نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة النهرين...

الكلية/ المعهد: كلية العلوم.....

القسم العلمي: قسم ..التحليلات العددية التطبيقية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس التحليلات العددية التطبيقية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في التحليلات العددية التطبيقية

النظام الدراسي: بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: ١٠/ ٩/ ٢٠٢٤

تاريخ ملء الملف: ١٩/ ١٢/ ٢٠٢٤

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. [illegible] عبد الكريم كاظم

التاريخ : ٢٠٢٤/

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: منال عمانة صالح

التاريخ : ٣٠/ ١٢/ ٢٠٢٤

دقق الملف من قبل م.د. عروة ناظم هزاع

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ ٢٠/ ١٢/ ٢٠٢٤

التوقيع

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة النهرين كلية العلوم
مكتب العميد
Dean's office
Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Al-Nahrain University / College of Science

مصادقة السيد العميد

٣٠/ ١٢/ ٢٠٢٤

Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq
Al-Nahrain University
College of Science
Applied Pathological Analysis Department

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	علم الخلية البشري			**Module Delivery**	
Module Type	CORE			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	APPA112				
ECTS Credits	9				
SWL (hr/sem)	225				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	تحليلات مرضية تطبيقية		**College**	علوم	
Module Leader	م.د. تانيا تحسين نعمه م.د.مصطفى عطية		**e-mail**	tania.tahseen@nahrainuniv.edu.iq hadid.m.a@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م.د رؤى حميد عبد الرضا م.د نوفل هيثم م. صدام يحيى م.م زينة جبار		**e-mail**	ruaa.hameed@nahrainuniv.edu.iq nawfal.haitham@nahrainuniv.edu.iq saddam.yahya@nahrainuniv.edu.iq zina.j.ghaib@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	م.د. تانيا تحسين نعمه م.د.مصطفى عطية		**e-mail**	tania.tahseen@nahrainuniv.edu.iq hadid.m.a@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval			**Version Number**	1.0	
Laboratory Staff	م.د.رؤى حميد، م.م.ميس عبد الهادي , م.م.هدير فارس،م.م.احمد جبار, م.م.زينة مرشد، م.م.ايمان عدنان, م.صدام يحيى، م.م.زينب علي ،م.م..ندى محمد, م.م.الاء محسن, أثار عبد الرزاق وهيب				

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 Aims أهداف المادة الدراسية	**تهدف المادة إلى تعليم الطلاب:** 1. فهم شامل لبنية ووظيفة الخلايا والتصنيع الخلوي التي تحدث في الكائنات ومن ضمنها جسم الإنسان 2. فهم سلوك الخلايا 3. كشف تعقيدات الكائنات الحية على المستوى الخلوي. 4. معرفة بيولوجيا الخلية تحسن فهم جسم الإنسان؛ كيف يعمل، ومكانه في العالم الطبيعي.		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**سيكون الطلاب قادرين على:** 1. فهم علم الخلية لأنها أصغر وحدة في الكائنات الحية (التعريف والنظرية وأنواع الخلايا). افهم أيضًا أن الخلايا تنقسم إلى أنسجة، والأنسجة منظمة إلى أعضاء. 2. نتيجة تعليمية أخرى هي فهم التنظيم الخلوي والتكاثر. 3. فهم الجين وبنية جزيئات الحمض النووي الريبوزي (DNA) والحمض النووي الريبي (RNA) فهم تطور خلايا الجسم البشري. 4. تشكل دراسة بيولوجيا الخلية الأساس للتقدم في الأبحاث الطبية والتكنولوجيا الحيوية وفهمنا للعمليات الحياتية.		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	-تغطي محاضرات علم الخلايا دراسة الخلايا، بما في ذلك بنية الخلية ووظيفتها وتحديد هويتها- .قد تشمل المواضيع أنواع الخلايا، والعضيات، ومراحل دورة الخلية. - الجوانب العملية للمختبر تتضمن تحضير الشرائح والفحص المجهري للتعرف على الخلايا الطبيعية وغير الطبيعية - .تتم مناقشة مجالات محددة مثل السمات السيتوبلازمية والنووية. بالاضافة تقنيات جمع العينات ومعالجتها أيضًا		
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم			
Strategies الاستراتيجيات	**استراتيجيات التعليم:** 1. تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات. 2. تقديم أسئلة الممارسة والمشاركة في حلول التمارين 3. المشاركة بنشاط في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. 4. الاستفادة من الكتب والمصادر عبر الإنترنت والمواد التكميلية لتعزيز التعلم. 5. تقديم تعليقات بناءة على المهام والتقييمات. 6. تساعد مراجعة الطلبة ايضا على فهم نقاط القوة لديهم ومجالات التحسين. **استراتيجيات التدريس:** - تشجيع الطلاب على التفاعل بشكل فعال مع المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم العميق للمادة.		

	- تقديم محاضرات جيدة التنظيم تقدم نظرة عامة واضحة عن الموضوع. - دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة وعمليات المحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. - تخصيص قراءات أو محاضرات فيديو كواجب بيتي واستغلال وقت المحاضرة في المناقشات والأنشطة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	131	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	225		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5,10	LO # 1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	مقدمة وتعريف لعلم الخلية. نظرة عامة على الخلايا باعتبارها أصغر وحدة في الكائنات الحية (تعريف ونظرية وأنواع الخلايا). فهم أن الخلايا تنقسم إلى أنسجة، والأنسجة منظمة إلى أعضاء.
الاسبوع الثاني	التعرف على تركيب الخلايا كما تظهر بالمجهر الضوئي والإلكتروني.
الاسبوع الثالث	دراسة تركيب الخلية ووظائفها (الجزء الأول)، بما في ذلك غشاء الخلية، والميتوكوندريا، والشبكة الإندوبلازمية، وغيرها

