى مكونة تؤثر بزوايا قائمة على بعضها البعض.	ان يتمكن الطلبة من التمييز بين الأنواع المختلفة لمتجهات القوة. ان يتمكن الطلبة من التعرف على ما يحدث داخل جسم الإنسان ميكانيكياً. ان يتمكن الطلبة من التميز بين ديناميكيا الحركة الخطية و علم الحركة الخطية. قدرة الطلاب على التمييز بين ميكانيكا الجسم الغير منتظمة. قدرة الطلبة على إجراء العديد من العمليات الحسابية مثل حساب القوى و الحركية الزاوية والحركية الخطية، الاندفاع والزخم ، الإجهاد والانفعال, الخ.	حضوري و الكتروني	الامتحانات الشهرية واليومية واجراء التجارب العلمية العملية
الثاني	2	الاتزان ومحصلة القوى			
الثالث	2	الفصل الثاني: الحركة الخطية والزاوية ، المسافة والإزاحة، السرع المتجة والعددية ،السرعة اللحظية والسرعة اللحظية، تعريف متوسط التسارع.			
الرابع	2	تعريف التسارع اللحظي، وحدات قياس المسافة المقطوعة والإزاحة والسرعة والسرعة ، معادلات حركة المقذوف تحديد الوضع الرأسي أو الأفقي للرمية .			
الخامس	2	الحركية الزاوية، الإزاحة الزاوية، متوسط السرعة الزاوية، متوسط التسارع الزاوي			
السادس	2	تطبيقات في البايوميكانيك			
السابع	2	الفصل الثالث: الحركية الخطية، تطبيق قانون نيوتن الثاني للحركة لتحديد تسارع الجسم إذا كانت القوى المؤثرة على الجسم معروفة، تطبيق قانون نيوتن الثاني للحركة لتحديد القوة المحصلة المؤثرة على جسم محدد تسارع الجسم.			
الثامن	2	تعريف الدفع، والزخم، والعلاقة بين الدفع والزخم، والعلاقة بين الكتلة والوزن			

التاسع	2	امتحان النصف الفصلي	قدرة الطلبة على تطبيق ما تم حسابه نظرياً بطريقة عملية في المستقبل.		
العاشر	2	طاقة الكامنة الجذبية، الاجهاد ، العلاقة بين الشغل الميكانيكي والطاقة			
الحادي عشر	2	تمارين وتطلبيقات في البايوميكانيك			
الثاني عشر	2	الفصل الخامس؛ العزم وعزوم القوة، التوازن الساكن، معادلات التوازن، التفاعل بين عزمين أو أكثر			
الثالث عشر	2	تحديد القوة المجهولة (أو عزم الدوران)، عزم الدوران المؤثر على الجسم في حالة توازن ثابت، مركز الثقل			
الرابع عشر	2	تمارين وتطلبيقات في البايوميكانيك			
الخامس عشر		مراجعة			

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1-2	مختبر 1 : أدوار السلامة المعملية
Week 3-4	مختبر 2 : Simulated body fluid (S.B.F.)
Week 5-6	مختبر 3 : Simulated body fluid (S.B.F.)
Week 7-8	مختبر 4 : physical mechanism of blood pressure
Week 9-10	مختبر 5 : امتحان مد
Week 11-12	مختبر 6 : Electromyography (EMG) device
Week 13	مختبر 7 : Electrocardiogram (ECG) device
Week 14	مراجعة
Week 15	امتحان نهائي

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين –كلية العلوم- قسم الفيزياء الطبية**
المراجع الرئيسية (المصادر)	Biomechanics of Sport and Exercise , Third Edition, 2013 Peter M. McGinnis
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر

الكيمياء العضوية
2- رمز المقرر
MEDPHY1206
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
75 / 30
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م.د. احمد عبداللطيف اسماعيل

8- أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	1.تزويد الطلاب بالفهم التأسيسي للكيمياء العضوية. 2. تغطية الموضوعات الأساسية مثل الروابط الكيميائية، والبنية، وتسمية المركبات العضوية، وتفاعلية المجموعات الوظيفية الأساسية، وكيمياء الروابط الفردية والثنائية والثلاثية. 3. استكشاف الجزيئات ذات الأهمية في الحياة. 4. تأسيس مفهوم شامل لمعرفة الكيمياء العضوية لطلاب السنة الأولى الجدد. 5. بناء المهارات العملية للكيمياء العضوية لدى الطلاب.

9 – استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يتضمن النهج الأساسي لتقديم هذه الوحدة تعزيز مشاركة الطلاب من خلال المشاركة النشطة في تمارين الواجبات المنزلية، بهدف تعزيز وتوسيع قدراتهم على التفكير النقدي. وسيتم تسهيل ذلك من خلال جلسات الصف والبرامج التعليمية التفاعلية، التي يكملها استكشاف التجارب البسيطة المصممة لدمج أنشطة أخذ العينات المصممة خصيصًا لتناسب اهتمامات الطلاب.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	مقدمة في الكيمياء العضوية	وصف ترابط الجزيئات العضوية وشكلها: فهم أنواع الروابط الموجودة في الجزيئات العضوية (مثل الروابط التساهمية) وكيف تؤثر هذه الروابط على الشكل ثلاثي الأبعاد أو الهندسة للجزيئات. التعرف على العوامل المؤثرة على تفاعلية الجزيئات العضوية مثل وجود المجموعات الوظيفية والإعاقة الفراغية والمؤثرات الإلكترونية. القدرة على وصف الخواص الفيزيائية والكيميائية للألكانات	حضوري والكتروني بالاضافة الى الجانب العملي الذي يتضمن اجراء التجارب الكيميائية التي تتعلق بالمنهج النظري	امتحانات شهرية ويومية بالاضافة الى مشاركة الطالب داخل القاعة
الثاني	3	النظرية البنيوية للمادة			
الثالث	3	الاصرة و تراكيب لويس			
الرابع	3	تهجين المدارات الذرية			
الخامس	3	الأحماض والقواعد			
السادس	3	لألكانات: التسميات والخصائص الفيزيائية			
السابع	3	الألكانات: تفاعلات الجذور الحرة			
الثامن	3	تخليق الألكانات			

التاسع	3	الألكينات: التسميات والخصائص الفيزيائية	والألكينات والألكاينات وطرق تحضيرها وتفاعلاتها النموذجية. القدرة على استخدام المعلومات المتعلقة بتركيب المركبات العضوية والترابط والتفاعلات والمجموعات الوظيفية للتنبؤ وتفسير نتائج التفاعلات العضوية وحل المشكلات المتعلقة بالكيمياء العضوية.		
العاشر	3	تخليق الألكينات			
الحادي عشر	3	تفاعلات الألكينات			
الثاني عشر	3	الألكاينات: التسميات والخصائص الفيزيائية			
الثالث عشر	3	تخليق الألكاينات			
الرابع عشر	3	تفاعلات الألكاينات			
الخامس عشر	3	الإمتحان النهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	Bruice, Paula Yurkanis. (2014). Organic Chemistry, 7th ed. New Jersey: Pearson Education International, pages 1392.
المراجع الرئيسية(المصادر)	McMurry, John E., (2016). Organic Chemistry, 9th ed., Cengage Learning, pages 1518.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.khanacademy.org/science/organic-chemistry https://www.masterorganicchemistry.com/

1- اسم المقرر

الحاسوب
2- رمز المقرر
URCOM
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (45) / عدد الوحدات (45)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م.سرى حامد موسى

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الهدف من هذا المقرر هو : 1- تنمية مهارات الطالب للتكيف مع التغيرات السريعة للتقنيات الخاصة في مجال المعلومات التي يتسم بها العصر . 2- تنمية قدرة الطالب على التفكير العلمي من خلال أسلوب حل المشكلات باستخدام الحواسيب والتكيف مع التغيرات السريعة للتقنيات الخاصة في مجال المعلومات التي يتميز بها عصره. 3- إكساب الطالب مهارات التعلم الذاتي ومهارات البحث والتقصي من خلال استخدام تطبيقات مختلفة من برمجيات الحاسوب.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتم تقديم الوحدة للطلاب من خلال سلسلة محددة من المحاضرات، مدعومة بممارسة حل المشكلات التي يتم تنفيذها في البرامج التعليمية التفاعلية. سيتم دعم هذه الدروس من خلال الممارسة والدراسة الموجهة خارج الفصل الدراسي. يتم إجراء التقييم التكويني في جميع أنحاء الوحدة أثناء البرامج التعليمية ويتم تقديم التعليقات خلال هذه البرامج التعليمية. الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم.

