



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



وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

جامعة الكفيل - كلية العلوم - قسم علوم الفيزياء الطبية

2025-2026

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

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

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق أهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.



نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الكفيل

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الفيزياء الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الفيزياء الطبية

النظام الدراسي: بولونيا

تاريخ اعداد الوصف:

تاريخ ملء الملف: 2026/4/9

التوقيع:

د. اسم المساعد العلمي: د. أحمد باقر

التاريخ: 2026/4/11

التوقيع:

د. اسم رئيس القسم: د. محمد حسن

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. محمد علي

التاريخ: 2026/4/11

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

2026/4/11

1. رؤية البرنامج
إعداد ملاكات تساهم في تطوير الرعاية الصحية والابتكار التشخيصي والعلاجي وفق القيم الاسلامية والمعايير العالمية الرصينة.

2. رسالة البرنامج
توفير بيئة علمية محفزة، تنمي لدى الطلبة والباحثين مهارات توظيف المبادئ الفيزيائية في المجالات الطبية والوقاية الإشعاعية، لخدمة المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة مع الالتزام بأخلاقيات المهنة.

3. اهداف البرنامج
إعداد ملاكات مؤهلة تمتلك المعرفة العميقة والمهارات التطبيقية في الفيزياء الإشعاعية، والتصوير الطبي، والطب النووي.
دعم البحوث العلمية التي تدمج بين الفيزياء والتقنيات الحديثة لتحسين دقة التشخيص وكفاءة العلاج.
التحديث المستمر للمناهج والتدريب الميداني لمواكبة التطور المتسارع في الأجهزة والمعدات الطبية المتقدمة.
تطبيق المعايير الوطنية الخاصة ببرامج العلوم وتهيئة القسم للحصول على الاعتماد البرامجي بعد تخريج الدفعة الاولى من الطلبة.
الحصول على المراتب المتقدمة في التصنيفات العالمية والوطنية.
ترسيخ ثقافة السلامة الإشعاعية وضمان جودة الأداء في المؤسسات الصحية والبحثية.
تعزيز التعاون مع المؤسسات الحكومية والخاصة لتقديم استشارات تقنية وحلول فيزيائية مبتكرة للتحديات الطبية.

4. الاعتماد البرامجي
لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
لا يوجد

--

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	8	18	16.3%	
متطلبات الكلية	2	10	4.1%	
متطلبات القسم	39	212	79.6%	
أخرى				

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

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الأولى / الفصل الدراسي الاول	MPH11001	ميكانيك 1	2	2
	MPH11002	كهربائية	2	2
	CS11004	رياضيات	2	0
	QU06	اللغة عربية	2	0
	CS11008	كيمياء تحليلية	2	2
	QU02	الديمقراطية وحقوق الانسان	2	2
المرحلة الأولى / الفصل الدراسي الثاني	MPH12103	ميكانيك 2	2	2
	MPH12004	فيزياء حياتية	2	2
	MPH12005	احياء عام	2	1
	QU04	حاسوب	2	1
	QU01	اللغة الإنكليزية	2	
	CS12004	كيمياء عضوية	2	1
المرحلة الثانية / الفصل الدراسي الاول	MPH23006	مغناطيسية	2	2
	MPH23007	بصريات	2	2
	MPH23008	فيزياء ذرية وجزيئية	2	2
	MPH23009	موجات كهرومغناطيسية	2	0
	QU24	الحاسوب 2	2	1

1	2	فسلجه	CS23005	المرحلة الثانية / الفصل الدراسي الثاني
3	2	تصوير طبي	MPH24010	
3	2	حرارة وثرموداينمك	MPH24011	
3	2	الالكترونيات تماثلية	MPH24012	
2	2	علم الصوتيات	MPH24013	
2	2	اللغة عربية 2	QU26	
2	2	اللغة الإنكليزية 2	QU21	
2	2	جرائم نظام البعث في العراق	QU08	المرحلة الثالثة / الفصل الدراسي الاول
2	2	الالكترونيات رقمية	MPH35014	
2	2	فيزياء الاشعة التشخيصية	MPH35015	
2	2	اساسيات الليزر	MPH35016	
2	2	احصاء حيوي	MPH35017	
0	2	مصطلحات طبية	MPH35018	
0	2	اختياري 1	MPH35019	
2	2	فيزياء طبية 1	MPH36120	المرحلة الثالثة / الفصل الدراسي الثاني
2	2	فيزياء الطب النووي	MPH36021	
2	2	تطبيقات الليزر الطبية	MPH36122	
0	2	ميكانيك الكم في الطب	MPH36023	
1	2	تشريح	CS26008	
0	2	اختياري 2	MPH36024	
2	2	فيزياء اشعاعية	MPH47025	
2	2	تحليل ومعالجة الصور الطبية	MPH47026	المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول
2	2	الالكترونيات الحيوية	MPH47027	
0	2	فيزياء الاجهزة الطبية	MPH47028	
0	2	اختياري 3	MPH47029	
0	2	مشروع البحث	MPH47030	
2	2	فيزياء طبية 2	MPH48131	
2	2	فيزياء العلاج الاشعاعي	MPH48032	
2	2	علم المواد والنانوتكنولوجي	MPH48033	المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني
0	2	فيزياء صحية	MPH48034	
0	2	مشروع البحث	MPH48035	
0	2	الاختياري 4	MPH48036	

8.	مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج
المعرفة	

يُتوقع من الخريج عند إتمام البرنامج أن يكون قادراً على:

- 1أ. شرح المبادئ الفيزيائية الأساسية وتطبيقاتها المباشرة في مجالات التشخيص والعلاج الطبي والوقاية الإشعاعية.
- 2أ. تحديد الأسس النظرية لعمل الأجهزة والمعدات الطبية المتقدمة وتقنيات التصوير والطب النووي الحديثة.
- 3أ. استيعاب معايير السلامة الإشعاعية والبروتوكولات العالمية المعتمدة لضمان جودة الأداء في المؤسسات الصحية.
- 4أ. فهم آليات التكامل بين الفيزياء والتقنيات الحديثة ودورها في تحسين كفاءة الأنظمة العلاجية والتشخيصية.

المهارات

يُتوقع من الخريج عند إتمام البرنامج أن يكون قادراً على:

- 1ب. تشغيل ومعايرة الأجهزة الطبية المعقدة بدقة عالية لضمان الحصول على نتائج تشخيصية وعلاجية موثوقة.
- 2ب. تطبيق مهارات الحلول المبتكرة للتحديات التقنية والفيزيائية التي تواجه العمل في البيئات الطبية والبحثية.
- 3ب. تصميم وتنفيذ بحوث علمية تطبيقية تدمج بين النظرية الفيزيائية والاحتياجات الفعلية لسوق العمل الصحي.
- 4ب. إدارة إجراءات الوقاية الإشعاعية بمهارة عالية داخل المؤسسات الحكومية والخاصة لتقليل المخاطر البيئية والصحية

القيم

يُتوقع من الخريج عند إتمام البرنامج أن يكون قادراً على:

- 1ج. الالتزام بأخلاقيات المهنة والقيم الإسلامية في التعامل مع المرضى والزلاء داخل المؤسسات الصحية.
- 2ج. إظهار المسؤولية المهنية تجاه تحقيق التنمية المستدامة من خلال ترشيد استخدام التقنيات الإشعاعية.
- 3ج. تعزيز روح العمل الجماعي والتعاون مع الفرق الطبية لتقديم استشارات تقنية متكاملة تخدم المجتمع.
- 4ج. تبني منهج التعلم المستمر لمواكبة التطور المتسارع في التكنولوجيا الطبية والمعايير العالمية الرصينة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1. التأكيد على الحاجة إلى التعلم والخبرة في التدريس.
2. المناقشة من خلال العمل الجماعي.
3. كتابة التقارير الذاتية.
4. اعداد المشاريع النهائية.