الاسبوع الرابع	دراسة تركيب الخلية ووظائفها (الجزء الثاني)، بما في ذلك غشاء الخلية، والميتوكوندريا، وجهاز كولجي، والشبكة الإندوبلازمية، وغيرها.
الاسبوع الخامس	وصف بنية جزيئات DNA على شكل شريطين ملتفين لتكوين خيط مزدوج حلزوني يحتوي على نيوكليوتيدات، وخيوط مرتبطة بقواعد تكميلية، وقواعد مرتبطة بها روابط هيدروجينية.
الاسبوع السادس	دراسة الحمض النووي الريبوزي (RNA) وهو نوع ثانٍ من الأحماض النووية ويتميز بالخصائص التالية: احادي الجديلة، تحتوي على الريبوز، تحتوي على اليوراسيل؛ ويستخدم هذا الحمض النووي الريبي (RNA) لأخذ المعلومات من الحمض النووي الموجود في النواة إلى الريبوسومات لتخليق البروتينات.
الاسبوع السابع	**امتحان منتصف الفصل**
الاسبوع الثامن	فهم أن الجين عبارة عن طول الحمض النووي الذي يحتوي على سلسلة من القواعد التي ترمز لبروتين معين.
الاسبوع التاسع	وصف وظائف النواة والكروموسومات والريبوسومات.
الاسبوع العاشر	وصف بنية الخلايا المتخصصة بالتكاثر (البويضة) و(النطفة) وربط بنيتها بوظيفتها.
الاسبوع الحادي عشر	انقسام الخلايا ودورة الخلية. افهم أن الانقسام الفتيل او المتساوي يحدث أثناء النمو.
الاسبوع الثاني عشر	التعرف على المراحل الأربع الرئيسية للانقسام - الطور التمهيدي، والطور الاستوائي، والطور الانفصالي، والطور النهائي - والتي تؤدي إلى إنتاج خليتين متطابقتين وراثيا.
الاسبوع الثالث عشر	التعرف على المراحل الرئيسية للانقسام الاختزالي الأول .
الاسبوع الرابع عشر	التعرف على المراحل الرئيسية للانقسام الاختزالي الثاني - والتي تؤدي إلى إنتاج أربع خلايا أحادية الصبغة.
الاسبوع الخامس عشر	**الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**
الاسبوع السادس عشر	**الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	ماهو المجهر وماهي اجزاء وتركيب المجهروانواع المجاهر. المجهر الضوئي البسيط والمركب والمجهر الالكتروني. كيفية استخدام المجهر الضوئي وتحضير الشرائح المختبرية.
الاسبوع الثاني	سوف يتعرف الطلاب على تركيب و انواع الخلايا و الحجم وماهو الفرق بين الخلايا حقيقية النواة وبدائية النواة .
الاسبوع الثالث	سوف يتعرف الطلاب على تراكيب الخلية ووظيفتها بما في ذلك: جدار الخلية، غشاء الخلية و السيتوبلازم والنواة ومشاهدة بعض انواع الخلايا في المختبر تحت المجهر الضوئي.
الاسبوع الرابع	سوف يتعرف الطلاب على تركيب الخلية ووظيفتها بما في ذلك: الميتوكوندريا والشبكة الإندوبلازمية و العصارة الخلوية، الفجوات، والهيكل الخلوي.
الاسبوع الخامس	ماهي الخلية النباتية والخلية الحيوانية والاختلاف بين الخليتين وعمل تجربة في المختبر لمشهادة بعض الخلايا تجربة1: تحضيرشريحة المسحة الرطبة لخلايا نبات البصل ومشاهدتها تحت المجهرالضوئي . تجربة 2: تحضير شريحة المسحة الرطبة لخلايا من فم الانسان (منطقة الخد) ومشاهدتها تحت المجهرالضوئي.

الاسبوع السادس	كيف يحدث انقسام الخلية ودورتها ، وما هي المراحل الرئيسية للانقسام بما في ذلك: الطور التمهيدي، والطور الاستوائي، والطور الانفصالي، والطور النهائي ومشاهدة بعض مراحل الانقسام في المختبر تحت المجهر الضوئي.
الاسبوع السابع	الانقسام الاختزالي لدورة الخلية وما هي المراحل الرئيسية للانقسام الاختزالي بما في ذلك: الانقسام الاختزالي 1 الانقسام الاختزالي 2. تكوين الخلايا والمقارنة بين الخلايا الجسدية والخلايا الجنسية (البيضة والنطفة).

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	International-GCSE-Human-Biology-Student-Book	No
Recommended Texts	"Biology" by Neil A. Campbell and Jane B. Reece	No
Websites	https://ia601502.us.archive.org/24/items/cnx-org-col11903/clark-college-human-biology.pdf	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الكيمياء التحليلية			**Module Delivery**	
Module Type	SUPLEMENT			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	CREQ1105				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level		UGx11	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		تحليلات مرضية تطبيقية	**College**	علوم	
Module Leader	أ.م.د. وسام كاظم حمادي		**e-mail**	Wisam.kadhim@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		استاذ مساعد	**Module Leader's Qualification**		دكتوراه
Module Tutor	م.م أبراهيم عبد الكريم م. رنا عبد حمزة م.م أحلام عبد الله م.م أحمد عبد تمر م.م الاء وليد		**e-mail**	ibrahim.bdulkareem@nahrainuniv.edu.iq Ahlam.Abdullah@nahrainuniv.edu.iq ahmed.abed@nahrainuniv.edu.iq alaa.waleed@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name		أ.م.د.خولة عبد الكريم كسار	**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval		أ.م.د. وسام كاظم الهاشمي	**Version Number**		1

Laboratory Staff	م.م.احمد عبد تمر،م.م. ابراهيم عبد الكريم ,م.م. احلام عبدالله، م.م.زينة جبار,م.م. الاء وليد,م.م. انوار حميد، م.م.نور جمعة

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	تم تصميم هذا الكورس الذي مدته 15 أسبوعًا لتزويد الطلاب بـ 1. الفهم الشامل للمفاهيم الأساسية للكيمياء العامة وتطبيقاتها في الكيمياء التحليلية 2. فهم مفهوم المول والتعبيرات المختلفة للتراكيز 3. تعبير التوازن الحمضي القاعدي وحساباته 4. مفاهيم وتصميم الحلول الدارئة (البفر) 5. تنمية قدرة الطلاب على التحليل والتفسير وحل المشكلات المتعلقة بهذه المجالات من الكيمياء		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. استخدم تعبيرات التركيز المختلفة وقم بمعالجة كل واحدة منها لتوحيد النظام 2. تسمية المركبات الكيميائية وفهم طبيعتها الفيزيائية والكيميائية 3. وصف تحضير أي نوع من المحاليل مثل الأحماض والقواعد والأملاح من المحاليل المركزة منه أو من المواد الصلبة 4. تصميم تحضيرات أنواع مختلفة من المحاليل المنظمة		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	الجزء أ- الكيمياء العامة طبيعة المادة: العنصر، المركب، الخليط الجدول الدوري، الروابط الكيميائية، العرض الجزيئي للتفاعلات في المحاليل المائية، تسمية المركبات الكيميائية الجزء ب- الكيمياء التحليلية مفهوم المول، قياس العناصر الكيميائية، توازن المعادلات الكيميائية، مفهوم التوازن الحمضي القاعدي، مفهوم وتصميم المحلول المنظم.		
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم			
Strategies	1- تقسيم الطلاب إلى عدة مجموعات وتشجيعهم على العمل كفريق 2- سيتم وضع عدة اختبارات لتفعيلها وإشعال روح المنافسة 3- سيتم استخدام اليوتيوب في عدة محاضرات لجذب الطلاب للمادة 4- ستطلب الكثير من الواجبات المنزلية من الطلاب التأكد من فهم المواد		