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2	مقدمة في علوم الكمبيوتر	تطبيق مهارات البرمجة الأساسية والمتقدمة التي تعلموها لإثراء معارفهم بالعلوم الفكرية في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته الأخرى. - أن يتقن إدارة تحليل نظم المعلومات وقواعد البيانات بكفاءة عالية. - تعليم الطلاب أساسيات إدارة الاتصالات وشبكات الحاسوب وأنظمة التشغيل. - تعليم الطالب طرق تأمين البيانات وأجهزة الكمبيوتر وإيجاد الحلول التي تسمح بتجميدها لدى الجميع المجالات الوحدة الثانية: الأهداف المهاراتية للدورة تحديد وشرح مجموعة متنوعة من مكونات الكمبيوتر .	حضوري و الكتروني	الامتحانات الشهرية واليومية وحضور المختبرات العملية
الثاني	2	برامج مايكروسوفت أوفيس			
الثالث	2	مقدمة في برنامج Microsoft Word			
الرابع	2	ميزات برنامج Microsoft Word			
الخامس	2	قوائم وعلامات التبويب في Word الجزء الأول			
السادس	2	الجزء الثاني			
السابع	2	مقدمة في برنامجMicrosoft Excel			
الثامن	2	امتحان مد			
التاسع	2	الرسم في برنامجExcel			
العاشر	2	وظيفةExcel			
الحادي عشر	2	استخدام المعادلات في الأوراق			
الثاني عشر	2	تنسيق البيانات وتصديرها منExcel			
الثالث عشر	2	باور بوينت			
الرابع عشر	2	مميزات برنامجPower Point			
الخامس عشر	3	الامتحان النهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين – قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية(المصادر)	Calculus Geometry Analysis ,Thomas
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
اللغة العربية
2- رمز المقرر

MEDPHY1205
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
30 / 30
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م.د. علي جبار جمعة

8- أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1- اهداف المادة الدراسية	الهدف الرئيسي من هذا الفصل الدراسي لتقوية ملكة طلبة المرحلة الأولى وتنمية قدراتهم اللغوية والتركيز على : إكتساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم اللغوية . صون اللسان من الوقوع في الخطأ في نطق الكلمة . تنمية قدرات الطالب التعبيرية . تعليم الطلبة على تحليل منظومة الكلام . تعليم الطلبة على التمييز بين أصول الكلمة أو الزيادة وما تؤديه في زيادة المعنى . تعليم الطلبة على أساليب وقواعد ضبط المفردات وصياغتها . تمكين الطالب على استعمال المفردات اللغوية بالموقع السليم . تقديم تدريبات لتقوية ملكة الطالب وتنمية مقدرته في الممارسة اللغوية والبلاغة المؤثره مع الافادة من الخبرات والتدريبات . تمكين الطلبة من قراءة وتحليل النصوص الادبية وفهمها والقدرة على حفظها. تعليم الطلبة القراءة الصحيحة لايات القرآن الكريم ومعرفة معانيه وتنمية قدرة الطلبة على الحفظ والنطق السليم.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. عرض POWERPOINT 2. كتابة التقارير 3. اختبارات فصلية 4. مناقشة وحل الاسئلة

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	النحو - قسام الكلام (اسم وفعل وحرف)، المبتدأ وانواعه ، الخبر وانواعه	تعريف الطلبة على نظم الكلام وإمكانية اسهامه في تعليم الكتابة وتهذيبها وأوقات تاليفة و إن يتمكن من معرفة التقسيمات الخاصة بالأفعال . مما ينمي القدرة عند الطلبة في فهم المادة. وأن يكون له القدرة على كشف الأخطاء اللغوية .	محاضرات نظرية و الكترونية	امتحانات شهرية ويومية مفاجئة بالاضافة الى اشراك الطلبة بالمناقشة الصفية
الثاني	2	كان واخواتها ، إن واخواتها			
الثالث	2	المثنى والملحق به ، جمع المذكر السالم والملحق به ، جمع المؤنث السالم والملحق به ، الاسماء الخمسة			

الرابع	2	بناء الفعل الماضي ، بناء الفعل الامر	وتعليم القراءة الصحيحة و فهم المنظومات النحوية التعليمية وتنمية المهارة في معالجة المشكلات التي تواجه الطلبة في تعليم مادة اللغة العربية وتوجيهها توجيهًا صحيحًا .		وعروض بوربوينت
الخامس	2	الفعل المضارع بناؤه واعرابه			
السادس	2	الاسماء المنصوبة (المفعول به – المفعول المطلق – المفعول لاجله – المفعول فيه – المفعول معه)			
السابع	2	الشعر – نازك الملائكة			
الثامن	2	الشعر – محمد مهدي الجواهري			
التاسع	2	الاملاء- كتابة الهمزة (الوصل والقطع)			
العاشر	2	الهمزة المتوسطة والمتطرفة			
الحادي عشر	2	كتابة الضاد والظاء			
الثاني عشر	2	كتابة التاء القصيرة والطويلة			
الثالث عشر	2	علامات الترقيم –قاعدة الالف الفارقة			
الرابع عشر	2	كتابة العدد			
الخامس عشر	3	الامتحان النهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الرحمن مطلك الجبوري
المراجع الرئيسية(المصادر)	أوض النحو الوافي / عباس حسن. قواعد الاملاء في عشرة دروس سهلة / د. فهمي النجار في الادب الحديث / أ.د. فائق مصطفى في الادب المعاصر/ د. بشير عيسوي الادب العربي في العصر الحديث / د. مصطفى السحرتيح المسالك لألفية ابن مالك / ابن هشام.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
احياء عام
2- رمز المقرر

FORE 1102
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الاولى
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025\9\1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (60) / عدد الوحدات (75)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م. مآرب مضر فاروق

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. سوف يفهم الطلاب هياكل وأغراض المكونات الأساسية للخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة، وخاصة الجزيئات الكبيرة والأغشية والعضيات 2. سوف يفهم الطلاب كيفية استخدام هذه المكونات الخلوية لتوليد واستخدام الطاقة في الخلايا 3. سيفهم الطلاب المكونات الخلوية الكامنة وراء انقسام الخلايا الانقسامية. 4. سيقوم الطلاب بتطبيق معرفتهم ببيولوجيا الخلية على أمثلة مختارة للتغيرات أو الخسائر في وظيفة الخلية. ويمكن أن تشمل هذه الاستجابات للتغيرات البيئية أو الفسيولوجية، أو التغيرات في وظيفة الخلية الناجمة عن الطفرة.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	استراتيجيات التدريس المستخدمة في علم الأحياء العام ونتائجها المتوقعة من حيث اكتساب المعرفة وتحقيق نتائج التعلم للطلاب كانت كما يلي: 1. التعلم التنافسية • يعمل الطلاب بشكل فردي. • لدى الطلاب أهداف ومهام تعليمية مشتركة. 2. التعلم الفردي • يعمل الطلاب بشكل فردي ومستقل لتحقيق أهداف ومهام تعليمية فردية مختلفة ليس لها علاقة بالطلبة الاخرين. 3. التعلم المشترك • يعمل الطلاب في مجموعات صغيرة. • شارك الطلاب أهداف ومهام التعلم داخل المجموعة والتي قد تكون مشابهة أو مختلفة عن المجموعات الأخرى. • يقوم الأستاذ بتقييم الطلاب على عملهم كمجموعات وأيضا على عملهم الفردي

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة والمبدأ الأساسي لعلم الأحياء البشري	تعريف علم الأحياء	حضوري و الكتروني	الامتحانات

الثاني	2	لخلية: التركيب والخصائص والتصنيف (الجزء الأول)	وتطبيق مبادئه تحديد وشرح مجموعة متنوعة من المكونات الخلوية وصف وشرح المراحل المختلفة لانقسام الخلايا ربط بنية الحمض النووي بعملية تضاعف الحمض النووي وصف تحويل DNA إلى RNA إلى بروتينات		الشهرية واليومية بالاضافة الى المشاركة حضور الجانب العملي في المختبرات العملية
الثالث	2	لخلية: التركيب والخصائص والتصنيف (الجزء الثاني)			
الرابع	2	الأنسجة: الهيكل والخصائص. التصنيف والوظيفة (الجزء الاول)			
الخامس	2	الأنسجة: الهيكل والخصائص. التصنيف والوظيفة (الجزء الثاني)			
السادس	2	انواع الخلايا			
السابع	2	خلايا الدم وتصنيفاتها			
الثامن	2	امتحان منتصف			
التاسع	2	هيكل ووظيفة الحمض النووي الجزء الاول			
العاشر	2	هيكل ووظيفة الحمض النووي الجزء الثاني			
الحادي عشر	2	الأساس الجيني لكتابة الحمض النووي			
الثاني عشر	2	الكروموسومات البشرية			
الثالث عشر	2	اختلافات الكروموسومات			
الرابع عشر	2	الوراثة البشرية			
الخامس عشر	3	الامتحان النهائي			درجة الامتحان

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	مختبر	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين – قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية (المصادر)	Reference book: Johnks and lnglis(eds.) Text book of Human Biology, 3rd Ed.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	لايوجد
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

المرحلة الثانية – الفصل الاول

1- اسم المقرر : الفيزياء الرياضية
2- رمز المقرر : MPHY2101
3- الفصل /السنة : 2025 - 2026
4- تاريخ اعداد هذا الوصف : 30 / 6 / 2026
5- اشكال الحضور المتاحة : حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) : 125 / 30
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. كمال حميد كاطع Email: kamal.hameid@uoturath.edu.iq

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١ . تعليم الطلاب مبادئ الفيزياء الرياضية. ٢ . تزويد الطلاب بالقدرة والخبرة اللازمتين لحل ومناقشة المسائل المتعلقة بالفيزياء الرياضية. ٣ . الربط بين المبادئ النظرية والتطبيقات العملية.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١ .مناقشة مواضيع الكتاب المنهجي والمراجع المساعدة. ٢ .محاضرات نظرية تتضمن حل المسائل ومناقشة الواجبات المنزلية. ٣ .طرح أسئلة تحفيزية على الطلاب خلال المحاضرات حول مواضيع محددة. ٤ .تكليف الطلاب بواجبات منزلية تتطلب منهم إيجاد الحلول بأنفسهم.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المقدمة	1- تمكين الطلاب من معرفة أساسيات	حضوري	الامتحانات