10. طرائق التقييم

1. الامتحانات اليومية
2. الامتحانات الشهرية
3. الامتحانات الشفهية

4. أداء الواجبات المناطة بالطالب

5. تنفيذ مشاريع ذات اهداف محددة

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
أستاذ	عام	خاص				ملاك	محاضر
أستاذ	فيزياء الحالة الصلبة	تصنيع أجهزة كهروبصرية				1	
أستاذ مساعد	الفيزياء	الليزر والجزيئية					1
أستاذ مساعد	الفيزياء	تقنيات الليزر				1	
أستاذ مساعد	فلسفة التربية وعلم النفس	طرائق تدريس جغرافيا				1	
أستاذ مساعد	كيمياء	كيمياء عضوية				1	
أستاذ مساعد	علوم حياة	انسجة				1	
مدرس	قانون عام	قانون جنائي				1	
مدرس	كيمياء عامه	كيمياء حياتية سريرية				1	
مدرس	اللغة الانكليزية	علم اللغة الانكليزية					1
مدرس	فيزياء	نانو تكنولوجيا				1	
مدرس مساعد	رياضيات	إحصاء رياضي				1	
مدرس مساعد	علوم الحاسوب	تصميم شبكات				1	
مدرس مساعد	هندسة حاسبات	ذكاء اصطناعي				1	
مدرس مساعد	احياء مجهرية	احياء مجهرية				1	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تحفيز البيئة العلمية: يتوجب عليكم توفير بيئة تعليمية محفزة تنمي مهارات الطلبة في توظيف المبادئ الفيزيائية في المجالات الطبية تحديث المناهج: يُنتظر منكم المساهمة الفعالة في التحديث المستمر للمناهج الدراسية لمواكبة التطور المتسارع في الأجهزة الطبية التعاون المؤسسي: يُشجع أعضاء الهيئة التدريسية على بناء جسور التعاون مع المؤسسات الحكومية والخاصة لتقديم استشارات تقنية مبتكرة. المهام الإدارية: الالتزام بالمهام واللجان المشكلة بموجب الأوامر الإدارية الرسمية، والمشاركة الفاعلة في صياغة أهداف القسم وتطويرها.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
التدريب التقني: إتقان العمل على الأجهزة الطبية الحديثة والمعجلات الخطية بالتعاون مع المؤسسات الصحية والمستشفيات. البحث العلمي: تعزيز النشر في المستوعبات العالمية (Scopus) واستخدام البرمجيات المتقدمة في تحليل البيانات الطبية والجرع الإشعاعية. التحديث البيداغوجي: تفعيل المختبرات الافتراضية وأساليب التعلم القائم على حل المشكلات وفق معايير مسار بولونيا الدولي. أخلاقيات المهنة: الالتزام بمعايير الوقاية الإشعاعية والسلامة الأحيائية وتطوير المهارات القيادية في إدارة المختبرات التخصصية.

12. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
يقبل القسم مخرجات المرحلة الإعدادية للسنة السابقة وعلى قناة القبول المركزي وبعدها يتم التنافس بين الطلبة داخل الكلية على أساس المعدل والرغبة. يقبل القسم الطلبة الأوائل من المعاهد ذات التخصصات المناظرة وحسب القوانين النافذة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
- القوانين النافذة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - المعايير التعليمية العالمية المتبعة في أغلب جامعات العالم - الموقع الإلكتروني الرسمي للجامعة والكلية

14. خطة تطوير البرنامج

متابعة البرنامج بعناية

مهارات عالمية

تنمية قدرة الطالب على التأثير وإقناع الآخرين بالمناقشة والتوصل إلى اتفاق

قدرة الطالب على التحدث باللغة الإنجليزية

قدرة الطالب على إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المعرفة												المهارات	القيم	السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	رئيسي، اساسي أم اختياري
1أ	2أ	3أ	4أ	1ب	2ب	3ب	4ب	1ج	2ج	3ج	4ج						
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	ميكانيك 1	MPH11001	2025-2026 المرحلة الأولى		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	كهربائية	MPH11002			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	رياضيات	CS11004			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	اللغة العربية	QU06			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	كيمياء تحليلية	CS11008			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	الديمقراطية وحقوق الانسان	QU02			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	ميكانيك 2	MPH12103			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	C	فيزياء حياتية	MPH12004			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	احياء عام	MPH12005			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	حاسوب	QU04			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	اللغة الإنكليزية	QU01			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	B	كيمياء عضوية	CS12004			

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

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Mechanics 1		Module Delivery	
Module Type	Core		☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	MPH11001			
ECTS Credits	7			
SWL (hr/sem)	175			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Saleh Hasoon Abod		e-mail	Saleh@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	Professor	Module Leader's Qualification		Ph.D.
Module Tutor	Ahmed Baqer Ridha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		Version Number		

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None		Semester

Co-requisites module	None	Semester	
----------------------	------	----------	--

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	The basic concepts of all the way to valid conclusion and discuss the fundamental concepts in classical mechanics (1) through a broad range of interesting application to the real world. Clearly and logically discuss the scalar, vector, gradient, divergence, curl, application of operator, vector integration, and derivative of a vector. Analyse coordinates systems (curvilinear, differential vector operator, Cartesian, spherical and cylindrical) in physics General motion of the particles in the three dimensions. Discuss the non-inertial reference systems. Discuss the gravitation and central forces.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- The first step in the development of the classical mechanics (I) was to examine the learning outcomes for the courses at the beginning of the semester. 2- The second step was to categorize the subject matter and identify the important concepts. These concepts were identified from the outlines of the physical laws, principles and the associated proofs. 3- The third step is to identify the misconceptions that students are likely to have about each of the concepts in the complete list. 4- The last step is highlighting the day life applications whenever exist and encourage the students to see more details in the international websites and reference books in the library, discussing some selected problems in each chapter, cooperate with a different institution to find how they deal with the subject.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Newtonian Mechanics • Conservation of Energy & Momentum • Fluid Dynamics

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Teaching and learning strategies for this course will include: A minimum of 50 contact hours, typically to include interactive group teaching, cocurriculars, individual meetings, in-class presentations, lab-based experiments and exams. Course information and supplementary materials are available on the University's Virtual
	Learning Environment (VLE). Students will receive individualised developmental feedback on their work for this course. Students are required to attend and participate in all the formal and timetabled sessions for this course. Students are also expected to manage their directed learning and independent study in support of the course..

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب ل ١٥ أسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	63	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	112	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	31
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	175		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	All
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO 1-4

	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO1-4
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #4
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Fundamental Concepts: Vectors
Week 2	Fundamental Concepts: Position Vector of a Particle: Velocity and Acceleration in Rectangular Coordinates.
Week 3	Fundamental Concepts: Velocity and Acceleration in Plane Polar Coordinates.
Week 4	Newtonian Mechanics: Rectilinear Motion of a Particle
Week 5	Newtonian Mechanics: Newton's Law of Motion
Week 6	Newtonian Mechanics: Forces that Depend on Position: The Concepts of Kinetic and Potential Energy
Week 7	Oscillations: Linear Resoring Force: Harmonic Motion& Energy Considerations in Harmonic Motion
Week 8	Oscillations: Damped Harmonic Motion& Forced Harmonic Motion: Resonance.
Week 9	General Motion of a Particle in Three Dimensions: : The Potential Energy Function n ThreeDimensional Motion: The Del Operator.
Week 10	General Motion of a Particle in Three Dimensions: The Harmonic Oscillator in Two and Three Dimensions.
Week 11	Noninertial Reference Systems: Accelerated Coordinate Systems and Interial Forces& Rotating Coordinate Systems.
Week 12	Noninertial Reference Systems: Dynamics of a Particle in a Rotating Coordinate System.& Effects of Earth's Rotation

Week 13	Gravitation and Central Forces: Gravitational Force between a Uniform Sphere and a Particle
Week 14	Gravitation and Central Forces: Kepler's Laws & Potential Energy in a Gravitational Field
Week 15	Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1: A) Measurement Principles and Errors B) Accurate Measurements
Week 2	Lab 2: Mathematical Pendulum
Week 3	Lab 3: Laws of Collision/Air Track
Week 4	Lab 4: Free Fall
Week 5	Lab 5: Hooke's Law
Week 6	Lab 6: Newton's Law
Week 7	Lab 7: Uniformly Accelerated Motion

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Fundamentals of Physics by Halliday, Resnick & Walker 2001 John Wiley & Sons. Supplementary references	No
Recommended Texts	1- Physics for scientist and engineers with modern physics by Serway (1997), Saunders college publisher.	No