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	32	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
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, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في الكيمياء والقياسات العلمية
Week 2	النظام المتري
Week 3	المادة والطاقة
Week 4	نماذج الذرة
Week 5	الجدول الدوري
Week 6	لغة الكيمياء
Week 7	التفاعلات الكيميائية
Week 8	الاواصر الكيميائية
Week 9	مفهوم المول وحساب العناصر المتفاعلة
Week 10	تعابير التراكيز

Week 11	الحوامض والقواعد
Week 12	التوازن الكيميائي والاكسدة والاختزال
Week 13	محاليل البفر
Week 14	تصميم محاليل البفر
Week 15	**Preparatory Week**
Week 16	**Final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: قواعد السلامة في مختبر الكيمياء ومعدات والاجهزة في مختبر الكيمياء التحليلية
Week 2	Lab 2: صنع القياسات
Week 3	Lab 3: تعيين مخلوط مجهول
Week 4	Lab 4: تعيين عدد افاكادرو
Week 5	Lab 5: التحليل النوعي للايونات الموجبة
Week 6	Lab 6: معايرة 0.1 نورمال هيروكسيد الصوديوم
Week 7	Lab 7:تعيين تركيز حامض الخليك في الخل
Week 8	تحضير محلول بفر

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**Chemistry ,The Molecular Nature of Matter 6th ed by Neil D. Jespersen James E. Brady**	As pdf
Recommended Texts	**Fundamentals of Analytical Chemistry 9th Edition by Douglas A. Skoog (Author), Donald M. West (Author), F. James Holler (Author)**	As pdf
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اجهزة وتقنيات مختبرية			**Module Delivery**	
Module Type	CORE			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	APPA111				
ECTS Credits	9				
SWL (hr/sem)	225				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	علوم	
Module Leader	أ.م.سارة عبد القادر مهدي		**e-mail**	Sara.abdalqder@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor	م.د سمر ثامر م.م هدى غازي م.م عمر خالد		**e-mail**	samar.thamer@gmail.com huda.ghazi@nahrainuniv.edu.iq omar.khalid@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	أ.م.سارة عبد القادر مهدي		**e-mail**	Sara.abdalqder@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval			**Version Number**	1	
Lab. Staff	م.م عامر عدنان, م.م دانية عماد, م.م هدى غازي ناصر, م.م نور ضياء, م.م عذراء فلاح, م.م عمر خالد, م.م أيمان عدنان, م.م زينب علي, م.م ندى محمد.				

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تمكين الطلاب من فهم الوظائف والادوات الرئيسية للمختبر والتعامل معها 2. تمكين الطلاب من التعرف على أهمية هذه الأدوات لجعل الطلاب قادرين على التعامل مع الأدوات المخبرية 3. تمكين الطلاب من فهم أساسيات كل تقنية 4. تمكين الطلبة من التعرف بشكل عام على فرع الاختبارات السريرية		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. معرفة وفهم الأدوات الأساسية في كل مختبر. 2. تحديد أهمية الأدوات المخبرية. 3. شرح التعامل مع الأدوات وصيانتها. 4. التدريب على أنواع مختلفة من التحاليل والتفريق بين الانواع تحليل. 5. التعرف على اساسيات عمل الاجهزة المختبرية.		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	التعرف على أجرئات السلامة المختبرية التعرف على أجرئات السلامة الخاصة بالاشخاص الاسعافات الاولية لكل حالة مكن حدوثها بالمختبر		
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم			
Strategies	المعرفة والاستنتاج عن طريق التالي 1- فهم أهمية الاجهزة المختبرية. 2- فهم التعامل مع الاجهزة المختبرية وتوضيفها في التحليلات المرضية		

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	131	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	225		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	أنواع العينات المختبرية
Week 2	مكونات العينات المختبرية
Week 3	طرق فصل العينات المختبرية
Week 4	طرق فصل العينات المختبرية
Week 5	أنواع الاجهزة المختبرية
Week 6	أنواع الاجهزة المختبرية
Week 7	أساس عمل الاجهزة المختبرية
Week 8	طرق المعايرة للاجهزة المختبرية
Week 9	طرق المعايرة لنتائج التحاليل المختبرية
Week 10	الترحيل الكهربائي وتطبقاتة في التحليلات المرضية

Week 11	امتحان نصفي
Week 12	الاختبارات البيوكيميائية
Week 13	اختبارات الميكروبيولوجي
Week 14	الاختبارات الجينية
Week 15	التحضير للامتحان
Week 16	الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: أساسيات السلامة ومتطلباتها
Week 2	Lab 2: أنواع التحاليل والمعدات لكل تحليل
Week 3	Lab 3: اساسية عمل جهاز الطرد المركزي
Week 4	Lab 4: أساسيات عمل الحمام المائي
Week 5	Lab 5: مقياس الطيف الضوئي
Week 6	Lab 6: المجهر
Week 7	Lab 7: امراض الدم