2	2	الدوال الخاصة	الفيزياء الرياضية. 2- تمكين الطلاب من فهم الجوانب التطبيقية للفيزياء الرياضية.	و الكتروني	الشهرية واليومية والواجبات البيتية والمشاركة داخل القاعة الدراسية
3	2	دالة كاما			
4	2	دالة كاما للاعداد السالبة			
5	2	بعض الصيغ المتعلقة بدالة كاما			
6	2	حلول امثلة			
7	2	دالة بيتا			
8	2	اشكال اخرى لدالة بيتا			
9	2	العلاقة بين دالتي كاما و بيتا			
10	2	امتحان تحريري			
11	2	دالة الخطأ			
12	2	حلول المعادلات التفاضلية			
13	2	دالة ليجندر			
14	2	امتحان تحريري			
15	2	مراجعة			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	Mathematical Methods in the Physical Sciences" By: Mary L. Boas, 3rd Edition, 2006.
المراجع الرئيسية(المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	Advanced Calculus, 3rd Edition, Angus E. Taylor, and W. Robert Mann, 1983.
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	Any website related with mathematical physics

1. اسم المقرر
جرائم نظام البعث في العراق
2. رمز المقرر

MEDPHY2106

3. الفصل / السنة

الأول 2024-2025

4. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/09/19

5. أشكال الحضور المتاحة

حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

2 ساعات اسبوعيا 30 ساعة للفصل

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

الاسم: د.عمر عدنان

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	١ - تعريف الطالب بمفاهيم وتعاريف لها علاقة بمادة جرائم نظام البعث التي ارتكبها ابان حكمه للعراق. ٢ -معرفة طلبة الجامعة بحقيقة حياة عقود من الزمن عاشها العراق في فترة حكم نظام البعث في العراق. ٣ - زيادة معرفة الطلبة بالحقائق دون التأثر بـأي تكتم اعلامي عن جرائم نظام البعث في العراق. وصف المقرر: ان مادة جرائم نظام البعث في العراق من المواد الهامة والضرورية للطلبة لكونها تعرفهم بالأحداث والظروف والانتهاكات التي شهدها العراق ابان حكم نظام البعث من عام ١٩٦٨ الى عام ٢٠٠٣ وتوضح المادة للطلبة اثار سلوكيات نظام حكم البعث في العراق على المجتمع العراقي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1) بشكل أساسي: النقاش والحوار المتبادل بين الأستاذ والطلبة. 2) تقديم وثائقيات بصورة مستمرة لتقريب الفهم. 3) اعداد أوراق عمل مختصرة من مجاميع يتم اختيارها أسبوعيا.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة		طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	ساعتان	مقدمة عامة وتأسيسية حول الموضوع / جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الثاني	ساعتان	الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها وابرز انتهاكات النظام البعثي في العراق		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الثالث	ساعتان	امتحان يومي		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الرابع	ساعتان	موقف النظام البعثي من الدين		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الخامس	ساعتان	أماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
السادس	ساعتان	الامتحان الفصلي		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
السابع	ساعتان	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الثامن	ساعتان	تجفيف الأهوار		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
التاسع	ساعتان	جرائم المقابر الجماعية		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
العاشر	ساعتان	حلقة نقاشية للطلبة للوقوف على مدى تفاعلهم داخل المحاضرة		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الحادي عشر	ساعتان	احداث مقابر الإبادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات

الثاني عشر	ساعتان	مناقشة التقارير المناطة بالطلبة كواجب ضمن نطاق المادة العلمية		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الثالث عشر	ساعتان	التصنيف الزمني لمقابر الإبادة الجماعية في العراق للمدة 1963-2003		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الرابع عشر	ساعتان	اجراء مناقشة موسعة للمادة العلمية والوقوف على اهم المعوقات التي تواجه الطلبة		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات
الخامس عشر	ساعتان	الأسبوع الخاص بالمراجعة قبل الامتحان النهائي		عرض فيديوات وثائقية شرح نظري	نقاشات

11. تقييم المقرر

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

1. المشاركة الصفية والنقاش والحضور
2. التكليفات الاسبوعية
3. الامتحانات (اليومية والشهرية)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	جرائم نظام البعث في العراق
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	- أيمن عبد العزيز سلامة ، المسؤولية الدولية عن ارتكاب جريمة الإبادة الجماعية ط 1 ، دار العلوم للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2006 . - حسن الخياط ، جغرافية أهوار ومستنقعات جنوبي العراق ، المطبعة العالمية في القاهرة ، 1975 . - رائد عبيس ، د . عباس عطية القريشي ، تقارير الأمم المتحدة في ادانة نظام البعث بانتهاكات حقوق الانسان للمدة 1991 – 2003 ، الناشر : المركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف ، ط 1 ، مطبعة دار الكفيل ، كربلاء المقدسة 2023 - عباس عطية القريشي ، رائد عبيس ، حسين علي عطوان ، الموسوعة الوثائقية للمقابر الجماعية المفتوحة في العراق من 1963 – 2003 ، الناشر : المركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف ، ط1 ، مطبعة دار الكفيل ، كربلاء المقدسة 2003 .
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
كيمياء لاعضوية
2- رمز المقرر
CRINOCHE

3- الفصل / السنة
الفصل الاول / السنة الثانية
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (45) / عدد الوحدات (75)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م.د. احمد عبد اللطيف اسماعيل
8- اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. -نظرة عامة على الجدول الدوري والبنية الذرية. 2. -مستويات الطاقة والمدارات. 3. -المجموعتان 1 و 2 ، الفلزات القلوية والفلزات القلوية الترابية. 4. -الذرات والجزيئات والأيونات والمركبات الأيونية. 5. -طاقة التأين، الأقطار الذرية، تقارب الإلكترونات، السالبية الكهربية. 6. -تأثير الحماية، عزم ثنائي القطب، القطبية، الرابطة الهيدروجينية، نقطة الانصهار، نقطة الغليان، الذوبان، التهجين المداري.

9 – استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية التعلم على ما يأتي: 1. - محاضرات تفاعلية في الفصل تتضمن مقاطع فيديو تعليمية. 2. - محاضرات عملية في المختبر. 3. - تكييف التفاعل مع تفاعل الطالب من خلال طرح سؤال وطلب من المجموعة إيجاد الإجابات المناسبة له كطريقة رئيسية للتدريس. 4. -عرض تقديمي على برنامج باور بوينت، وأمثلة من الكتب والإنترنت

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	4	البنية الذرية.	تعليم الطلاب مبادئ الكيمياء شرح التركيب الذري ومركباته شرح بعض الظواهر الكيميائية دراسة خصائص بعض العناصر الكيميائية المهارات العملية والمخبرية تنمية مهارات التفكير، لتعزيز قدرات الطلاب الذهنية وتشجيعهم على التفكير بشكل أعمق في الكيمياء تنمية مهارات الإنتاج	حضوري و الكتروني	مناقشة الطلبة
الثاني	4	البنية الذرية.			مناقشة الطلبة
الثالث	4	مستويات الطاقة، المدارات، المجاميع 1 و 2 ، المعادن القلوية والمعادن القلوية الترابية.			مناقشة الطلبة
الرابع	4	مستويات الطاقة، المدارات، المجاميع 1 و 2 ، المعادن القلوية والمعادن القلوية الترابية.			ومناقشة الطلبة
الخامس	4	مستويات الطاقة، المدارات، المجاميع 1 و 2 ، المعادن القلوية والمعادن القلوية الترابية.			مناقشة الطلبة
السادس	4	الذرات والجزيئات والأيونات والمركبات الأيونية.			اختبار منزلي
السابع	4	الذرات والجزيئات والأيونات والمركبات الأيونية.			مناقشة الطلبة
الثامن	3	امتحان منتصف الفصل (المد)			اختبار
التاسع	4	طاقة التأين، نصف القطر الذري، تقارب الإلكترون، السالبية الكهربية.			مناقشة الطلبة
العاشر	4	طاقة التأين، نصف القطر الذري، تقارب الإلكترون، السالبية الكهربية.			مناقشة الطلبة
الحادي عشر	4	تأثير التدريع، عزم ثنائي القطب، القطبية، الرابطة الهيدروجينية، نقطة الانصهار، نقطة الغليان، الذوبانية، التهجين المداري			مناقشة الطلبة
الثاني عشر	4	تأثير التدريع، عزم ثنائي القطب، القطبية، الرابطة الهيدروجينية، نقطة الانصهار، نقطة الغليان، الذوبانية، التهجين المداري		حضوري و الكتروني	مناقشة الطلبة
الثالث	4	تأثير التدريع، عزم ثنائي القطب، القطبية، الرابطة			مناقشة الطلبة

عشر		الهيدروجينية، نقطة الانصهار، نقطة الغليان، الذوبانية، التهجين المداري			
الرابع عشر	4	تأثير التدريع، عزم ثنائي القطب، القطبية، الرابطة الهيدروجينية، نقطة الانصهار، نقطة الغليان، الذوبانية، التهجين			مناقشة الطلبة
الخامس عشر	4	مراجعه			مناقشة الطلبة
السادس عشر	3	الامتحان النهائي			أختبار