	2- University Physics by Sears, Zemansky, and Young (1995).	
Websites	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Electricity		Module Delivery	
Module Type	Core		☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	MPH 11002			
ECTS Credits	7			
SWL (hr/sem)	175			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Mohamed hamza		e-mail	
Module Leader's Acad. Title	Professor	Module Leader's Qualification		Ph.D.
Module Tutor	Ahmed baqer redha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		Version Number		

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None		Semester

Co-requisites module	None	Semester	
----------------------	------	----------	--

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	The aim is to familiarize the students with the fundamental concepts and laws in electricity and magnetism, and establish a grounding in electromagnetism in preparation for more advanced electronic engineering courses. Also to provide them with analytical tools to understand and analyse the interactions between timevarying electric and magnetic fields.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Upon completion, successful students will be able to: 2. Understand electricity and magnetism on a level that uses standard mathematical tools. 3. Develop a conception of space and time adequate for understanding electrodynamics. 4. Develop and train problem-solving skills. 5. Establish the foundation for higher-level courses in physics, chemistry, and engineering.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	At the beginning of the course, the instructor will detail the methods used to evaluate student progress and the criteria for assigning a course grade. The methods may include one or more of the following tools: examinations, quizzes, homework assignments, laboratory reports, research papers, small group problem solving of questions arising from application of course concepts and concerns to actual experience, oral presentations, or maintenance of a personal lab manual. Specific evaluation procedures will be given in class. In general, grading will be based on accumulated points from homework assignments, tests, final exam, and labs.
-------------------	--

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	112	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	31
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO 1-4
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	all
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO 1-4

Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	all
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	CHARGE AND MATTER
Week 2	ELECTRIC FIELDS
Week 3	GAUSS' LAW
Week 4	ELECTRIC POTENTIAL
Week 5	CAPACITANCE
Week 6	CURRENT AND RESISTANCE
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	ELECTROMOTIVE FORCE AND CIRCUITS
Week 9	MAGNETIC FIELDS
Week 10	MAGNETIC FIELD DUE TO CURRENTS
Week 11	INDUCTION AND INDUCTANCE
Week 12	Faraday's Law
Week 13	Lenz' Law
Week 14	Biot-Savart Law

Week 15	Thévenin's / Norton's Theorem and Kirchhoff's Laws
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Error Analysis
Week 2	Lab 2: Ohm's Law and RC Circuits
Week 3	Lab 3: Faraday's Law
Week 4	Lab 4: Wheatstone bridge
Week 5	Lab 5: DC Circuits & Kirchhoff's Rules
Week 6	Lab 6: Frequency Response of RLC Circuits
Week 7	Lab 7: Electromagnetic Induction

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Serway, Raymond A., and John W. Jewett, Jr. Physics for Scientists and Engineers. Vol. 2. 6th ed. Belmont, CA: Thomson-Brooks/Cole, c2003. ISBN: 9780534408428. (Student ed.)	No
Recommended Texts	Electricity and Magnetism 3rd Edition Edward M. Purcell and, David J. Morin	No
Websites	https://www.eia.gov/energyexplained/electricity/magnets-and-electricity.php	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Mathematics		Module Delivery	
Module Type	B		☒ Theory ☒ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	COS 11004			
ECTS Credits	6			
SWL (hr/sem)	150			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Ayaat maan khalaf		e-mail	ayaat.maan@alkafeel.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Professor		Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Ahmed baqer redha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		Version Number		

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. Learn the basic concepts of differential and integral calculus. 2. Identify the possibility of derivation of functions and the integration of different functions and their relationship to continuity. 3. Applications in applied sciences such as physics, motion applications, and engineering in calculating volumes using the maxima and minima. 4. Know the applications of calculus and integration in various sciences. 5. Application of mathematical rules and laws and development of the students conclusion. 6. The ability to use calculus to solve mathematical problems.
Module Learning Outcomes	1. Knowledge and understanding 2. Gaining experience and knowledge in drawing mathematical functions 3. Solutions of differential equations 4. Finding areas under a curve and its applications in other sciences
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Calculating the surface areas and volumes of geometric shapes Developing the student's ability to perform assignments and deliver them 2. on time. 3. Logical and mathematical thinking in finding solutions to problems 4. Developing the student's ability to dialogue and discussion.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1-Developing the student's ability to deal with technical means. Developing the student's ability to deal with the Internet. Developing the student's ability to deal with multiple means. Developing the student's ability to dialogue and discussion.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	● Managing the lecture in an applied manner linked to the reality of daily life in order to attract the student to the topic of the lesson without straying from the heart of the matter so that the material is flexible and subject to understanding and analysis. ● Assigning the student some group activities and assignments. ● Allocating a percentage of the mark for daily assignments and tests.
-------------------	--

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	33	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	117	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	25
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	150		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4
	Projects	1	10% (10)	continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO 1-4
	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO 1-4

Summative assessment	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction – what is Calculus , Real Numbers and the Real Line, Intervals
Week 2	Solving Inequalities, Absolute Value ,Cartesian Coordinates in the plane
Week 3	Increments and Straight lines, distance between points in the plane
Week 4	Slope, Parallel and Perpendicular Lines, Equation of a Straight line
Week 5	Functions and Their Graphs, Even Functions and Odd Functions: Symmetry, Composite Functions
Week 6	Limits, The Limit Laws, One-Sided Limits and Limits at Infinity
Week 7	Continuity, Continuity Test
Week 8	Mid-term exam
Week 9	Derivatives, Laws of Derivatives , Second- and Higher-Order Derivatives
Week 10	Derivatives of Trigonometric Functions, The Chain Rule and Parametric Equations, Implicit Differentiation
Week 11	Application of Derivatives, Velocity and Speed, Local(Relative) Extreme Value, Increasing Function and Decreasing Functions, Rolles Theorem, Related Rates
Week 12	Integration, Indefinite Integrals, Integrals of Trigonometric Functions

Week 13	Derivatives of inverse of Trigonometric Functions, Integrals of inverse of Trigonometric Functions, Logarithm Function, The natural logarithmic, Derivative of natural logarithmic, Integrals of natural logarithmic, Exponential Functions, Integrals of Exponential Functions
Week 14	The Definite Integrals, Integration by Trigonometric Substitution, Integration of Rational Functions ,Integration by Parts
Week 15	Application of the integral, Area, Volume, Work
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	- Thomas. G. B., Calculus and Analytic Geomaty, 4th , 1984.	Yes
Recommended Texts	- Durfee. W.H, Calculus and Analytic Geometric, New York, 1971.	Yes
Websites	www. Freescience.info/math	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information						
معلومات المادة الدراسية						
Module Title	<u>Arabic Language</u>		Module Delivery			
Module Type	<u>B</u>		☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar			
Module Code	<u>QU06</u>					
ECTS Credits	<u>2</u>					
SWL (hr/sem)	<u>50</u>					
Module Level	UGI	Semester of Delivery	1			
Administering Department	Department of Medical Physics	College	College of science			
Module Leader	Ahmed baqer redha	e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq			
Module Leader's Acad. Title	Assistant profissor	Module Leader's Qualification	Phd			
Module Tutor	ayad saheb	e-mail	N/A			
Peer Reviewer Name		e-mail				
Scientific Committee Approval Date		Version Number	V1			

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	Non	Semester	...
Co-requisites module	Non	Semester	...