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Lisa Moran and Tina Masciangioli....'Chemical Laboratory Safety and Security	
Recommended Texts	Nicholas P. Cheremisinoff "Handbook of Hazardous Chemical Properties"	
Websites	http://www.acs.org/content/acs/en.html	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**الديمقراطية وحقوق الانسان**			**Module Delivery**	
Module Type	BASIC			☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	URDEM				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	UGx11		**Semester of Delivery**		
Administering Department			**College**	علوم	
Module Leader	م.م نور منير بشير		**e-mail**	Noor.M.B@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد	
Peer Reviewer Name	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد	
Review Committee Approval			**Version Number**	1.0	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	هدف دراسة مادة حقوق الإنسان والديمقراطية يتمثل في تعزيز الفهم والوعي بقضايا حقوق الإنسان والمبادئ الأساسية للديمقراطية. هناك بعض الأهداف الرئيسية لدراسة هذه المادة: 1. فهم حقوق الإنسان: يهدف دراسة حقوق الإنسان إلى تعريفك بالمفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان وقيمتها الأساسية في المجتمع. ستتعلم عن التاريخ والتطور القانوني لحقوق الإنسان والمعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بهذا الموضوع. 2 .التوعية بالمبادئ الأساسية للديمقراطية: ستتعرف على مفهوم الديمقراطية وقيمها الأساسية، بما في ذلك حكم القانون، وحقوق المواطنة، والمشاركة السياسية. ستتعلم أيضًا عن أنظمة الحكم المختلفة وكيفية تطبيق مبادئ الديمقراطية في المجتمعات المختلفة. 3 .التعرف على التحديات الحالية: ستتعلم عن التحديات والقضايا الحالية في مجال حقوق الإنسان والديمقراطية. ستدرس القضايا المتعلقة بالتمييز والعدالة الاجتماعية وحقوق المرأة وحقوق الأقليات وحقوق الطفل وحقوق اللاجئين، وكيفية التعامل مع هذه التحديات في إطار الديمقراطية. 4 .تطبيق المفاهيم على الواقع: ستتعلم كيفية تطبيق المفاهيم والمبادئ التي تم دراستها في حقوق الإنسان والديمقراطية على الواقع العملي. ستدرس الأدوار المختلفة للمنظمات الحقوقية والمؤسسات الديمقراطية وكيفية العمل من أجل تعزيز حقوق الإنسان وتعزيز الديمقراطية في المجتمعات. 5 .تنمية المهارات النقدية والتحليلية: ستتعلم كيفية تحليل القضايا المتعلقة بحقوق الإنسان والديمقراطية وتقييم السياق القانوني والأخلاقي والسياسي الذي يحيط بها. ستتدرب على صياغة حجج قوية وتوجيه النقد البناء للسياسات والممارسات غير العادلة. عن طريق دراسة مادة حقوق الإنسان والديمقراطية، ستكتسب المعرفة والفهم اللازمين للمساهمة في تعزيز حقوق الإنسان والديمقراطية في المجتمع والعمل على خلق تغيير إيجابي		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	تعمل جامعة النهرين من خلال تدريس مادة حقوق الانسان والديمقراطية لتعزيز التثقيف والتوعية وتدريب الطلبة على اهمية المشاركة الفاعلة في جوانب الحياة العامة كتعزيز احترام مبادئ حقوق الانسان العامة والمشاركة الفاعلة في الحياة السياسية والثقافية وتكريس القيم والمعتقدات والمواقف التي تشجع جميع الطلبة على دعم الحقوق الخاصة بهم وحقوق غيرهم، كما أنه يتيح فهماً للمسؤولية المشتركة لهذه الشريحة عن جعل حقوق الانسان أمراً واقعاً يعايشونه ويتسلحون بالمعارف والمهارات والمواقف التي تمكنهم من إدراك هذه الحقوق والالتزام بها		

Indicative Contents المحتويات الإرشادية	• معرفة مفهوم الحق ومفهوم الانسان من الناحية اللغوية والاصطلاحية ومعرفة مفهوم حقوق الانسان ودراسة الشخصية القانونية للإنسان وماهي مميزات الشخصية الطبيعية • معرفة التطور التاريخي لفكرة حقوق الانسان في العصور القديمة والعصور الوسطى وفكرة حقوق الانسان في الشرائع السماوية • دراسة مصادر حقوق الانسان المحلية والدولية • دراسة ضمانات حقوق الانسان ومعرفة ماهي الضمانات الدستورية والقضائية وضمانات حقوق الانسان في الإسلام • معرفة دور المنظمات في حقوق الانسان على الصعيد الإقليمي والدولي • دراسة ما مدى تأثير العولمة على حقوق الانسان • دراسة مفهوم الديمقراطية ومعرفة تطوره وتعريفه وابعاده • دراسة الديمقراطية التمثيلية ومعرفة النظام التمثيلي وطبيعته القانونية • معرفة مفهوم الانتخاب وتكييفه القانوني • معرفة كيفية تنظيم الانتخاب وتحديد الدوائر الانتخابية والقوائم الانتخابية والمرشحون والحملة الانتخابية والتصويت • دراسة نظم الانتخابات ومعرفة ماهو الانتخاب المباشر والانتخاب الغير مباشر والانتخاب الفردي والانتخاب بالقائمة • معرفة مميزات وعيوب الديمقراطية
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies الاستراتيجيات	1. POWERPOINT 2. كتابة التقارير 3. التعلم عبر الانترنيت 4. زيارات ميدانية

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.1
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, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Seminar	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	مفهوم حقوق الانسان
الاسبوع الثاني	حقوق الانسان في الحضارات القديمية
الاسبوع الثالث	حقوق الانسان في الشرائع والأديان السماوية
الاسبوع الرابع	مصادر حقوق الانسان
الاسبوع الخامس	ضمانات حقوق الانسان ووسائل حمايتها
الاسبوع السادس	دور المنظمات في حماية حقوق الانسان
الاسبوع السابع	العولمة و حقوق الانسان
الاسبوع الثامن	مفهوم الديمقراطية
الاسبوع التاسع	الديمقراطية التمثيلية (النيابية)
الاسبوع العاشر	مفهوم الانتخاب وتكيفه القانوني
الاسبوع الحادي عشر	تنظيم عملية الانتخاب
الاسبوع الثاني عشر	نظم الانتخاب
الاسبوع الثالث عشر	تكوين هيئة الناخبين
الاسبوع الرابع عشر	مقومات ومعوقات الحكم الرشيد (الحكم الصالح)
الاسبوع الخامس عشر	مساوئ ومحاسن الديمقراطية
الاسبوع السادس عشر	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Maher Saleh Allawi Al-Jubouri, Human Rights, Children and Democracy, The Law Library, 2009	yes
Recommended Texts	Dr.. Hamid Hanoun Khaled, Human Rights, Al-Sanhouri Library, 2015	no
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	حاسوب			**Module Delivery**	
Module Type	BASIC			☐**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	URCOM				
ECTS Credits	3				
SWL (hr/sem)	75				
Module Level	UGx11 المرحلة الاولى		**Semester of Delivery**	الاول	
Administering Department	قسم التحليلات المرضية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	م.د. دلال نعيم حمود		**e-mail**	Dalal.naeem@ced.univnahrain.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	PhD	
Module Tutor	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد	
Peer Reviewer Name	م.د. دلال نعيم حمود		**e-mail**	Dalal.naeem@ced.univnahrain.edu.iq	
Review Committee Approval			**Version Number**		
Lab. Staff	م.م.سيف محمد جاسم، م.م. محمد مجيد،م.م.رشا شاهر				

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	والهدف الرئيسي من هذا الفصل هو تعريف الطلاب بالمبادئ الاساسية لمفهوم الحاسوب. وهو يركز على توضيح اهم المصطلحات المستخدمة ضمن هذا العلم وكذلك توضيح اجزاء الحاسوب وانواعه ويتضمن هذا الفصل التعلم على بعض مهارات الحاسوب وبعض التطبيقات المهمة التس يحتاجها الطالب اثناء مراحل دراسته .		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. مهارات استخدام الحاسوب. 2. مهارات استخدام بعض تطبيقات الحاسوب مثل الوورد 3. لتعليم الطلاب كيفية التعامل مع الكومبيوتر . 4. تعليم الطلاب كيفية انشاء ملف باستخدام الوورد وتنضيد الملفات		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية			
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم			
Strategies	الكتب والمحاضرات النظرية بالاضافة الى الواجبات اللاصفية ومناقشة وطرح الاسئلة التي تساعد الطالب على التحليل والاستنتاج.		