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين –كلية العلوم- قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية(المصادر)	Inorganic chemistry, Sharpe, A. G. (Alan George), Harlow: Longman Scientific and Technical, 3rd Edition 1992
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	Basic Inorganic Chemistry F. Albert Cotton, Geoffrey Wilkinson, Paul L. Gaus, , 3rd Edition, 1995
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	https://courses.lumenlearning.com/boundless-chemistry/chapter/the-structure-of-the-atom/ https://www.acs.org/content/acs/en/careers/chemical-sciences/areas/inorganic-chemistry.html https://courses.lumenlearning.com/boundless-chemistry/chapter/periodic-trends/

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	مختبر 1 : تقرير المختبر.
Week 2	مختبر 2 : ممارسات السلامة في المختبر
Week 3	مختبر 3 : النظارات والمعدات المختبرية.
Week 4	مختبر 4 :تحضير هيدروكسيد الصوديوم.
Week 5	مختبر 5 : تنقية ملح الطعام.
Week 6	مختبر 6 : تحضير وتفاعل بيروكسيد الباريوم.
Week 7	مختبر 7 : حساب نسبة الماء في الملح المائي.
Week 8	مختبر 8 : كروماتوغرافيا الورق.
Week 9	مختبر 9 : تحضير الشب من الألمنيوم.
Week 10	مختبر 10 : الهالوجينات (المجموعة السابعة ب).
Week 11	مختبر 11 : تحضير بيروكسيد الكالسيوم CaO2.
Week 12	مختبر 12 : تحضير يوديد النحاس وتحديد ناتج ذوبانه في الماء.
Week 13	مختبر 13 : التعرف على الأكسالات في مجمعها.
Week 14	امتحان مد
Week 15	امتحان نهائي

1- اسم المقرر : معادلات تفاضلية
2- رمز المقرر : MPHY2102

3- الفصل /السنة : 2025 - 2026
4- تاريخ اعداد هذا الوصف : 30 / 6 / 2026
5- اشكال الحضور المتاحة : حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) : 30 / 100
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. كمال حميد كاطع Email: kamal.hameid@uoturath.edu.iq

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر إلى أن يركز الطلاب بشكل أساسي على تعلم المفاهيم الأساسية للرياضيات، وتطبيقاتها العملية، وحل المعادلات التفاضلية العادية من الرتبة الأولى والرتب العليا، وتطبيقاتها. بالإضافة إلى ذلك، يتم تناول أنواع مختلفة من المعادلات التفاضلية العادية.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تُقدَّم استراتيجية التعلّم والتدريس على النحو التالي: تزويد الطلاب بكمية كافية من المصطلحات والتعريفات الرياضية من خلال حضور المحاضرات وعرضها على السبورة البيضاء، ما يُتيح للطلاب التفاعل مع المحاضر وحلّ أكبر عدد ممكن من التطبيقات العملية. تُشارك ملفات PDF للمحاضرات والواجبات المنزلية والاختبارات القصيرة والتقارير والندوات والتمارين على منصة جوجل كلاس روم. سيُقدَّم المقرر للطلاب من خلال سلسلة من المحاضرات، مع تمارين لحلّ المسائل تُجرى في جلسات تفاعلية. تُدعم هذه الجلسات بالتدريب والدراسة الموجهة خارج قاعة المحاضرات. يُجرى التقييم التكويني خلال الجلسات، ويُقدَّم خلالها التغذية الراجعة.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في المعادلات التفاضلية:	تعلم المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية، مثل: 1. القدرة على التعامل مع المعادلات التفاضلية العادية وتطبيقاتها. 2. الإلمام بالمعادلات التفاضلية العادية من الرتبة الأولى وتعلم كيفية حلها. 3. التعامل مع المعادلات التفاضلية العادية من الرتب العليا وحلولها. 4. معرفة الفرق بين المعادلات التفاضلية المتجانسة وغير المتجانسة.	حضوري و الكتروني	الامتحانات الشهرية واليومية والواجبات البيتية والمشاركة داخل القاعة الدراسية
2	2	المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى: المعادلات التفاضلية القابلة للفصل.			
3	2	تعريف وتصنيف المعادلات التفاضلية			
4	2	المعادلات التفاضلية المتجانسة من الرتبة الأولى.			
5	2	المعادلات التفاضلية التامة			
6	2	المعادلات التفاضلية غير التامة.			
7	2	المعادلة التفاضلية الخطية ومعادلة برنولي			
8	2	المعادلات التفاضلية من الرتب العليا: الشكل العام للمعادلات التفاضلية من الرتب العليا			
9	2	المعادلات التفاضلية			

		المتجانسة			
10	2	تعريف وطرق حل المعادلات التفاضلية المتجانسة	5. اكتساب خبرة في تطبيقات تحويل لابلاس.		
11	2	المعادلات التفاضلية غير المتجانسة			
12	2	تعريف وخصائص وطرق حل المعادلات التفاضلية غير المتجانسة.			
13	2	امتحان منتصف الفصل الدراسي.			
14	2	اختزال المعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية إلى المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى			
15	2	الامتحان النهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	[1] C. Henry Edwards and David E. Penney, Differential Equations and Linear Algebra, ser. Pearson International Edition, third edition. Pearson Education, United States of America, 2010. [2] William E. Boyce, and Richard C. DiPrima, Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems, John Wiley and Sons, Inc. Seventh edition, United State of America. 2001.
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Earl D. Rainville and Phillip E. Bedient, Elementary Differential Equations, Collier Macmillan Publishers, fifth Edition, New York, 1974.
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.khanacademy.org/math/differential-equations

1- اسم المقرر
الفيزياء الحديثة
2- رمز المقرر

MPHY2102
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الثانية
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (30) / عدد الوحدات (90)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د.عبد الجبار عباس عوده

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. فهم المبادئ الأساسية للفيزياء الحديثة : التركيز على المبادئ التي تم تطويرها خلال القرن العشرين مثل النسبية ، ميكانيكا الكم ، والفيزياء النووية. 2. تعريف الطلاب بالمفاهيم الجديدة: مثل الطاقة الكمية، ازدواجية الجسيم والموجة ، النسبية الخاصة والعامة، والتركيب الذري. 3. تحفيز الطلاب للبحث العلمي : وتشجيعهم على متابعة آخر التطورات والاكتشافات في الفيزياء. 4. القدرة على فهم وتطبيق المبادئ الأساسية : فهم أسس النسبية الخاصة، ميكانيكا الكم، والفيزياء النووية. 5. القدرة على حل المسائل الفيزيائية المعقدة : باستخدام القوانين والنظريات المتعلقة بالفيزياء الحديثة.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1 . التعلم القائم على الاستقصاء: يشجع الطلاب على طرح الأسئلة واكتشاف المفاهيم بأنفسهم من خلال التجارب والمشاريع البحثية، مما يعزز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات. 2 . التعلم التعاوني: تشجيع العمل الجماعي حيث يتبادل الطلاب الأفكار ويتعاونون في حل المسائل والتجارب العلمية. 3 . العصف الذهني والنقاش الجماعي: تساعد هذه الاستراتيجية في تعزيز التفكير الجماعي والتبادل الثقافي للأفكار العلمية بين الطلاب. 4 . التعلم القائم على حل المشكلات: يتعلم الطلاب الفيزياء من خلال مواجهة مشكلات حقيقية وحلها باستخدام الأدوات والمفاهيم الفيزيائية. 5. التقييم البنائي: استخدام التقييم المستمر لقياس تقدم الطلاب وفهمهم للمفاهيم، بدلاً من الاعتماد على الاختبارات النهائية فقط.

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة النسبية الخاصة، فرضيات النسبية الخاصة.	تحليل البيانات ألفيزيائية	حضوري و الكتروني	الامتحانات الشهرية

الثاني	2	تمدد الزمن.	واستخدام الطرق الرياضية والنماذج النظرية لحل المشكلات المعقدة. التفكير النقدي وحل المشكلات : حيث يتعلم الطالب كيفية استخدام المعرفة الفيزيائية الحديثة لتحليل المشكلات الجديدة والتوصل إلى حلول مبتكرة . القدرة على تفسير الظواهر الطبيعية المعقدة باستخدام مبادئ الفيزياء الحديثة مثل تفسير الظواهر المرتبطة بالسرعات العالية، الكتل الكبيرة، أو الجسيمات دون الذرية. الإلمام بالتطبيقات العملية للفيزياء الحديثة في مجالات التكنولوجيا، الطب، الهندسة، والبيئة، مثل تطبيقات الليزر، التصوير بالرنين المغناطيسي، وتقنيات الطاقة المتجددة. فهم المبادئ الأساسية للفيزياء الحديثة مثل النظرية النسبية الخاصة، ميكانيكا الكم، وفيزياء الجسيمات.		واليومية
الثالث	2	تأثير دوبلر، انكماش الطول.			
الرابع	2	الزخم النسبي.			
الخامس	2	الكتلة النسبية، القانون الثاني النسبي.			
السادس	2	الكتلة والطاقة، الطاقة والزخم.			
السابع	2	تحويل لورنتز.			
الثامن	2	جمع السرعة.			
التاسع	2	الموجات الكهرومغناطيسية، إشعاع الجسم الأسود.			
العاشر	2	التأثير الكهروضوئي.			
الحادي عشر	2	الأشعة السينية، تأثير كومبتون، إنتاج الازواج ، امتصاص الفوتون.			
الثاني عشر	2	موجات دي برولي (المادة)، وصف الموجة.			
الثالث عشر	2	الطور والمجوعة ، سرعة الحيود للجسيمات.			
الرابع عشر	2	امتحان مد			
الخامس عشر		امتحان نهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين –كلية العلوم- قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية(المصادر)	Concepts of modern physics Arthur Beiser
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	Modern Physics by Paul A. Tipler Modern Physics for Scientists and Engineers, by Stephen Thornton.
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	http://library.lol/main/802283D1032C91B4201CACCA52578A98 http://library.lol/main/A014282B63FE52E8510AC53A7ED0D0C8 http://library.lol/main/7275D2ADDF609FA6CCAC053E5CC8C9FA

1- اسم المقرر
الديناميكا الحرارية (ثرموداينمك)

2- رمز المقرر
MPHY2103
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الثانية
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (60) / عدد الوحدات (120)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د. نايف حماد مشحن
8- اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تعليم الطالب مباديء علم الديناميكا الحرارية . التعرف على القوانين الرئيسية الخاصة بعلم الحرارة والشغل. التعرف على التطبيقات العملية الواقعية لعلم الديناميكا الحرارية.