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	أهداف المادة الدراسية لدراسة مادة اللغة العربية تتعلق بتعريف الطلاب بأهم القواعد الأساسية للإملاء الصحيح وتجنب الوقوع في الخطأ في التعبير والتمكن منه بصورة تتناسب مع المستوى الثقافي للطلاب، إليك بعض الأهداف الرئيسية للمادة: 1. فهم القواعد الأساسية لعلم الإملاء التي يحتاجها الطالب في دراسته وعمله مستقبلاً. 2. التمكن من تطبيق هذه القواعد بسهولة ويسر دون الحاجة إلى حفظها عن ظهر قلب. 3. يميز الطالب الأخطاء الإملائية واللغوية البسيطة لتجنب الوقوع فيها. 4. القدرة على التعبير بشكل سليم دون الحاجة للاستعانة بغيره. 5. يعرف الطالب أهمية اللغة العربية في حياته والعمل زيادة ذخيرته اللغوية وتشخيص أهم الأخطاء والصعوبات التي يعاني منها ومعالجتها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	مخرجات التعلم لمادة اللغة العربية تهدف إلى تطوير مجموعة من المهارات والمعرفة لدى الطلاب. ادناه بعض مخرجات التعلم الرئيسية بعد انتهاء دراسة هذه المادة: 1. شرح القواعد الأساسية للكتابة في مادة اللغة العربية. 2. تطبيق المعارف اللغوية بمهارة ويسر. 3. تحليل التراكيب اللغوية والنصوص البسيطة التي يستعملها في حياته اليومية. 4. إظهار الثقة بالنفس والقدرة على التعبير بسهولة. 5. معالجة الأخطاء البسيطة لديه.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1- نشر اللغة العربية بين أفراد المجتمع عموماً لفتح آفاق جديدة لتطوير المهارات اللغوية ودعمها. 2- التحديات المختلفة التي تواجه المجتمع على صعيد التربية والتعليم ولا سيما في مجال تدريس اللغة العربية، ومحاولة التوصل إلى حلول ناجعة ومفيدة لتعزيز القدرات اللغوية. 3- الاستفادة من وسائل الاتصال الحديثة كالإنترنت وغيرها في عملية التعلم.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	يمكن استخدام العديد من الاستراتيجيات البسيطة التي تسهم في تطوير علمية التعلم بشكل فعال وتجعلها ممتعة ومفيدة ومنها: 1- استراتيجية الرؤوس المرقمة. 2- استراتيجية أعواد المثلجات. 3- استراتيجية فكر زوج شارك. 4- استراتيجية المكعب. 5- استراتيجية صحح الخطأ. 6- استراتيجية الكرسي الساخن.

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	32	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	18	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	4 marks	5,7,9	2,3,4
	Assignments	2	4 marks	3 ,5	2 , 3
	Onsite Assignments	10	1 marks	all	all
	Reports	1	10 marks	6,7,8,9,10	all
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	9	
	Final Exam	2hr	50% (50)	17	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	Material Covered
Week 1	مقدمة تعريفية بعلم الإملاء وواضعه ونشأته وتطوره
Week 2	الهمزة الأولى
Week 3	الهمزة المتوسطة 1
Week 4	الهمزة المتوسطة 2
Week 5	الهمزة المتطرفة
Week 6	الهمزة المتطرفة وتنوين الفتح
Week 7	التاء المربوطة والتاء المبسوطة
Week 8	الضاد والطاء

Week 9	امتحان نصف الفصل
Week 10	الألف المقصورة
Week 11	حروف الزيادة والنقصان
Week 12	العدد والمعدود 1
Week 13	العدد والمعدود 2
Week 14	العدد والمعدود 3
Week 15	الشدة والمدة
Week 16	التهيئة للامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	الإملاء الفريد، نعوم جرجيس زراير ، مكتبة اللغة العربية ، بغداد- العراق، ط6، 2017م. الإملاء الواضح، عبد المجيد النعيمي، مكتبة دار المتنبّي، بغداد- العراق، ط3، 1967م.	
Recommended Texts		
Websites	مكتبة لسان العرب الإلكترونية شبكة الألوكة موقع فصيح مكتبة نرجس الإلكترونية المكتبة الوقفية الإلكترونية مكتبة نور الإلكترونية	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A – Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C – Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Biophysics		Module Delivery	
Module Type	Core		☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	MPH 12004			
ECTS Credits	7			
SWL (hr/sem)	175			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		2
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Ahmed baqer redha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq

Module Leader's Acad. Title	Asst. Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1- Review in detail several important modern physical science concepts, models, laws, tools and techniques that can be applied to addressing real biological questions. 2-Using of the Physical science methods providing enormous breakthroughs in our understanding of fundamental biology - stemming from the early development of optical microscopy in understanding the cellular nature of life, through to complex structural biology techniques to elucidate the shape of vital biomolecules including proteins and DNA. 3- Introduce the key biological macromolecules, the forces that are involved in maintaining their structure and how structure is determined. 4- Discuss key physical science developments that have involved methods to study single cells in their native context, single- molecule biophysical methods that permit dynamic and mechanistic information to be extracted with unprecedented precision, and ground-breaking developments in areas of super-resolution imaging and biosensing. 5- Discuss tools and techniques that, broadly, permit the detection and characterization of biological material using non-visible electromagnetic radiation, and methods used to manipulate and quantify biological forces, with particular emphasis throughout placed on real applications. Examples of such tools discussed include electron microscopy, nuclear magnetic resonance spectroscopy and atomic force microscopy. We will also discuss optical and magnetic tweezers for single biological molecule manipulation, ion channel measurements in living cells and core physics concepts of fundamental biological processes which are interrogated using these modern instruments.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	The module will focus on a number of concepts, models, laws, tools and techniques of physical science that underpin biophysical methods. It will address a broad range of challenging biological questions. During this module students will: 1-Comprehend the use of physical concepts and laws to produce models of biological systems, and quantitatively analyse these models. 2-Critically analyse the validity of assumptions made in these models and assess their impact on the validity of the results. 3-Understand the physical basis of experimental techniques used to study the biological systems introduced and explain the key results. 4-Assess the key features and biological significance of the systems introduced. 5-Demonstrate an understanding of the key physical principles behind several important biological processes underpinning living matter. 6-Apply modern biophysical tools and techniques to real applications

Indicative Contents المحتويات الإرشادية	The characterization of molecular structure, the measurement of molecular properties, and the observation of molecular behavior presents an enormous challenge for biological scientists. A wide range of biophysical techniques have been developed to study molecules in crystals, in solution, in cells, and in organisms. These biophysical techniques provide information about the electronic structure, size, shape, dynamics, polarity, and modes of interaction of biological molecules. Some of the most exciting techniques provide images of cells, subcellular structures, and even individual molecules. It is now possible, for example, to directly observe the biological behavior and physical properties of single protein or DNA molecules within a living cell and determine how the behavior of the single molecule influences the biological function of the organism. Much biophysical research involves either the development of novel techniques to investigate the structure, properties, and biological functions of biomolecules or the application of these techniques to monitor how the structure and dynamics of biomolecules enables specific biological functions. Information about specific biophysical techniques is provided here.
---	--

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Some suggestions are sketched concerning the positive impact the introductory lecture on biophysics could have on the undergraduate students. The basic idea is that, especially with this occasion, the teachers have the opportunity to emphasize the role, importance and impact of biophysics on the approach of living matter. The introductory lecture should be a very impressive and challenging one, aiming to attract the students towards this fascinated field of life sciences. However, these suggestions do not preclude the possibilities offered by the other lectures to make short incursions into the past or present life of biophysicists and to emphasize their remarkable scientific achievements.

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ٥1 اسبوعا			
Structured SWL (h/sem)	63	Structured SWL (h/w)	4
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل		الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem)	112	Unstructured SWL (h/w)	2٥
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل		الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem)	175		
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل			

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4
	Report	1	10% (10)	13	all
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	20% (20)	7	LO #1 - #6
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered

Week 1	Introduction - Pressure And Hydrostatic Pressure
Week 2	Introduction And Basic Concepts In Kinematics
Week 3	Torques And Levers In Human Body
Week 4	Basic Concepts Of Electricity
Week 5	Electricity In The Nervous System
Week 6	Excited Nerve Cell Electricity
Week 7	Electrocardiography - Ecg Signal
Week 8	Introduction To Fluid Dynamic
Week 9	Circulatory System And Haemodynamic
Week 10	Introduction To Optics And Vision
Week 11	Eye Anatomy And Vision Process
Week 12	Emmetropia Vs Vision Defects
Week 13	Sound Interaction With Matter And Sonography
Week 14	Biological Effects Of Ionizing Radiation
Week 15	Sound Wave In Media
Week 16	

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Determining solution concentrations using a refractometer and a polarimeter
Week 2	Lab 2: Fermat's principle, the law of light refraction, the law of light reflection
Week 3	Lab 3: Phenomenon of the total internal reflection of light