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
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	12	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
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, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	• WHAT IS COMPUTER? • Major Functions of Computer System) • CHARACTERISTICS OF COMPUTERS
Week 2	-The Computer System -The Generations Of Computer -Classification Of Computer
Week 3	• Components Of Computer Hardware • Application Of Computers • Central Processing Unit Arithmetic Logic Unit
Week 4	• Memory Unit • Input And Output Devices • I/O Ports
Week 5	• Types Of Software • System software • Application software
Week 6	Exam 1
Week 7	• Bus technology Computer virus

Week 8	• Network technology • Importance Of Networking
Week 9	• Network Devices • Wireless Networking
Week 10	• History Of Internet • The Internet Architecture • World Wide Web (WWW)
Week 11	• Data, Information And Knowledge • Characteristics Of InformATION
Week 12	• GIS • GPS
Week 13	• Wifi • Bluetooth
Week 14	EXAM 2
Week 15	**Preparatory Week**
Week 16	**Final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: windows skills:(create folder, create file, screen saver)
Week 2	Lab 2: windows skills:(compression, drives, storing files)
Week 3	Lab 3: windows skills:(start menu, task bar)
Week 4	Lab 4: windows skills:(control panel)
Week 5	Lab 5: word processor"(create new file, open ,edit, save, save as)
Week 6	Lab 6: word processor: (draw shapes, draw different flowchart)
Week 7	Lab 7:word Processor: (tables)

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**Introduction to computers, Prter Norton Mc Grow Hill (2017)**	No
Recommended Texts		
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغةالانكليزية			**Module Delivery**	
Module Type	BASIC			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	URENG1				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	التحليلات المرضية االتطبيقية		**College**	علوم	
Module Leader	**أ.م.د.خولة عبد الكريم** **م.م.اسراء نعمة**		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iqisraa.alsultani@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد	
Peer Reviewer Name	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد	
Review Committee Approval			**Version Number**	1	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. شرح مبدأ اللغة الإنجليزية وكيفية استخدامها 2. شرح كيفية استخدام قواعد اللغة الإنجليزية بطريقة صحيحة تحدثاً وكتابة 3. شرح كيفية الكتابة بطريقة أكاديمية لاستخدامها في الإعداد لكتابة البحث في نهاية السنة الرابعة
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1.سيتمكن الطلاب من التواصل بفعالية باللغة الإنجليزية في مجموعة متنوعة من الإعدادات الأكاديمية والمهنية، باستخدام المفردات والقواعد واستراتيجيات الخطاب المناسبة. 2. سيتمكن الطلاب من قراءة وفهم النصوص من مختلف الأنواع ومستويات التعقيد باللغة الإنجليزية، وتطبيق التفكير النقدي والمهارات التحليلية لتفسير النصوص وتقييمها. 3. سيتمكن الطلاب من كتابة نصوص واضحة ومتماسكة باللغة الإنجليزية لأغراض وجماهير مختلفة، باستخدام التقاليد المناسبة للأسلوب والشكل والاستشهاد. 4. سيتمكن الطلاب من الاستماع وفهم اللغة الإنجليزية المنطوقة في سياقات ومواقف مختلفة، والاستجابة بشكل مناسب لنوايا المتحدثين وتوقعاتهم. سيكون الطلاب قادرين على إظهار الوعي والتقدير للتنوع الثقافي واللغوي للعالم الناطق باللغة الإنجليزية، والتفكير في هوياتهم وتجاربهم الثقافية واللغوية
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	أ1. معرفة مبدأ اللغة الانجليزية أ2. استخدام اللغة الإنجليزية بالطريقة الصحيحة تحدثاً وكتابة بطريقة أكاديمية أ3. مهارات اللغة الإنجليزية مثل التحدث والاستماع والقراءة والكتابة أ4. اللغة الإنجليزية التواصلية والتواصل المهني أ5. التعليم الثقافي والتنوع. تم تصميم هذه المواضيع لمساعدة الطلاب على تطوير تفكيرهم النقدي وقدراتهم التحليلية والإبداعية والتواصلية في اللغة الإنجليزية. كما أنها تعرض الطلاب لمجموعة واسعة من النصوص والسياقات الأدبية والثقافية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

tudent Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.2
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, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Chapter one
Week 2	Academic writing
Week 3	Tutorial
Week 4	Introduction to Presentations
Week 5	Chapter two
Week 6	Essential tips for academic presentations
Week 7	Chapter three
Week 8	Ppresentation assessments
Week 9	Mid exam 1
Week 10	Academic writing
Week 11	Reading
Week 12	Grammar
Week 13	Mid exam 2
Week 14	Chapter one
Week 15	Academic writing
Week 16	Tutorial

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1. Books Required reading:	New Headway Plus/Upper-Intermediate/ Student's Book
Recommended Texts		New headway plus / Upper Intermediate/ Workbook
Websites	https://www.scribbr.com/category/academic-essay/	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	علم الأحياء البشري			**Module Delivery**	
Module Type	**أساسي**			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	APPA124				
ECTS Credits	7				
SWL (hr/sem)	175				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	ا.م.د زينب صبيح م.د مصطفى عطية		**e-mail**	Zainab.sabeeh@nahrainuniv.edu.iq hadid.m.a@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	Ph. D.	
Module Tutor	م.م. احمد جبار		**e-mail**	ahmedjabbar939393@gmail.com	
Peer Reviewer Name	م.د مصطفى عطية		**e-mail**	hadid.m.a@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval	24/02/2024		**Version Number**	1.0	
Laboratory Teachers	م.د.وائل عادل عبيد, م.د.أيفان حميد سليمان, م.م هدير فارس, م.م أستبرق سامي, م.م ميس عبد الهادي, م.م زينة مرشد, م.م أيمان عدنان عبد المجيد, م.د نوفل هيثم شاكر, م.م أحمد جبار, م.م صدام يحيى ديوان, م.م نور ضياء جعفر, م.م أنوار حميد درويش, م.م نور جمعة سواري.				