9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	مناقشة موضوعات كتاب المناهج والمراجع الداعمة والمحاضرات النظرية بما في ذلك حل المسائل ومناقشة الواجبات المنزلية. طرح مجموعة من أسئلة التفكير على الطلبة أثناء المحاضرات لمواضيع محددة. إعطاء الطلبة واجبات منزلية تتطلب إيجاد حلول ذاتية.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة عامة	يستطيع الطالب ان يميز بين حالات المادة بالإضافة الى الفرق بين الغاز الحقيقي والغاز المثالي. يستطيع الطالب ان يفهم قوانين الثرموداينمك والية تطبيقهن. يستطيع الطالب شرح الآلية بين الحركة والحرارة وتاثيراتهما. يستطيع الطالب ان يبين الفرق الفيزيائي بين الحرارة والتبريد . قدرة الطلبة على تطبيق ما تم حسابه نظريا بطريقة عملية في المستقبل.	حضوري و الكتروني عندما يستدعي الامر	مناقشة الطلبة
الثاني	2	العمليات المعكوس وغير المعكوسة			مناقشة الطلبة
الثالث	2	الغاز المثالي.			مناقشة الطلبة
الرابع	2	تمارين عامة			واجبات منزلية ومناقشة الطلبة
الخامس	2	انتقال الحرارة.			مناقشة الطلبة
السادس	2	القانون الاول للثرموداينمك.			اختبار منزلي
السابع	2	معادلة الحالة.			مناقشة الطلبة
الثامن	2	امتحان منتصف الفصل (المد)			اختبار
التاسع	2	العمليات الكظيمة.			مناقشة الطلبة
العاشر	2	السعة الحرارية النوعية.			مناقشة الطلبة
الحادي عشر	2	السعة الحرارية النوعية في العمليات الاديباتيكية.			مناقشة الطلبة
الثاني	2	الشغل وعلاقته بالحرارة.			مناقشة

عشر					الطلبة
الثالث عشر	2	القانون الثاني للثرموداينمك.			مناقشة الطلبة
الرابع عشر	2	ماكنة كارنوت المكائن الحرارية ومكائن التبريد.			مناقشة الطلبة
الخامس عشر	2	مراجعة			مناقشة الطلبة

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين –كلية العلوم- قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية (المصادر)	Heat and Thermodynamics: An Intermediate Textbook, Mark Waldo Zemansky, Richard Dittman. McGraw-Hill, 1997
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	لايوجد
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	https://openstax.org/details/books/college-physics-2e

المرحلة الثانية – الفصل الثاني

1- اسم المقرر : برمجة الحاسوب بلغة ماتلاب
2- رمز المقرر : URCOM2
3- الفصل /السنة : 2025 - 2026
4- تاريخ اعداد هذا الوصف : 30 / 6 / 2026
5- اشكال الحضور المتاحة : حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) : 30 / 75
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. كمال حميد كاطع Email: kamal.hameid@uoturath.edu.iq

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	فهم أساسيات بيئة MATLAB وميزاتها البرمجية. 2. تطوير برامج MATLAB النصية ووظائفها لحل المسائل الرياضية والعلمية والهندسية. 3. تطبيق مفاهيم البرمجة مثل المتغيرات، والمعاملات، وهياكل التحكم، والحلقات، والوظائف. 4. إجراء عمليات المصفوفات والمتجهات للحسابات العددية وتحليل البيانات. 5. إنشاء وتفسير الرسوم البيانية ثنائية وثلاثية الأبعاد لعرض البيانات بشكل فعال. 6. تطبيق الطرق العددية والخوارزميات الرياضية باستخدام وظائف MATLAB المدمجة. 7. قراءة ومعالجة وكتابة ملفات البيانات للتطبيقات الحاسوبية. 8. تصحيح أخطاء برامج MATLAB واختبارها وتحسينها لزيادة الدقة والكفاءة. 9. استخدام أدوات MATLAB لحل مسائل هندسية وعلمية واقعية. 10. بناء مهارات حل المشكلات والتحليل من خلال تمارين برمجة MATLAB العملية.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• محاضرات تفاعلية • تقديم مفاهيم البرمجة من خلال أمثلة واقعية. • شرح قواعد لغة MATLAB ووظائفها وتطبيقاتها. • جلسات عملية في المختبر • إجراء تمارين عملية باستخدام MATLAB. • السماح للطلاب بتنفيذ البرامج النصية والوظائف أثناء الحصة. • التعلم القائم على العرض التوضيحي • عرض تقنيات البرمجة، وأساليب تصحيح الأخطاء، وتصور البيانات. • عرض أساليب حل المشكلات خطوة بخطوة. • التعلم القائم على حل المشكلات • تكليف الطلاب بمسائل حسابية وهندسية لحلها باستخدام MATLAB. • تشجيع التفكير التحليلي والمنطقي. • التعلم القائم على المشاريع • مطالبة الطلاب بإنجاز مشاريع فردية أو جماعية تتضمن تطبيقات MATLAB. • التركيز على سيناريوهات واقعية مثل تحليل البيانات، والمحاكاة، والنمذجة الرياضية. • تنظيم برامج ثنائية ومناقشات جماعية لتعزيز العمل الجماعي وتبادل المعرفة. • تقييم التعلم من خلال الاختبارات القصيرة، وواجبات البرمجة، والتمارين العملية، وعروض المشاريع. • تقديم ملاحظات دورية لتحسين مهارات البرمجة. • عرض دراسات حالة هندسية وعلمية لتوضيح التطبيقات العملية لبرنامج MATLAB. • المراجعة والتدريب • عقد جلسات مراجعة وتحديات برمجية لترسيخ المفاهيم وتحسين كفاءة البرمجة.

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة	شرح أساسيات برمجة MATLAB وبيئة تطويرها. • تطوير برامج نصية MATLAB ووظائف مُعرَّفة من قِبل المستخدم لحل المسائل الحسابية. • تطبيق هياكل التحكم والمصفوفات في تطوير البرامج. • إنشاء تمثيلات مرئية للبيانات وتفسير النتائج باستخدام أدوات الرسم البياني في MATLAB. • حل المسائل الهندسية والعلمية باستخدام مكتبات MATLAB المدمجة وقدرات الحوسبة العددية.	حضوري و الكتروني	الامتحانات الشهرية واليومية والواجبات البيتية والمشاركة داخل القاعة الدراسية
2	2	البرمجة – ماهي			
3	2	ماذا تعني البرمجة بلغة ماتلاب			
4	2	انواع البيانات والثوابت			
5	2	المصفوفات			
6	2	معكوس ومقلوب المصفوفات			
7	2	المشتقة في ماتلاب			
8	2	حلول المعادلات			
9	2	الحلقات التكرارية			
10	2	اوامر الشرط			
11	2	ايعاز while			
12	2	امتحان النصف			
13	2	امثلة على برمجة ماتلاب			
14	2	اوامر اخرى			
15	2	الامتحان النهائي			

11- تقييم المقرر : (توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير...الخ					
امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	• MATLAB for Engineers – Holly Moore, latest edition. • MATLAB: An Introduction with Applications – Amos Gilat, latest edition. • Essential MATLAB for Engineers and Scientists – Brian H. Hahn and Daniel T. Valentine, latest edition.
المراجع الرئيسية(المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	MATLAB Programming for Engineers – Stephen J. Chapman, latest edition. MATLAB Documentation – Official reference for MATLAB commands, functions, and programming examples.
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
اللغة العربية 2
2- رمز المقرر

MEDPHY2207
3- الفصل /السنة
الفصل الاول / السنة الثانية
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
30 / 30
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د. علي جبار جمعة

8- أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	1. تغطية اساسيات اللغة العربية 2. معرفة اقسام اللغة العربية 3. تطوير مهارات القراءة والكتابة والاستماع 4. تنمية الثقافة اللغوية بفهم اللغة العربية بلغة ذات تاريخ وثقافة 5. تعلم مهارات الحديث والتحدث للتواصل بفعالية مع الاخرين

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- اسلوب المحاضرات والتطبيق بالامثلة 2- نظام الواجبات البيتية والسمنار

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول		نصائح تساعد على الكتابة (كيف اكتب)	المعرفة والفهم حيث يجب ان يكون	المحاضرات	الامتحانات