Week 4	Lab 4: Operation principle of the refractometer
Week 5	Lab 5: Applications of polarimetry in diagnostics
Week 6	Lab 6: Types of concentrations: weight to weight, weight to volume, molar and normal
Week 7	Lab 7: Optical birefringence

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Leake MC: Biophysics: tools and techniques (CRC Press, 1st Ed, 2016) Leake MC: Single-Molecule Cellular Biophysics (CUP, 1st Ed, 2013)	Yes
Recommended Texts	Alberts A et al: Molecular Biology of the Cell (Garland Science, 6th Ed, 2014)	No
Websites	https://www.nature.com/subjects/biophysicalmethods#:~:text=Biophysical%20methods%20are%20techniques%20to,molecule%20meth%20ods%20and%20molecular%20modelling.	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded

(0 – 49)	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information		
معلومات المادة الدراسية		
Module Title	General biology	Module Delivery
Module Type	B	☒ Theory
Module Code	COS 12005	☒ Lecture
		☒ Lab

ECTS Credits	6		☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
SWL (hr/sem)	150			
Module Level	UGI	Semester of Delivery	2	
Administering Department		College		
Module Leader	Noor hasoon	e-mail		
Module Leader's Acad. Title	Asst. Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.	
Module Tutor	Ahmed baqer redha	e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq	
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	Version Number	1.0	

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	Understand the fundamental principles of animal classification, anatomy, physiology, and behavior. Explore the diversity of animal species and their adaptations to different environments. Examine the mechanisms of animal reproduction, development, and evolution. Gain knowledge of animal ecology and conservation principles. Develop scientific inquiry and critical thinking skills through hands-on laboratory experiences.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Demonstrate knowledge of animal classification, anatomy, physiology, and behavior 2. Understand the principles of animal ecology and adaptation 3. Explain the mechanisms of animal reproduction and development 4. Analyze the diversity of animal species and their adaptations 5. Apply scientific reasoning and critical thinking skills to study zoological concepts
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. Definition and scope of zoology 2. Historical development of zoology 3. Importance of zoology in various fields

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	1. Lectures: Traditional classroom lectures to deliver theoretical concepts and introduce new topics. 2. Field Trips: Excursions to natural habitats or zoological parks to observe animals in their natural environment. 3. Laboratory Sessions: Hands-on practical sessions to study animal specimens, perform dissections, and conduct experiments. 4. Group Discussions: Encourage students to participate in group discussions to analyze case studies and solve problems related to zoological concepts. 5. Multimedia Resources: Utilize visual aids, videos, and interactive tools to enhance understanding of complex zoological concepts.
-------------------	---

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	102	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	48	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	25
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	all

Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #5
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to Zoology and Animal Classification
Week 2	Animal Anatomy and Physiology
Week 3	Animal Behavior
Week 4	Animal Reproduction and Development
Week 5	Animal Diversity
Week 6	Animal Ecology
Week 7	Evolution and Adaptation in Animals
Week 8	Conservation and Wildlife Biology
Week 9	Animal Physiology
Week 10	Animal Communication
Week 11	Animal Biotechnology and Applications
Week 12	Animal Evolution and Paleontology
Week 13	Emerging Topics in Zoology
Week 14	Review and Assessment
Week 15	Final Review and Assessment
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوي للمختات	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction to Zoology Lab and Safety Protocols
Week 2	Lab 2: Animal Diversity and Classification Lab
Week 3	Lab 3: Animal Anatomy and Dissections Lab
Week 4	Lab 4: Animal Physiology Experiments Lab
Week 5	Lab 5: Animal Behavior Studies Lab
Week 6	Lab 6: Animal Reproduction and Development Lab
Week 7	Lab 7: Field Trip for Animal Ecology Lab
Week 8	Lab 8: Evolution and Adaptation in Animals Lab
Week 9	Lab 9: Microscopy and Cell Biology in Zoology Lab
Week 10	Lab 10: Animal Conservation Lab
Week 11	Lab 11: Animal Behavior Experiments Lab
Week 12	Lab 12: Animal Physiology and Environmental Factors Lab
Week 13	Lab 13: Animal Communication and Social Behavior Lab
Week 14	Lab 14: Animal Adaptations Lab
Week 15	Lab 15: Research Project or Review Session Lab

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Hickman, C.P., Roberts, L.S., Keen, S.L., Larson, A., l'Anson, H. (2012). Integrated Principles of Zoology. McGraw-Hill Education.	No
Recommended Texts	Ruppert, E.E., Fox, R.S., Barnes, R.D. (2004). Invertebrate Zoology: A Functional Evolutionary Approach. Brooks Cole.	No

Websites	www.khanacademy.org
----------	--

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	English Language		Module Delivery	
Module Type	B		☒ Theory ☒ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	QU 01			
ECTS Credits	2			
SWL (hr/sem)	50			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		2
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Ahmed baqer redha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Professor		Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)		e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name		e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023		Version Number	1.0

Relation with other Modules				
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى				
Prerequisite module	None		Semester	
Co-requisites module	None		Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	To develop students' general English To develop the skills of reading, writing, listening and speaking. Each unit is organized to enhance students' basic knowledge of vocabulary and grammar through reading texts. . To enable the students, comprehend the spoken form. To develop student's ability to use English in day-to-day life and real life situation. To understand the written text and able to write academic paper. To write simple English to express ideas.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Students will heighten their awareness of correct usage of English grammar in writing and speaking 2. Students will improve their speaking ability in English both in terms of fluency and comprehensibility 3. Students will give oral presentations and receive feedback on their performance 4. Students will increase their reading speed and comprehension of academic 5. articles 6. Students will improve their reading fluency skills through extensive reading 7. Students will enlarge their vocabulary. 8. Students will strengthen their ability to write academic papers, essays and summaries. 9. Students will learn how to form sentences. 10. Students will acquire the skills of listening, speaking, reading, writing and thinking in an integrated manner. 11. Students will use polite forms of expression and respond meaningfully both orally and in writing. 12. Students will acquire varied range of vocabulary; understand increased complexity of sentence structures both in reading and writing.
Indicative Contents	Indicative content includes the following. <u>Part A</u>

المحتويات الإرشادية	Grammar (tenses, Questions, Possessive adjectives, Subject pronouns, Object pronouns, Possessive pronouns, Verb to be is recycled and extended to include negative and question forms that enable students to be aware of the correct usage of English grammar in writing and speaking. <u>Part B</u> Reading is aimed to develop students' general English through the skills of reading dialogues and short passages. <u>Part C</u> Speaking and Listening: To help students understand basic expressions and conversations and use them in real-life situations through Roleplay , Practicing dialogues, The alphabet, Talking about daily routines, Describing lifestyles, Listening the requests, Home town, Countries, Numbers ... <u>Part D</u> Writing: To help students write basic sentences leading to a paragraph using the vocabulary learned in the textbook.
---------------------	--

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Using the explanation method for each topic, while providing the student with the subject file, explanatory videos, and applied exercises for each topic, with the involvement of The student, during the lecture, asked the oral question at one time and the written question at another by: 1 Encouraging the student to participate in speaking by presenting phrases and examples similar to those in the lecture. 2- Involve the students in the discussion in English by presenting a topic or piece of comprehensible reading or a video for discussion 3- Participating in discussion groups inside the hall or on the virtual platform of Google Classrooms (Meet its and Classroom Google). Contact Online (while encouraging students to listen to English-language videos in the academic field or social life.
-------------------	---

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem)	32	Structured SWL (h/w)	2
الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل		الحمل الدراسي سالمنتظم للطلاب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem)	18	Unstructured SWL (h/w)	24
الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل		الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem)	50		
الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل			

Module Evaluation				
تقييم المادة الدراسية				
	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome

Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوي ع النظري

	Material Covered
--	------------------

Week 1	UNIT 1 Present simple am/is/are my/your. Question with question words. Everyday English Practicing introduction dialogues. Possessive adjectives. Plural nouns. Numbers 1-10
Week 2	UNIT 2 Present simple am/is/are His/her. Questions and answer questions about where people are from. Possessive adjectives. Countries, Numbers 10-20.
Week 3	UNIT 3 Verb to be is recycled and extended to include negative and question forms. Jobs. Personal information. Social expressions.
Week 4	UNIT 4 Possessive adjectives. Possessive 's. Has/ have Adjective + noun Irregular Plurals. The alphabet. The family. Describing a friend.