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	تهدف مادة الكورس إلى تعليم الطلاب ما يلي: **1.** فهم شامل لبنية الجسم البشري ووظيفته وعملياته وسلوكه. **2.** تعمل معرفة علم الأحياء البشري على تحسين فهمنا لجسم الإنسان، وكيفية عمله على مستويات الخلايا والأنسجة والأعضاء والأنظمة لتوضيح مكاننا كبشر في العالم الطبيعي.		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	إن معرفة جزيئات الجسم وأجهزة الجسم لها أهمية قصوى لعدة أسباب: **1.** يساعد فهم عمل أجهزة الجسم في تحديد المشكلات واختيار العلاجات المناسبة. **2.** إن فهم أجهزة الجسم يمكّن الأفراد من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن صحتهم. ويمكن لهذه المعرفة أن تعزز التدابير الوقائية، مثل اعتماد نمط حياة صحي، وإجراء فحوصات منتظمة، وتحديد عوامل خطر الإصابة بالأمراض. **3.** يعد تدريس أجهزة الجسم أمرًا أساسيًا في التعليم الطبي والبيولوجي. ويوفر الأساس لمتخصصي الرعاية الصحية. **4.** يمكن للأفراد إدارة صحتهم ورفاهتهم بشكل أفضل عندما يفهمون أجسادهم؛ وهذا يشمل اتخاذ الخيارات الغذائية ونمط الحياة التي تعزز الصحة الجيدة.		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة في علم الأحياء البشري. الكربوهيدرات (النشا والجليكوجين) من السكريات البسيطة الدهون من الأحماض الدهنية والجلسرين البروتين من الأحماض الأمينية الأحماض النووية من النيوكليوتيدات		
	عمليات نقل وحركة المواد: الانتشار، والتناضح، والنقل الفعال. العوامل التي تؤثر على معدل النقل		
	أنظمة الأعضاء الرئيسية		
	الأوعية الدموية والدورة الدموية		
	الجهاز اللمفاوي ومكونات الجهاز المناعي		
	امتحان منتصف الفصل		
	الجهاز الهضمي والتغذية		
	تركيب الجهاز التنفسي ووظيفته		
	تركيب الكلى ووظيفتها		

	العظام و وظيفتها، والمفاصل
	أنواع العضلات
	الخلايا العصبية والنبضات العصبية
	الغدد الصماء
	تشريح الاعضاء التناسلية للذكور والإناث

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies الاستراتيجيات	**استراتيجيات التعليم:** - تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات. - تقديم أسئلة عملية وتمارين حل المسائل. - المشاركة الفعالة في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. - الاستفادة من الكتب المدرسية والمصادر عبر الإنترنت والمواد التكميلية لتعزيز التعلم. - تقديم تعليقات بناءة على المهام والتقييمات. - المراجعة تساعد الطلاب على فهم نقاط القوة لديهم ومجالات التحسين. **استراتيجيات التدريس:** - تشجيع الطلاب على التفاعل بشكل فعال مع المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم بشكل أعمق. - تقديم محاضرات جيدة التنظيم تقدم نظرة عامة واضحة عن الموضوع. - دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة وعمليات المحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. - تخصيص قراءات أو محاضرات فيديو كواجب منزلي واستغلال وقت الدرس في المناقشات والأنشطة.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	97	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	25% (50)	25% (50)	25% (50)
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

الاسابيع	المواضيع المغطاة خلال الفصل
الاسبوع الاول	أصل الحياة والتصنيف العلمي للكائنات الحية (التصنيف)، ومقدمة في علم الأحياء البشري ومستوى التنظيم التركيبي البشري. كيمياء الحياة، جزيئات الحياة (الجزيئات الدقيقة والجزيئات الكبيرة) في الخلية البشرية. فهم تركيب الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والأحماض النووية كجزيئات كبيرة تتكون من وحدات أساسية أصغر: - الكربوهيدرات (النشا والجليكوجين) من السكريات البسيطة - الدهون من الأحماض الدهنية والجلسرين - البروتين من الأحماض الأمينية - الأحماض النووية من النيوكليوتيدات
الاسبوع الثاني	فهم طبيعة الأغشية الحيوية. مراجعة وشرح أنواع النقل الخلوي. فهم العوامل التي تؤثر على معدل حركة المواد داخل وخارج الخلايا، بما في ذلك نسبة مساحة السطح إلى الحجم ودرجة الحرارة والتدرج في التركيز.
الاسبوع الثالث	التعرف على تعريف كل من الانتشار والتناضح والنقل الفعال. فهم أن حركة المواد داخل وخارج الخلايا يمكن أن تتم عن طريق الانتشار والتناضح (يتطلب فهم معنى جهد الماء) والنقل الفعال.
الاسبوع الرابع	أجهزة الجسم. جهاز الدوران: القلب والأوعية الدموية، والدم نظرة عامة على نظام القلب والأوعية الدموية أنواع الأوعية الدموية

	القلب مضخة مزدوجة ملامح نظام القلب والأوعية الدموية مساران للقلب والأوعية الدموية تبادل في الشعيرات الدموية الدم: نظرة عامة على خلايا الدم الحمراء ونقل الأوكسجين خلايا الدم البيضاء والدفاع ضد الأمراض الصفائح الدموية وتخثر الدم فصيلة الدم
الاسبوع الخامس	الجهاز اللمفاوي والمناعة الميكروبات ومسببات الأمراض والإنسان الجهاز اللمفاوي أنواع المناعة تفاعلات فرط الحساسية
الاسبوع السادس	الجهاز الهضمي نظرة عامة على الهضم الجزء الأول من الجهاز الهضمي المعدة والأمعاء الدقيقة الأجهزة الثلاثة الملحقة وتنظيم الإفرازات الأمعاء الغليظة
الاسبوع السابع	**امتحان منتصف الفصل**
الاسبوع الثامن	الجهاز التنفسي الجهاز التنفسي الجهاز التنفسي العلوي الجهاز التنفسي السفلي آلية التنفس التحكم في التهوية تبادلات الغازات في الجسم
الاسبوع التاسع	الجهاز البولي والإفراز: الجهاز البولي تركيب الكلى تكوين البول الوظائف التنظيمية للكلى
الاسبوع العاشر	الجهاز التناسلي دورة حياة الإنسان الجهاز التناسلي للذكر الجهاز التناسلي للأنثى
الاسبوع الحادي عشر	الجهاز العظمي الحركة والدعم عند البشر، نظرة عامة على الجهاز العظمي نمو العظام؛ عظام الهيكل العظمي المحوري، وعظام الهيكل العظمي الزائدي المفاصل
الاسبوع الثاني عشر	الجهاز العضلي نظرة عامة على الجهاز العضلي