الثاني		مواضيع للكتابة(قوتنا في وحدتنا)	الطالب قادر على معرفة وفهم مايأتي: القدرة على التحدث والكتابة باللغة العربية بطلاقة وبمستوى متقدم فهم الثقافة العربية والتقاليد والقيم قدرة الطالب على المشاركة في المجتمعات والندوات سواء في المجال الاكاديمي او المهني او الاجتماعي قدرة الطالب على قراءة وتحليل النصوص الادبية والاكاديمية باللغة العربية ليسهل عليهم اجراء البحوث وكتابة الاوراق البحثية بشكل مناسب . الاستعداد للحياة المهنية من خلال قدرة الطالب على استخدام اللغة العربية بالترجمة والتعليم والعلاقات العامة او اي مجال اخر يتطلب التواصل باللغة العربية	النظرية والالكترونية ان تطلب الامر	الشهرية واليومية وكذلك حضور الطالب وغياباته والالتزام بالتصرفات الجامعية الحقيقية
الثالث		مواضيع للكتابة (بر الوالدين)			
الرابع		مواضيع للكتابة (منهج الاعتدال)			
الخامس		مواضيع للكتابة (فن التعامل مع الاخرين)			
السادس		الامتحان المد1			
السابع		اللغة العربيةوعلومها			
الثامن		مهارات التواصل بين الناس			
التاسع		الامام علي رضي الله عنه (الاصدقاء)			
العاشر		الامام علي رضي الله عنه (النفس تبكي)			
الحادي عشر		الفعل			
الثاني عشر		الامتحان المد2			
الثالث عشر		الفاعل ونائب الفاعل			
الرابع عشر		الاخطاء الاملائية الشائعة			
الخامس عشر		الامتحان النهائي			

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الرحمن مطلك الجبوري
المراجع الرئيسية(المصادر)	أوض النحو الوافي / عباس حسن. قواعد الاملاء في عشرة دروس سهلة / د. فهمي النجار في الادب الحديث / أ.د. فائق مصطفى في الادب المعاصر/ د. بشير عيسوي الادب العربي في العصر الحديث / د. مصطفى السحرتيح المسالك لألفية ابن مالك / ابن هشام.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر : اللغة الإنكليزية 2

2- رمز المقرر : URENG2
3- الفصل /السنة : 2025 - 2026
4- تاريخ اعداد هذا الوصف : 30 / 6 / 2026
5- اشكال الحضور المتاحة : حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) : 30 / 50
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م ياسر احمد حسين Email: yasser.ahmed@uoturath.edu.iq

8- اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	6. تطوير مهارات الاتصال الأساسية: - تمكين الطلاب من التعبير عن أنفسهم بفعالية في المواقف اليومية. - التركيز على بناء أساس في التحدث والاستماع. 7. تحسين مهارات فهم القراءة: - تحسين قدرة الطلاب على فهم وتفسير النصوص المكتوبة. - تقديم استراتيجيات لفهم القراءة بشكل فعال. 8. تعزيز مهارات الكتابة: - تطوير مهارات الكتابة لدى الطلاب عبر أنواع مختلفة (مثل المقالات، الرسائل الإلكترونية، التقارير). - التركيز على قواعد النحو، وتركيب الجمل، واستخدام المفردات. 9. تطوير مهارات الاستماع: - تحسين قدرة الطلاب على فهم اللغة الإنجليزية المنطوقة في سياقات مختلفة. - توفير التعرض للهجات وسرعات النطق المختلفة. 10. مهارات العرض الفعّال: - تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لتقديم عروض واضحة وجذابة. التركيز على الجوانب مثل التنظيم، والإلقاء، والوسائل البصرية.

9 – استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	التأكيد على الأنشطة التفاعلية والتواصلية لتحفيز الطلاب على المشاركة النشطة في عملية التعلم. تصميم مهام تتطلب من الطلاب استخدام اللغة الإنجليزية لتحقيق أهداف محددة، مما يعزز استخدام اللغة في السياقات العملية. مراعاة التنوع في أساليب وسرعات التعلم بين الطلاب داخل الصف. دمج مواد تعليمية حقيقية مثل مقالات الصحف، والمدونات، أو مقاطع الفيديو لتعريف الطلاب باستخدام اللغة في الحياة الواقعية. تنفيذ تقييمات تكوينية مستمرة، مثل الاختبارات القصيرة، والتقييمات المتبادلة بين الطلاب، والنقاشات الصفية، لقياس تقدم الطلاب. تقديم تغذية راجعة بنّاءة على اللغة المنطوقة والمكتوبة، وتشجيع الطلاب على التفكير في تجاربهم التعليمية. تكييف خطط الدروس بناءً على احتياجات واهتمامات الطلاب المتغيرة، مما يسمح بالمرونة في أسلوب التدريس.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة : تقديم المساق، الخطة الدراسية، والتوقعات.	1. سيظهر الطلاب القدرة على بدء	حضوري	الامتحانات

2	2	الوحدة الأولى الأزمنة مهارات الكتابة أساسيات كتابة بريد الكتروني.	وإجراء محادثات بسيطة باللغة الإنجليزية. 2. سيظهر الطلاب تحسنًا في فهم القراءة من خلال تلخيص وتحليل المعلومات بدقة من مجموعة متنوعة من النصوص. 3. سينتج الطلاب مقالات مكتوبة منظمة بشكل جيد. 4. سيطبق الطلاب قواعد اللغة وتراكيب الجمل بشكل صحيح في التواصل الشفهي والكتابي. 5. سيظهر الطلاب تحسنًا في فهم الاستماع عبر مجموعة متنوعة من اللهجات والسياقات. سيقدم الطلاب عروضًا واضحة ومنظمة باستخدام ل مناسبة ووسائل بصرية..	و الكتروني	الشهرية واليومية والواجبات البيتية والمشاركة داخل القاعة الدراسية
3	2	الوحدة الثانية وصف الأشياء والأشخاص باستخدام الصفات - التراكيب اللغوية الشائعة			
4	2	قواعد: معرفة الأفعال الشاذة واستخدامها التعبيرات الاجتماعية.			
5	2	مهارات الكتابة : اساسيات الكتابة الأكاديـ			
6	2	الاختبار نصف الفصل			
7	2	الوحدة الثالثة: الكمية - أدوات التعريـ والنكرة - المفردات المتعلقة بالعلوم الطبية (الجزء الأول)			
8	2	أساسيات الكتابة :تلخيص النصوص وكيـ استخراج المعلومات من نصوص متنوعـ			
9	2	القواعد النحوية :المبني للمجهول والمبنـ للمعلوم - الكلام المنقول.			
10	2	مهارة الاستماع : الاستماع إلى بودكاسـ والمشاركة في النقاشات.			
11	2	مهارة التحدث :تبادل المعلومات ومناقشـ حول الحمض النووي (DNA)			
12	2	الوحدة الرابعة :المفردات المتعلقة بالعلو الطبية (الجزء الثاني) - الصفات المقارنـ والتفضيلية.			
13	2	الكتابة التحدث عن الاهتمامات الشخصـ			
14	2	نشاط جماعي :التخطيط لحدث صفّي بنا على الاهتمامات المشتركة.			
15	2	الأسبوع التحضيري للامتحان النهائي			

11- تقييم المقرر(توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير...الخ					
امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	New Headway Plus for Pre-intermediate
المراجع الرئيسية(المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	www.youtube.com

1- اسم المقرر
كيمياء احيائية
2- رمز المقرر
BIOCHE

3- الفصل /السنة
2026-2025
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (60) / عدد الوحدات (75)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م.د. احمد عبد اللطيف اسماعيل
8- اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1-تحديد أهداف التعلم للطلاب 2- التأكيد على المواضيع والمهارات الأساسية 3- تعرف الطلاب بمبادئ الأساسية للكيمياء الحياتية 4- توفير معايير لقياس النجاح. 5- تعزيز التفكير النقدي وتنمية المهارات العملية.
9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1.التعلم النشط :اشراك الطلاب في العمل الجماعي ودراسات الحالة والمناقشات. 2.التعلم البصري :استخدم المخططات والرسوم المتحركة والخرائط المفاهيمية لتصور العمليات. 3.دمج التكنولوجيا :دمج برامج النمذجة والمحاكاة والاختبارات عبر الإنترنت. 4. تعلم قائم على حل المشكلات :اعرض مشكلات الواقعية لتشجيع التفكير النقدي 5. .تعلم القائم على الاستقصاء :تشجيع الطلاب على الاستكشاف وطرح الأسئلة 6. النهج متعدد التخصصات : ربط الكيمياء الحيوية بمجالات مثل علم الأحياء الجزيئي وعلم الأدوية 7.النهج القائم على الطلاقة :اطلب من الطلاب شرح المفاهيم بكلماتهم الخاصة. 8.التقييم التكويني :استخدم الاختبارات والمهام المتكررة للملاحظات..