Week 5	UNIT 5 Present Simple: I/you/we/they a/an Adjective + The lexical set of sports/food/drinks. Languages and nationalities
Week 6	UNIT 6 Present Simple: He/she Question and negatives Adverbs of frequency Prepositions of time. Talking about daily routines, Asking and answering questions about daily routines, Lifestyle questionnaire. Days of the week. The time
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	UNIT 7 Question Words. Subject Pronouns. Object Pronouns. Possessive Pronouns This and that. Describing lifestyles, preferences and places. Adjectives. Opposite adjectives.
Week 9	UNIT 8 There is /are Prepositions: in, on, under, next to. Talking and asking about what to do and where to go, Giving directions. Rooms and furniture.
Week 10	UNIT 9 Was/were born Past simple: irregular verbs. Telling a story from pictures, Saying the dates in English. Saying Years People and jobs Irregular Verbs Have, do, go.
Week 11	UNIT 10 Past simple: regular and irregular Questions Negatives Ago. Asking about holidays, a questionnaire. Weekend activities. Time expressions, Sports and leisure, Seasons.
Week 12	UNIT 11 Can / can't, Adverbs, Adjective + noun Requests. Talking about what you can do, talking about everyday problems. Verbs. Verb+ noun, Adjective+ noun.

Week 13	UNIT 12 I'd like, Some /any, Like and would like. Discussion-what is a good diet? And ordering a meal. Birthday wishes. Shopping. In a restaurant.
Week 14	UNIT 13 Present continuous, Present simple and present continuous. What's the matter? Why don't you?. Colours. Clothes. Opposite verbs.
Week 15	UNIT 14 Future plans, Revision: question words, tenses. Life's big events. A mini autobiography. Social expressions Transport. Revision.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1:
Week 2	Lab 2:
Week 3	Lab 3:
Week 4	Lab 4:
Week 5	Lab 5:

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	s Headway New Beginners By: John Soars & Liz Soars	Yes

Recommended Texts	- Raymond, Murphy. English Grammar in Use (2nd ed.). Cambridge University Press. - Quirk, R. et.al. (1972). A Comprehensive Grammar of English. London: Longman.	No
Websites	Google Books, Google Scholar, engvid.com	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Democracy & Human Rights		Module Delivery
Module Type	Base		☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	QU02		
ECTS Credits	2.00		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	UGI	Semester of Delivery	1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Ali Thuban Abbas		e-mail ali.thuban@alkafeel.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	lecturer	Module Leader's Qualification	PhD.
Module Tutor	Ahmed baqer redha		e-mail ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name	me	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date		Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives	أهداف المادة الدراسية

	1- تعزيز الحوار والاحترام المتبادل: تسعى المادة إلى تعزيز الحوار المفتوح والبناء بين الطلاب وتشجيعهم على احترام وتقدير وجهات نظر الآخرين، حتى في حالة اختلاف الرأي. وتهدف أيضًا إلى تعزيز التفاهم المتبادل وقدرة الطلاب على التفاعل مع الآراء المتنوعة. 2- تطوير المهارات الحياتية: تساهم مادة حقوق الانسان، والديمقراطية في تطوير مهارات حيوية للطلاب، مثل التفكير النقدي، والقراءة والكتابة، والبحث، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات المستنيرة، والتواصل الفعال. 3- تعزيز المواطنة النشطة: تهدف المادة إلى تعزيز المواطنة النشطة لدى الطلاب، وتشجيعهم على المشاركة في العمل الجماعي.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	من المتوقع أن تحقق مادة حقوق الانسان والديمقراطية في الجامعات مجموعة من المخرجات التعليمية للطلاب. وفيما يلي بعض المخرجات المحتملة لهذه المادة: 1. الفهم العميق لمفاهيم حقوق الانسان والديمقراطية: يمكن للطلاب أن يكتسبوا فهمًا شاملاً لمفاهيم حقوق الانسان والديمقراطية ومبادئها الأساسية، بما في ذلك حقوق الإنسان، وحرية التعبير، والمساواة، وحوكمة القانون. 2. تعزيز الحوار والاحترام المتبادل: يمكن للطلاب أن يتعلموا كيفية المشاركة في حوارات بناءة ومتعاونة، وتقدير واحترام وجهات نظر الآخرين، حتى في حالة اختلاف الرأي. 3. تعزيز الوعي بالمواطنة: يمكن للطلاب أن يكتسبوا وعيًا أكبر بمسؤولياتهم كمواطنين ودورهم في المجتمع، وتعزيز المواطنة النشطة والمشاركة الاجتماعية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	نتناول مادة حقوق الانسان والديمقراطية من ناحية مفهوم حقوق الانسان وموقف الشرائع السماوية من الحقوق ومصادر الحقوق وضماناتها ومفهوم الديمقراطية وصورها وآلية النظام النيابي(الانتخاب)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	هناك العديد من الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في تدريس وتعلم مادة حقوق الانسان والديمقراطية في الجامعات. وفيما يلي بعض الاستراتيجيات التعليمية المشتركة التي يمكن تطبيقها: المناقشات الجماعية: يمكن تنظيم مناقشات جماعية حول مواضيع حقوق الانسان والديمقراطية. يتم توجيه الطلاب لتبادل وجهات النظر والمناقشة النقدية بشأن قضايا مثل حقوق الإنسان. ينبغي تشجيع المشاركة الفعالة واحترام وجهات النظر المختلفة. دراسات الحالة: يمكن استخدام دراسات الحالة لتعريف الطلاب بتجارب حقيقية لحقوق الانسان والديمقراطية أو حالات انتهاكات لحقوق الإنسان. العروض التقديمية والمنشورات: يمكن للطلاب إعداد عروض تقديمية ومنشورات حول مفاهيم حقوق الانسان والديمقراطية وتطبيقاتها. يمكنهم استخدام الصور والرسوم التوضيحية والأمثلة الواقعية لتوضيح المفاهيم بشكل أكثر وضوحًا.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem)	32	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	2.2

الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل			
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	18	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	1.13
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مفهوم الحقوق (التعريف - الفئات)
Week 2	حقوق الإنسان في الشرائع السماوية (الديانات المسيحية واليهودية)
Week 3	حقوق الإنسان في الشرائع السماوية (الدين الإسلامي)
Week 4	المصادر الدولية لحقوق الإنسان أ- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان
Week 5	ب- العهدان الدوليان الخاصان بحقوق الإنسان
Week 6	ضمانات حقوق الإنسان على الصعيد الداخلي
Week 7	ضمانات حقوق الإنسان على الصعيد الدولي
Week 8	مفهوم الديمقراطية- أشكال الديمقراطية [1] الديمقراطية المباشرة
Week 9	2- الديمقراطية شبه المباشرة
Week 10	3- الديمقراطية التمثيلية (النيابية). (المفهوم والاركان)
Week 11	أشكال النظام التمثيلي (النيابي) (النظام المجلسي- النظام الرئاسي)
Week 12	أشكال النظام التمثيلي- النظام البرلماني
Week 13	آلية النظام التمثيلي (النيابي): الانتخاب (مفهوم الانتخاب- هيئة الناخبين)

Week 14	نظم الانتخابات
Week 15	الامتحان النهائي
Week 16	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	حقوق الانسان والطفل والديمقراطية تأليف: د. ماهر صالح علاوي الجبوري، د. رعد ناجي الجدة، د. رياض عزيز هادي، د. كامل عبد العنكود، د. علي عبدالرزاق محمد، د. حسان محمد شفيق	No
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Organic chemistry		Module Delivery	
Module Type	Basic		☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☒ Practical ☐ Seminar	
Module Code	CS12004			
ECTS Credits	5.00			
SWL (hr/sem)	125			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		2
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	shaker abdolreda abbas		e-mail	shakerabode@alkafeel.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Asst. prof.		Module Leader's Qualification	PhD.
Module Tutor	ahmed baqir redha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		Version Number	1.0	

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	- Understanding the nature of chemical bonds in carbon compounds and distinguishing between different functional groups. - Studying the systematic nomenclature (IUPAC) of organic compounds, enabling the student to read and understand the names of drugs and compounds used in medical analyses .
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	- Familiarity with molecular and functional structure: Understanding the fundamentals of chemical bonds and functional groups of organic compounds and linking their physical properties to the behavior of molecules within biological systems. - Mastery of laboratory diagnostic skills: Acquiring practical ability to handle organic materials and perform separation and qualitative analysis methods that pave the way for understanding medical techniques. - Linking chemistry with medical applications: Understanding the relationship between the chemical composition of substances (such as drugs and extracts) and their interaction with the human body's systems from a physical and biological perspective.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	- Study of functional groups, systematic nomenclature, chemical bonds, and stereochemistry of aliphatic and aromatic compounds . - Focus on the physical properties of biomolecules (proteins and carbohydrates) and laboratory separation and diagnostic techniques for medical purposes.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	• Active Learning: Engaging students through problem-solving, case studies, and interactive discussions to link organic chemistry with medical applications. • Blended Learning: Combining traditional face-to-face lectures with digital resources, virtual labs, and online simulations for molecular structures. • Problem-Based Learning (PBL): Presenting real-world medical or biological challenges that require chemical and physical analysis to solve. • Practical & Laboratory-Based Learning: Developing hands-on skills through experimental work, data collection, and technical reporting in a lab environment.