	تقلص ألياف العضلات الهيكلية انقباض العضلات بالكامل
الاسبوع الثالث عشر	الجهاز العصبي نظرة عامة على الجهاز العصبي الجهاز العصبي المركزي الجهاز الحوفي (الطرفي) والوظائف العقلية العليا الجهاز العصبي المحيطي
الاسبوع الرابع عشر	نظام الغدد الصماء الغدد الصماء منطقة ما تحت المهاد والغدة النخامية الغدة الدرقية والغدة فوق الدرقية الغدد الكظرية البنكرياس الغدد الصماء الأخرى
الاسبوع الخامس عشر	**الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	مختبر1. تصنيف الكائنات الحية. -تعريف التصنيف وما هي مستويات تصنيف الكائنات الحية. -ممالك الحياة بما في ذلك مملكة الحيوان، مملكة الفطريات، مملكة النباتات، مملكة البكتيريا، مملكة الطلائعيات، ومملكة البكتيريا الأثرية.
الاسبوع الثاني	مختبر2. نقل المواد الخلوية الجزء الأول -أنواع النقل عبر الأغشية. -النقل السلبي (النقل اللانشط) عبر الغشاء بما في ذلك الانتشار البسيط والميسر. التجربة: النقل السلبي (الانتشار البسيط) في الوسط الصلب والسائل
الاسبوع الثالث	مختبر3. نقل المواد الخلوية الجزء الثاني -النقل السلبي (النقل اللانشط) عبر الغشاء بما في ذلك التناضح. التجربة الأولى: خلايا الدم الحمراء في محلول عالي التوتر NaCl.0.9 % التجربة الثانية: تجربة أنابيب غسيل الكلى
الاسبوع الرابع	مختبر 4. نظام زمرة الدم والعامل الريسي (Rh) -نظام زمر الدم والعامل الريسي لتصنيف فصائل الدم حسب وجود أو عدم وجود المستضد Rh(العامل الريسي) على أغشية خلايا خلايا الدم الحمراء. -اختبار الكشف عن فصيلة الدم باستخدام مجموعة فصائل الدم ABO وRh
الاسبوع الخامس	**مختبر 5. امتحان منتصف الفصل**

الاسبوع السادس	مختبر 6. أنسجة جسم الإنسان. -أنواع وخصائص أنسجة الجسم بما في ذلك الأنسجة الطلائية والأنسجة الضامة والأنسجة العصبية والأنسجة العضلية -أنواع الأنسجة الطلائية ومواقعها في أعضاء جسم الإنسان.
الاسبوع السابع	مختبر7. أنسجة جسم الإنسان. -مقدمة عن الجلد ووظيفته. -خصائص طبقات الجلد -الزوائد الجلدية وتشمل: الأظافر والشعر والغدد العرقية والغدد الدهنية.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	International-GCSE-Human-Biology-Student-Book	No
Recommended Texts	" International-GCSE-Human-Biology-Student-Book International-GCSE-Human-Biology-Studer Human Biology (10 Ed) Sylvia S. Mader	No Yes
Websites	https://ia601502.us.archive.org/24/items/cnx-org-col11903/clark-college-human-biology.	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	السلامة المهنية			**Module Delivery**	
Module Type	CORE			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	CREQ1207				
ECTS Credits	4				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		2
Administering Department		التحليلات المرضية التطبيقية	**College**	كلية العلوم	
Module Leader	أ.م.د.سارة عبد القادر مهدي		**e-mail**	Sara.abdalqder@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		أستاذ مساعد	**Module Leader's Qualification**		MSc.
Module Tutor		م.م أبراهيم عبد الكريم	**e-mail**	ibrahim.bdulkareem@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name		أ.م.د.سارة عبد القادر	**e-mail**	Sara.abdalqder@nahrainuniv.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date		24/02/2024	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطلاب بكافة المفاهيم الأساسية المتعلقة بالسلامة المهنية في المعامل والمصانع
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1 - تعريف الطالب بجميع المفاهيم الأساسية المتعلقة بالسلامة المهنية 2. زيادة وعي وتثقيف الطلاب في كافة شؤون السلامة المهنية 3 - السلامة المهنية في الوحدات الصناعية 4-تعليم الطالب اتخاذ كافة إجراءات السلامة في المختبرات 5 - تنمية مهارات الطالب في إجراء التقييم الميداني للمختبرات والمصانع 6 - كيفية التعرف على مخاطر العمل في المصانع وكيفية التغلب عليها
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة أمان..... معاني
	السلامة...مسرد المصطلحات
	السلامة...مسرد المصطلحات، الكيمياء السمية
	الكيمياء السامة, النار أو الاحتراق
	النار أو الاحتراق
	مختلف والمخاطر
	المخاطر والمخاطر, بيانات المعلومات الكيميائية
	الامتحان الفصلي
	بيانات المعلومات الكيميائية، سلامة المختبر
	سلامة المختبر
	إدارة المواد الكيميائية
	العمل مع معدات المختبرات، العمل مع المواد الكيميائية
	إدارة النفايات الكيميائية

	السلامة والصحة في الصناعات الكيميائية
	السلامة والصحة في الصناعات الكيميائية
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تنمية معرفة الطالب بأمور السلامة من الممكن أن يقوم الطالب بتعليم الآخرين أمور السلامة -1 طرق الحد من الحوادث -2 دراسة أسباب الحوادث -3

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	65	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	35	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1-2	قبل أمان..... معاني العدالة...محدد مصطلحات، الكيمياء السماعية
Week 3-5	الكيمياء السامة, النار أو الاحتراق المخاطر والمخاطر
Week 6-8	المخاطر والمخاطر, بيانات المعلومات الكيميائية منتصف. امتحان الدورة/1 بيانات المعلومات الكيميائية، سلامة المختبر
Week 9-12	سلامة المختبر إدارة المواد الكيميائية العمل مع معدات المختبرات، العمل مع المواد الكيميائية
Week 13-15	إدارة النفايات الكيميائية السلامة والصحة في الصناعات الكيميائية
Week 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Lisa Moran and Tina Masciangioli....'Chemical Laboratory Safety and Security	No
Recommended Texts	Nicholas P. Cheremisinoff "Handbook of Hazardous Chemical Properties"	No
Websites	http://www.acs.org/content/acs/en.html	