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	بنية الخلية	يستطيع الطالب ان يفهم تركيب الخلية وانواعها. المعرفة: فهم المفاهيم والمبادئ الأساسية (على سبيل المثال، فهم بنية الخلية أو حركية الإنزيم). المهارات: تطوير القدرات العملية والتحليلية وحل المشكلات (على سبيل المثال، إجراء التجارب الكيميائية الحيوية أو تحليل هياكل البروتين). يستطيع الطالب ان يميز بين انواع الكاربوهيدرات والبروتينات والدهون.	حضوري و الكتروني	مناقشة الطلبة
الثاني	2	بنية الخلية			مناقشة الطلبة
الثالث	2	الكاربوهيدرات			مناقشة الطلبة
الرابع	2	الكاربوهيدرات			ومناقشة الطلبة
الخامس	2	الأحماض الأمينية والببتيدات			مناقشة الطلبة
السادس	2	الأحماض الأمينية والببتيدات			اختبار منزلي
السابع	2	البروتينات			مناقشة الطلبة
الثامن	2	امتحان منتصف الفصل (المد)			اختبار
التاسع	2	الأنزيمات			مناقشة الطلبة
العاشر	2	الأنزيمات			مناقشة الطلبة
الحادي عشر	2	الدهون			مناقشة الطلبة

الثاني عشر	2	الدهون			مناقشة الطلبة
الثالث عشر	2	الأحماض النووية			مناقشة الطلبة
الرابع عشر	2	الأحماض النووية			مناقشة الطلبة
الخامس عشر	2	الأحماض النووية			مناقشة الطلبة
السادس عشر	3	الامتحان النهائي		حضوري	أختبار

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين –كلية العلوم- قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية(المصادر)	مبادئ الكيمياء الحيوية، البرت ل .ليهينجر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	الكيمياء الحيوية المصورة من هاربر
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	

1- اسم المقرر
االميكانيك الكمي
2- رمز المقرر
MPHY2201

3- الفصل /السنة
2026-2025
4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (30) / عدد الوحدات (75)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
ا.د. علاء باقر كاظم

8- أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	1. تقديم المبادئ والصيغ العامة للميكانيك الكمي. 2. تطوير مهارات حل المشكلات باستخدام نظرية الكم . 3. استكشاف تطبيق الميكانيكا الكمي في التكنولوجيا والفيزياء الحديثة . 4. فهم ومناقشة الآثار الفلسفية لميكانيك الكم.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. فهم مبادئ ميكانيكا الكم. 2. حل المسائل الكمومية باستخدام معادلة شرودنجر . 3. تحليل الأنظمة الكمومية مثل الجسيمات في الآبار المحتملة ومؤشرات التذبذب والذرات . 4. مناقشة التشابك الكمي وعدم الدقة والقياس . 5. تطبيق ميكانيكا الكم على ظواهر وتكنولوجيا العالم الحقيقي (على سبيل المثال ، أشباه الموصلات والليزر والحوسبة الكمومية).

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	4	مقدمة في ميكانيكا الكم	فهم مبادئ ميكانيكا الكم. حل المسائل الكمومية باستخدام معادلة شرودنجر. تحليل الأنظمة الكمومية مثل الجسيمات في الآبار المحتملة ومؤشرات التذبذب والذرات. مناقشة التشابك الكمي وعدم الدقة والقياس. تطبيق ميكانيكا الكم على ظواهر وتكنولوجيا العالم الحقيقي (على سبيل المثال ، أشباه الموصلات والليزر والحوسبة الكمومية).	حضوري	الامتحانات الشهرية واليومية والمشاركة بالنقاشات داخل القاعة الدراسية
الثاني	4	الأدوات الرياضية لميكانيكا الكم		حضوري	
الثالث	4	معادلة شرودنجر الجزء 1		حضوري	
الرابع	4	معادلة شرودنجر الجزء 2		حضوري	
الخامس	4	التراكب الكمي والتداخل		حضوري	
السادس	4	مبدأ اللادقة		حضوري	
السابع	4	ميكانيكا الكم في بعد واحد		حضوري	
الثامن	4	الأنظمة الكمومية في ثلاثة أبعاد		حضوري	
التاسع	4	ميكانيكا الكم للزخم الزاوي		حضوري	
العاشر	4	النفق الكمي		حضوري	
الحادي عشر	4	التشابك الكمي واللامكانية		حضوري	

الثاني عشر	4	ميكانيكا الكم وذرة الهيدروجين		حضوري	
الثالث عشر	4	امتحان منتصف الفصل الدراسي		حضوري	
الرابع عشر	4	الميكانيكا الإحصائية الكمومية		حضوري	
الخامس عشر	4	المراجعة والتحضير للامتحان النهائي		حضوري	
السادس عشر	3	الأمتحان النهائي		حضوري	امتحان نهائي

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين – قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية(المصادر)	Introduction to quantum mechanics, By: David J. Griffith, 3rd ed.,2018.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	Quantum Mechanics, by L.I. Schiff, 1949.
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	أي موقع على شبكة الإنترنت يتضمن مواضيع الميكانيك الكمي.

1- اسم المقرر
الصوت والحركة الموجية
2- رمز المقرر
MPHY2202
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الثانية

4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري / اونلاين
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات (60) / عدد الوحدات (120)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د. نايف حماد مشحن
8- اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يكتسب الطلاب معرفةً بحركة الموجات والصوتيات. سيتم مناقشة خصائص الموجات، بالإضافة إلى دراسة تأثير الوسط على خصائص الموجات.

9 – استراتجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المنهج الأساسي لتقديم هذه الوحدة هو تعزيز مشاركة الطلاب من خلال المشاركة الفعالة في تمارين الواجبات المنزلية، بهدف تعزيز وتوسيع قدراتهم على التفكير النقدي. سيتم تسهيل ذلك من خلال جلسات صفية ودروس تفاعلية، بالإضافة إلى استكشاف تجارب بسيطة مصممة لتشمل أنشطة أخذ عينات مصممة خصيصًا لاهتمامات الطلاب.

10 - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة	إظهار المعرفة والفهم للقوانين والمبادئ الفيزيائية وتطبيقها على مجالات متنوعة من الفيزياء (سيشمل ذلك قوانين الحركة، والكهرومغناطيسية، وظواهر الموجة وخصائص المادة)، مع وحدات تغطي الرياضيات الضرورية. فهم مفاهيم الحركة التذبذبية، وتراكب الموجات، والصوت، والموجات الكهرومغناطيسية. يكون للطالب خبرة في الأدوات الرياضية والتجريبية الشائعة بما في ذلك حل المشكلات الخاصة بهذه الدورة لديه مهارات في جمع وتحليل البيانات التجريبية إظهار القدرة على استخدا النصوص المناسبة أو موارد ال الأخرى كجزء من إدارة التع الخاص بهم.	حضوري	مناقشة الطلبة
الثاني	2	الموجات الميكانيكية: خصائص الموجات		حضوري	مناقشة الطلبة
الثالث	2	الطول الموجي والتردد		حضوري	مناقشة الطلبة
الرابع	2	السرعة والطاقة في الموجة المتنقلة		حضوري	ومناقشة الطلبة
الخامس	2	موجات واقفة		حضوري	مناقشة الطلبة
السادس	2	الموجات الصوتية: خصائص الموجات الصوتية		حضوري	اختبار منزلي
السابع	2	سرعة الصوت / أمثلة واختبارات		حضوري	مناقشة الطلبة و اختبار منزلي
الثامن	2	امتحان منتصف الفصل (المد)		حضوري	اختبار
التاسع	2	شدة الموجات الصوتية		حضوري	مناقشة الطلبة
العاشر	2	تراكب الموجات الصوتية (التداخل والنبضات)		حضوري	مناقشة الطلبة
الحادي عشر	2	تأثير دوبلر		حضوري	مناقشة الطلبة
الثاني عشر	2	الحركة التوافقية والحركة الدائرية		حضوري	مناقشة الطلبة
الثالث عشر	2	قانون القوة والطاقة في المذبذبات التوافقية البسيطة		حضوري	مناقشة الطلبة
الرابع	2	الحركة التوافقية والحركة الدائرية		حضوري	مناقشة

عشر					الطلبة
الخامس عشر	2	مراجعة		حضوري	مناقشة الطلبة
السادس عشر	3	الامتحان النهائي		حضوري	أختبار

11- تقييم المقرر(توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير...الخ					
امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المقرر الدراسي للتوأمة مع جامعه النهرين –كلية العلوم- قسم الفيزياء الطبية
المراجع الرئيسية (المصادر)	AND WAVES by H. J. Pain, THE PHYSICS OF VIBRATIONS Copyright 2005 John Wiley & Sons Ltd.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	لايوجد
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	https://openstax.org/details/books/college-physics-2e

1- اسم المقرر
الفسلجة
2- رمز المقرر
MEDPHY2201
3- الفصل /السنة
الفصل الثاني / السنة الثانية

4- تاريخ اعداد هذا الوصف
2026/4/26
5- اشكال الحضور المتاحة
حضوري و الكتروني
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
90 / 45
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م.د. سؤدد الخطيب

8- أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	المنهج يركز على دمج مبادئ علم وظائف الأعضاء مع الفيزياء الطبية، مع التركيز على الآليات البيوفيزيائية والتطبيقات ذات الصلة بتكنولوجيا الرعاية الصحية والتشخيص. تهدف مادة الكورس إلى تعليم الطلاب ما يلي: 1. تزويد الطلاب بفهم أساسي للعمليات الفسيولوجية البشرية مع التركيز على أهميتها في الفيزياء الطبية. 2. ربط المبادئ الفيزيائية بأنظمة الجسم الفسيولوجية لتمكين الطلاب من تحليل الظواهر الفسيولوجية من منظور فيزيائي وكمي. 3. تزويد الطلاب بالمعرفة اللازمة لتطبيق المبادئ الفسيولوجية على التقنيات الطبية، والتشخيص، والعلاج.