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	32	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	93	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to Organic Chemistry
Week 2	Chemical Bonding and Electronegativity
Week 3	Resonance and Reaction Classification
Week 4	Functional Groups
Week 5	Hydrocarbons – Alkanes
Week 6	Reactions of Alkanes
Week 7	Midterm
Week 8	Cycloalkanes and Alkyl Halides
Week 9	Alkenes – Structure and Nomenclature

Week 10	Preparation and Reactions of Alkenes
Week 11	Alkynes
Week 12	Aromatic Compounds – Benzene
Week 13	Nomenclature and Reactions of Benzene Derivatives
Week 14	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts		No
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Analytical Chemistry		Module Delivery	
Module Type	Core		☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	CS11008			
ECTS Credits	6			
SWL (hr/sem)	150			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	zaman abdalhussein ibadi		e-mail	zaman.abdulhussein@alkafeel.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Asstant prof		Module Leader's Qualification	PHD
Module Tutor	Ahmed baqir redha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name			e-mail	
Scientific Committee Approval Date	02/06/2023	Version Number	1.0	

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Analytical chemistry	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. Clarification of how analytical chemistry can make significant contributions to in chemistry science . 2. Identify –volumetric analysis which are useful in chemistry-. 3. This course deals with the basic concept of the most important calibration standardization and blank corrections and this module. 4. Learn about the most important scientific terms (Terminology) and their definitions related to this topic. 5. To understand the impact of these Neutralization titration. Precipitation titration --- Oxidation – reduction titration Complex formation reaction in -- volumetric analysis 6. To perform different applications of quantitative analysis and qualitative analysis -.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Important: Write at least 6 Learning Outcomes, better to be equal to the number of study weeks. 1. Discuss the result and involvement of volumetric analysis 2. Define analytical chemistry , quantitative analysis and qualitative analysis 3. Identify the standardization and blank corrections. 4. Explain the methods of expressing concentration and calculation of the equivalent weight . 5 List and Describe the properties of EDTA , titration methods employing EDTA . 6 Identify the Methods of chemical analysis in the pharmaceutical industry.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Part</u> <u>A – Theoretical lectures</u> What analytical chemistry ? Basic tools of analytical chemistry, the language of analytical chemistry, calibration standardization and blank corrections, quantitative analysis and qualitative analysis , solution ,type of solution , methods of expressing concentration ,calculation of the equivalent weight, volumetric analysis , terms employed in volumetric analysis , requirement of reactions used in volumetric analysis. [10 hrs] , the types of reaction used in volumetric analysis 1. Neutralization titration, titration curve ,calculation the PH of different solution, Buffer solution , Hydrolysis of salts , Solubility. [8 hrs] The common ion effect , 2. Precipitation titration , titration curve of Precipitation titration ,3.Oxidation – reduction titration, titration curve of Oxidation – reduction titration , 4. Complex formation reaction, [10 hrs] Ecology of coccolithophores, coccoliths and sedimentology, functions of coccoliths,

	geologic distribution, effect of global climate change on distribution, evolutionary responses, terminology of calcareous nannofossils. [8 hrs] types of ligands , properties of EDTA , titration methods employing EDTA .Methods of chemical analysis in the pharmaceutical industry [3 hrs] <u>Part B – Practical labs</u> Introduction of analytical chemistry Methods of Expressing Concentration Titration process Requirements of titration process Standard solution and properties , Primary and secondary standard substance EXP1 : Standardization of HCl EXP2 : Determination of NaOH Redox titration Exp3:Determination of Ferrous sulphate by titration with potassium permanganates Complex formation titration EXP4: Determination of water hardness Precipitation titration EXP 5: Mohr method EXP6: Volhard method. [18 hrs]
--	---

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعليم والتعلم	
Strategies	Develop student skill in studying analytical chemistry and using different methods in determining the concentration of substance

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي الغير منتظم للطلاب خلال الفصل	87	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي الغير منتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #4, #5
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6,
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #2, #3 and #4
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #2
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	What analytical chemistry ? Basic tools of analytical chemistry
Week 2	the language of analytical chemistry, calibration standardization and blank corrections,
Week 3	quantitative analysis and qualitative analysis , solution ,type of solution , methods of expressing concentration
Week 4	calculation of the equivalent weight, volumetric analysis , terms employed in volumetric analysis , requirement of reactions used in volumetric analysis
Week 5	. the types of reaction used in volumetric analysis 1. Neutralization titration, titration curve
Week 6	,calculation the PH of different solution, Buffer solution

Week 7	Hydrolysis of salts , Solubility, The common ion effect ,
Week 8	2. Precipitation titration ,
Week 9	titration curve of Precipitation titration
Week 10	3.Oxidation – reduction titration
Week 11	titration curve of Oxidation – reduction titration
Week 12	4. Complex formation reaction
Week 13	types of ligands , properties of EDTA
Week 14	titration methods employing EDTA
Week 15	Methods of chemical analysis in the pharmaceutical industry.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1:. Introduction of analytical chemistry
Week 2	Lab 2: Methods of Expressing Concentration
Week 3	Lab 3: Titration process Requirements of titration process
Week 4	Lab 4: Standard solution and properties , Primary and secondary standard substance
Week 5	Lab 5: Standardization of HCl
Week 6	Lab 6: Determination of NaOH
Week 7	Lab 7:. Redox titration
Week 8	Lab 8:Determination of Ferrous sulphate by titration with potassium permanganates Complex formation titration
Week 9	Lab9. Determination of water hardness Precipitation titration
Week10	Lab 10: Mohr method
Week 11	Lab 11:Volhard method
Week 12	Lab 12: Requirements of titration process

Learning and Teaching Resources		
مصادر لتعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Vogel text book of quantitative chemical analysis ,5thEd. (1989)	Yes
Recommended Texts	Vogel text book of quantitative chemical analysis ,5thEd. (1989)	Yes
Websites		

Grading Scheme				
مخطط لادراجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	ممتاز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Computer 1		Module Delivery	
Module Type	B		☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	QU04			
ECTS Credits	3			
SWL (hr/sem)	75			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		2
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Muhsen mohamed mahdi		e-mail	muhsen.mohammad@alkafeel.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant prof		Module Leader's Qualification	M.S.
Module Tutor	Ahmed abqer redha		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	13/06/2023	Version Number	1.0	

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. To develop problem solving skills and understanding of Microsoft Word. 2. This course deals with the basic concept of Word. 3. To understand how writing and printing on computer. 4. To perform different application with word such as MATLAB.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Important: Write at least 6 Learning Outcomes, better to be equal to the number of study weeks. 1. Recognize how Word works in simple way. 2. List the various terms associated with computer. 3. Summarize what is meant by a basic Word element. 4. Discuss the student's interaction with the computer 5. Description of the functions of the Word. 6. Learn about the features of the Word program through the existing ribbons. 7. Learn about all possible operations in this program
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Part A – Theoretical lectures Introduction of Microsoft Office, The Elements of the Word Screen- Quick Access Toolbar, Window, Ribbon, Status bar [10 hour], Skills in writing of Microsoft Word program, File Tab, Saving and Closing a New Document. HOME TAB, Clipboard group, Font group, Paragraph group, add numbers or bullets to paragraphs, [10 hour] Insert tab, Pages group, add a cover page, insert a blank page, Illustrations group, Symbols group, insert tab, Tables group, Select in Table, Insert cell, Page. [18 hour]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعليم والتعلم	
Strategies	Expand students' perceptions of this science and its contents that are included in the Word program, which could add information to students about its use mechanism. And how to deal with files and format them or reformulate them within the commands in this program and diagnose them. This will be achieved through lectures, laboratories, interactive tutorials.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعيا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	47	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	28	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #4, #7
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #6 and #7
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction in Microsoft Word
Week 2	Lab 2: Skills in writing of Microsoft Word program.
Week 3	Lab 3: File Tab
Week 4	Lab 4: Home Tab
Week 5	Lab 5: Font group
Week 6	Lab 6: Hinge line.
Week 7	Lab 7: Description of Bullets and Numbering, Midterm Exam
Week 8	Lab 8: Insert tab - Pages group
Week 9	Lab9: Description of Symbols group.
Week10	Lab 10: Insert tab - Tables group
Week 11	Lab 11: Header and Footer.
Week 12	Lab 12: Insert tables
Week 13	Lab 13: Design list
Week 14	Lab 14: View list
Week 15	Lab 15: Layout list
Week 16	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Mustansiriyah University, Computer Center, Word 2019	Yes
Recommended Texts	©2010 Torben Larg Frandsen and Ventus Aps ISBN 978-87-7681-655-1	Yes
Websites	Online Microsoft Word Help and Learning o https://support.office.com/en-us/word • “Welcome to Word” Document Template o MW has a built-in introductory document. To open, first open MW, then click on the ‘Welcome to Word’ template under ‘New	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A – Excellent	ممتاز	90 – 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 – 89	Above average with some errors
	C – Good	جيد	70 – 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 – 69	Fair but with major shortcomings
	E – Sufficient	مقبول	50 – 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Mechanics 2		Module Delivery	
Module Type	Core		☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	MPH-1204			
ECTS Credits	7			
SWL (hr/sem)	175			
Module Level	UGI	Semester of Delivery		2
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader			e-mail	Saleh@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification		
Module Tutor	Saleh hasoon		e-mail	ahmed.sharba@alkafeel.edu.iq
Peer Reviewer Name			e-mail	
Scientific Committee Approval Date	02/06/2023	Version Number	1.0	

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module		Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives اهداف المادة الدراسية	The course aims to develop their analytical, problem-solving, and critical- thinking skills in the context of mechanics. Learning Outcomes: 1. Knowledge and Understanding: Students should be able to demonstrate a deep understanding of the fundamental concepts, laws, and theories of classical mechanics, including Newton's laws of motion, conservation of energy and momentum, and rotational motion. 2. Problem Solving: Students should be able to apply the principles of mechanics to solve a wide range of problems, including kinematics, dynamics, and statics, using mathematical techniques and appropriate physical models. 3. Experimental Skills: Students should be familiar with experimental methods commonly used in mechanics and be able to design and conduct experiments, analyze data, and draw meaningful conclusions. 4. Mathematical Skills: Students should have a strong foundation in mathematical techniques, such as calculus and vector algebra, necessary for the analysis and formulation of mechanics problems. 5. Critical Thinking: Students should be able to critically evaluate physical phenomena, interpret experimental results, and make connections between different concepts in mechanics. 6. Communication: Students should be able to effectively communicate their ideas, methodologies, and findings, both in written form and through oral presentations, using appropriate scientific terminology.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Important: Write at least 6 Learning Outcomes, better to be equal to the number of study weeks. Week 1: Introduction to Mechanics Knowledge and Understanding: Can you explain Newton's laws of motion and their application to various scenarios? Problem Solving: Can you solve basic kinematics problems involving motion, velocity, and acceleration using appropriate equations? Week 2: Dynamics and Energy Knowledge and Understanding: Can you describe the concepts of work, energy, and conservation laws (energy and momentum) and their significance in mechanics? Problem Solving: Can you apply Newton's laws of motion, work-energy theorem, and conservation principles to solve problems involving forces, motion, and energy? Week 3: Rotational Motion and Oscillations Knowledge and Understanding: Can you explain the principles of rotational motion, including angular velocity, angular acceleration, and moments of inertia? Can you describe the characteristics of simple harmonic motion? Problem Solving: Can you solve problems related to rotational motion and oscillations, such as calculating angular displacement, torque, rotational kinetic energy, and analyzing simple harmonic motion?

Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Part A – Theoretical lectures</u> Vectors in physics, Scalars versus Vectors, The Components of a Vector, Adding and Subtracting Vectors, Unit Vectors, Position, Displacement, Velocity, and Acceleration Vectors [8 hrs] Newton's laws of motion, Newton's first law, Newton's second law, Newton's Third Law: Action-Reaction Pairs, The Concept of Force, Hooke's Law. [10 hrs] Conservative Forces, Potential Energy Kinetic Energy, Work, Spring Force, Power, Conservation of Mechanical Energy,. [10 hrs] Work Done by Non– Conservative Forces Static and Kinetic Friction, Tension in a Rope. [8 hrs] Static Tension in a Rope [3 hrs] <u>Part B – Practical labs</u> Experiments: 1. Falling ball viscometer [2 hrs], 2. Coefficient of Static Friction between two Surfaces [2 hrs], 3. Spiral spring to verify Hooke's law and to determine the extension per unit mass of the added load [2 hrs], 4. The Simple Pendulum [2 hrs], 5. Finding the specific weight of a group of liquids [2 hrs], 6. Measurement of fluid flow rate by its density [2 hrs]
---	--

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعليم والتعلم	
Strategies	Here is a summary of the main presentation strategy: Introduction: Begin the article with an engaging introduction that highlights the importance of learning outcomes and indicative contents in Mechanics for a first-class university. Describe the indicative contents of the Mechanics course, emphasizing the key topics and concepts that students will cover. Provide examples to illustrate the breadth and depth of the subject matter.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي محسوب للطالب لـ 15 أسبوع			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي منتظم للطالب خلال الفصل	63	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي الغير منتظم للطالب خلال الفصل	112	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب اسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation

يقيم المنظر لاسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO 1, LO2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	Lo3-4
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	Lo 1-5
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	All
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

الأسبوعي للنظري

	Material Covered
Week 1	Vectors in physics, Scalars versus Vectors, The Components of a Vector
Week 2	Adding and Subtracting Vectors, Unit Vectors, Position, Displacement, Velocity, and Acceleration Vectors.
Week 3	Newton's laws of motion, Newton's first law.
Week 4	Newton's second law, Newton's Third Law: Action-Reaction Pairs.
Week 5	The Concept of Force, Hooke's Law
Week 6	Conservative Forces.
Week 7	Potential Energy Kinetic Energy.
Week 8	Work, Spring Force.
Week 9	Power, Conservation of Mechanical Energy.
Week 10	Work Done by Non- Conservative Forces.
Week 11	Static and Kinetic Friction.
Week 12	Static Tension in a Rope.
Week 13	momentum.

Week 14	rotational motion.
Week 15	energy and waves.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) للمنهج الأسبوعي المختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Falling ball viscometer.
Week 2	Lab 2: Coefficient of Static Friction between two Surfaces.
Week 3	Lab 3: Spiral spring to verify Hooke's law and to determine the extension per unit mass of the added load.
Week 4	Lab 4: The Simple Pendulum.
Week 5	Lab 5: Finding the specific weight of a group of liquids.
Week 6	Lab 6: Measurement of fluid flow rate by its density.
Week 7	Lab 7: Velocity of sound.
Week 8	Lab 8: Angular pendulum.
Week 9	Lab9: Finding the tuning fork frequency.

Learning and Teaching Resources مصادر التعليم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Gregory A DiLisi, (2009). Classical Mechanics , Volume 4.	
Recommended Texts	Joel A. Shapiro, (2010) Classical Mechanics	
Websites	https://bookauthority.org/books/best-classical-mechanics-books	

Grading Scheme				
مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				