9 – استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	استراتيجيات التعليم: - تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات و تقديم أسئلة علمية. - المشاركة الفعالة في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. - الاستفادة من الكتب والمصادر عبر الإنترنت والمواد التكميلية لتعزيز التعلم. - تقديم تعليقات بناءة على المهام والتقييمات. استراتيجيات التدريس: - تشجيع الطلاب على التفاعل بشكل فعال مع المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم بشكل أعمق. - تقديم محاضرات جيدة التنظيم تقدم نظرة عامة واضحة عن الموضوع. - دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة لتوضيح العمليات الفسيولوجية المعقدة. - التركيز على الواجبات المنزلية واستغلال وقت الدرس في المناقشات.

10 - بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	أساسيات علم وظائف الأعضاء - تعريف علم وظائف الاعضاء واهميته في الفيزياء الطبية - مستويات التنظيم في الجسم - مفهوم الاتزان الداخلي (Homeostasis):ودوره بالحفاظ	فهم وظائف الأنظمة الفسيولوجية الرئيسية (مثل الجهاز القلبي الوعائي، والجهاز التنفسي، والجهاز العصبي، والجهاز العضلي الهيكلي). تطبيق الفيزياء على الفسيولوجيا من	حضوري و الكتروني بالاضافة الى ساعات المختبر	الامتحانات الشهرية واليومية بالاضافة الى

		على استقرار جسم الانسان	خلال تحليل العمليات الفسيولوجية (مثل تدفق الدم، ونقل الإشارات العصبية) باستخدام القوانين الفيزيائية والنماذج الرياضية. استخدام الأساليب الكمية لتقييم وتحليل القياسات الفسيولوجية مثل ضغط الدم، ومعدلات التنفس، والإشارات العصبية. اكتساب مهارات عملية في استخدام الأجهزة الطبية وتقنيات قياس وتحليل المعايير لفسيولوجية.بالاضافة الى فهم وتفسير البيانات السريرية من الأجهزة الطبية مثل جهاز تخطيط القلب(ECG) ، وأجهزة قياس التنفس، وتقنيات التصوير. تعلم تطبيق المعرفة الفسيولوجية في تكنولوجيا الطب وسياقات علوم الصحة والعمل بفعالية مع المهنيين الصحيين من خلال فهم المبادئ الفسيولوجية التي تعتمد عليها الأجهزة والعلاجات الطبية.	العملي الخاص بالمنهج النظري	المشاركة في شرح التحضيرات المنزلية
الثاني	2	.- التركيب والفيزياء الحيوية للأغشية • الخصائص الكهربائية للأغشية • القنوات الأيونية وحركيتها			
الثالث	2	آليات النقل: الانتشار، التناضح، النقل النشط - مسارات الإشارات الخلوية			
الرابع	2	الجهاز القلبي الوعائي • تشريح ووظيفة القلب • النشاط الكهربائي للقلب تحليل ECG) • ديناميكيات تدفق الدم • الفيزياء الحيوية لقياس ضغط الدم			
الخامس	2	الجهاز التنفسي • ميكانيكا التنفس وتبادل الغازات • الفيزياء الحيوية لنقل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون • اختبارات وظائف الرئة (قياس التنفس، قياس السعة الرئوية) • تطبيقات الموجات فوق الصوتية في تصوير الرئة			
السادس	2	الجهاز العصبي • بنية ووظيفة الخلايا العصبية • انتقال الإشارات: المشبكية وجهود الفعل • النماذج البيوفيزيائية للنشاط العصبي (مثل نموذج هودجكين-هكسلي) • تقنيات تصوير الدماغ			
السابع	2	امتحان منتصف الفصل			
الثامن	2	الجهاز الكلوي والبولي • عمليات الترشيح، وإعادة الامتصاص، والإفراز • المبادئ البيوفيزيائية للغسيل الكلوي • تقنيات التصوير لوظائف الكلى			
التاسع	2	الجهاز العضلي الهيكلي • هيكل وأنواع العضلات: العضلات الهيكلية، القلبية، والملساء. • انقباض العضلات: الفيزياء الحيوية لنظرية الخيوط المنزلقة • تخطيط كهربية العضلات (EMG) وتطبيقاته • الميكانيكا الحيوية للعظام والمفاصل			
العاشر	2	.الأنظمة الحسية • الفيزياء الحيوية للرؤية: بصريات العين وتحويل الإشارات الضوئية • آلية السمع: ميكانيكا القوقعة والقياسات السمعية • الإحساس باللمس والألم: المسارات العصبية والتشخيص			
الحادي عشر	2	جهاز الغدد الصماء • التنظيم الهرموني لوظائف الجسم • آليات تفاعل الهرمونات مع المستقبلات			

		• تقنيات التصوير التشخيصي في الغدد الصماء (مثل تصوير الغدة الدرقية)			
الثاني عشر	2	علم وظائف التكاثر • التنظيم الهرموني للتكاثر • الفيزياء الحيوية للتقنيات المساعدة على الإنجاب(ART) • تقنيات التصوير في صحة التكاثر			
الثالث عشر	2	التطبيقات الطبية لعلم وظائف الأعضاء • دور الفيزياء في التشخيص والعلاج الطبي			
الرابع عشر	2	التطبيقات الطبية لعلم وظائف الأعضاء • تطبيقات التصوير بالرنين المغناطيسي، الأشعة المقطعية، والأشعة السينية في الدراسات الفسيولوجية • تفاعلات الليزر مع الأنسجة والعلاج الضوئي الديناميكي.			
الخامس عشر	2	الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي			

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
الاسابيع	المواضيع المغطاة خلال الفصل
الاسبوع الاول	مختبر1. تركيب ووظيفة الخلية
الاسبوع الثاني	مختبر 2. التنظيم الحراري والتوازن • التجربة: قياس درجة حرارة الجسم تحت ظروف مختلفة. • دراسة تأثير الإجهاد الحراري والبرد على درجة حرارة الجلد ومعدل ضربات القلب. • الحفاظ على درجة حلرارة ثابتة للجسم.
الاسبوع الثالث	مختبر3. النقل الغشائي والتناضح I • التجربة: دراسة الانتشار والنقل النشط في أنظمة محاكاة.
الاسبوع الرابع	مختبر4. النقل الغشائي والتناضح II • التجربة: دراسة الانتشار والنقل النشط في أنظمة محاكاة.
الاسبوع الخامس	مختبر 5. فسيولوجيا القلب والأوعية الدمويةI • تجربة قياس ضغط الدم باستخدام أجهزة قياس الضغط اليدوية والآلية. • تسجيل وتحليل أصوات القلب باستخدام السماعة الطبية.
الاسبوع السادس	مختبر 6. فسيولوجيا القلب والأوعية الدمويةII • تجربة تسجيل وتحليل تخطيط القلب الكهربائي (ECG) • دراسة تباين معدل ضربات القلب تحت ظروف فسيولوجية مختلفة. • ربط نتائج تخطيط القلب بوظائف القلب.
الاسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل
الاسبوع الثامن	مختبر 7. فسيولوجيا الجهاز التنفسي • التجربة: قياس أحجام وسعات الرئة باستخدام مقياس التنفس. • تحليل تأثير التمارين الرياضية على معدل التنفس وحجم الهواء المدفوع.
الاسبوع التاسع	مختبر 8. فسيولوجيا الجهاز الكلوي • التجربة: تحليل عينات البول لتحديد درجة الحموضة، الثقل النوعي، وتركيزات المذيبات.

الاسبوع العاشر	مختبر 9. الجهاز العضلي الهيكلي • قياس استجابة العضلات باستخدام ال EMG.
الاسبوع الحادي عشلر	مختبر 10. الجهاز العضلي الهيكلي • هيكل وأنواع العضلات: العضلات الهيكلية، القلبية، والملساء.
الاسبوع الثاني عشر	مختبر 11. فسيولوجيا الحواس • التجربة: قياس حدة البصر، رؤية الألوان، والبقع العمياء. • دراسة فسيولوجيا السمع باستخدام قياس السمع. • تحليل ردود الفعل الحسية (مثل استجابة الضوء البؤرية وزمن الاستجابة).
الاسبوع الثالث عشر	مختبر 12. التطبيقات الفيزيائية الحيوية في الفسيولوجياI • التجربة: دراسة مبادئ التصوير بالموجات فوق الصوتية دوبلر
الاسبوع الرابع عشر	مختبر 13. التطبيقات الفيزيائية الحيوية في الفسيولوجياII • استخدام تقنيات التصوير لربط النتائج التشريحية والفسيولوجية. • مقدمة عن تأثيرات التعرض للإشعاع على الأنظمة الفسيولوجية (محاكاة أو مناقشة).
الاسبوع الخامس عشر	التحضير لامتحان الفصل النهائي

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

امتحان يومي	امتحان شهري	الحضور	واجب	النشاطات	امتحان نهائي
10	10	10	10	10	50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (14th Edition) John E. Hall
المراجع الرئيسية(المصادر)	Human Physiology (9th. Ed.) Stuart Ira Fox
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الألكترونية ، مواقع الانترنيت	https://clinref.com/data/uploads/books/Guyton_and_Hall_Textbook_of_Medical_Physiology_14th_Ed.pdf