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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Physics Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	المصطلحات الطبية			**Module Delivery**	
Module Type	CORE			☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	APPA126				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	ا.م.د.خولة عبد الكريم كسار م.م أسراء نعمة السلطاني		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq israa.alsultani@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	PhD	
Module Tutor	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد	
Peer Reviewer Name	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد	
Review Committee Approval	24/02/2024		**Version Number**	1	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. 1. تعريف المصطلحات العامة المتعلقة بالتحليلات المرضية 2. 2. القدرة على التمييز في استخدام المصطلحات الطبية 3. 3. ربط المصطلح بوظيفته 4. 4. معرفة استخدام المصطلحات والفرق بينها		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. إعطاء الطالب معلومات شاملة ومفصلة عن المصطلحات المستخدمة لوصف الأجهزة الفيزيولوجية لجسم الإنسان. 2. إعطاء الطالب حس التآلف مع المصطلحات المصاحبة لخطهم الدراسي وعملهم المستقبلي. 3. يعرّف الطالب بمعاني المصطلحات المذكورة في المحاضرات. 4. تمكين الطالب من فهم القسم الأكبر من النقاشات باللغة الإنكليزية لأي موضوع مذكور في المحاضرات. 5. تمكين الطالب من استخدام اللغة الإنكليزية السليمة في الحديث عن المواضيع المذكورة في المحاضرات. 6. تمكين الطالب من كتابة فقرات قصيرة باللغة الإنكليزية عن المواضيع المذكورة في المحاضرات.		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. إعطاء الطالب معلومات شاملة ومفصلة عن المصطلحات المستخدمة لوصف الأجهزة الفيزيولوجية لجسم الإنسان. 2. إعطاء الطالب حس التآلف مع المصطلحات المصاحبة لخطهم الدراسي وعملهم المستقبلي. 3. يعرّف الطالب بمعاني المصطلحات المذكورة في المحاضرات. 4. تمكين الطالب من فهم القسم الأكبر من النقاشات باللغة الإنكليزية لأي موضوع مذكور في المحاضرات. 5. تمكين الطالب من استخدام اللغة الإنكليزية السليمة في الحديث عن المواضيع المذكورة في المحاضرات. 6. تمكين الطالب من كتابة فقرات قصيرة باللغة الإنكليزية عن المواضيع المذكورة في المحاضرات.		
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم			
Strategies			

	طرق التقييم: تشمل الاختبارات القصيرة والنظرية النصفية والاختبار النهائي. الأسئلة تشمل أسئلة مقالية 1 قصيرة وأسئلة اختيار من متعدد بالإضافة إلى إعداد تقارير عن عدد من المواضيع التي يختارها الطالب توزيع درجات الفصل الدراسي الأول: 5 علامات امتحان منتصف العام : 20 درجة الفصل الثاني : 5 درجات الامتحان النهائي : 70 درجة

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	37	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	13	**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

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	العناصر الأساسية للكلمة الطبية
Week 2	هيكل الجسم وأعضائه
Week 3	الخلايا والأنسجة والأعضاء والأنظمة.
Week 4	الخلايا والأنسجة والأعضاء والأنظمة.
Week 5	تعريف أجزاء هذا النظام الوظيفة والاضطرابات
Week 6	تهجئة وتعريف ونطق المصطلحات الجديدة في هذه المحاضرة.
Week 7	الامتحان الفصلي
Week 8	نظام القلب
Week 9	نظام الهيكل العظمي
Week 10	الجهاز العضلي
Week 11	تعريف الدم والليمفاوية وجهاز المناعة وأجزاء هذا الجهاز
Week 12	الجهاز العصبي
Week 13	نظام الجهاز البولى التناسلى
Week 14	نظام ضغط الصماء
Week 15	التحضير للامتحان
Week 16	الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	المورد الكبير dictionaries: 1, Medical terms dictionaries	
Recommended Texts	2-قاموس حتي الطبي Online	
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Department of Applied Pathological Analysis	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	الكيمياء العضوية	**Module Delivery**	
Module Type	SUPLEMENT		☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**
Module Code	APPA125		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		

Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية	**College**	كلية العلوم
Module Leader	أ.م.د وسام كاظم الهاشمي أ.م.د رشا سعد جواد	**e-mail**	Wisam.kadhim@nahrainuniv.edu.iq rasha.saad@nahrainuniv.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد	**Module Leader's Qualification**	PhD
Module Tutor	م.م أحمد عبد تمر	**e-mail**	ahmed.abed@nahrainuniv.edu.iq
Peer Reviewer Name	أ.م.د رشا سعد جواد	**e-mail**	rasha.saad@nahrainuniv.edu.iq
Review Committee Approval	24/02/2024	**Version Number**	1
Laboratory Staff	م.م أحمد عبد تمر, م.م دانية عماد أبراهيم, م.م أبراهيم عبد الكريم, م.م زينة جبار غالب, م.م هدى غازي, م.د سمر ث. حميد, م.م عامر عدنان, م.م عمر خالد, م.م أحلام عبد الله علوان, م.م عذراء فلاح, أ.م سارة عبد القادر		

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1.تزويد الطلاب بالفهم التأسيسي للكيمياء العضوية. 2. تغطية الموضوعات الأساسية مثل الروابط الكيميائية، والبنية، وتسمية المركبات العضوية، وتفاعلية المجموعات الوظيفية الأساسية، وكيمياء الروابط الفردية والثنائية والثلاثية. 3. استكشاف الجزيئات ذات الأهمية في الحياة. 4. تأسيس مفهوم شامل لمعرفة الكيمياء العضوية لطلاب السنة الأولى الجدد. 5. بناء المهارات العملية للكيمياء العضوية لدى الطلاب.		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. سيكون الطالب قادرًا على التعرف على أنواع مختلفة من الجزيئات العضوية وتسميتها بناءً على بنيتها ومجموعاتها الوظيفية وقواعد التسميات المنهجية للألكانات والألكينات والألكينات. 2. وصف ترابط الجزيئات العضوية وشكلها: فهم أنواع الروابط الموجودة في الجزيئات العضوية (مثل الروابط التساهمية) وكيف تؤثر هذه الروابط على الشكل ثلاثي الأبعاد أو الهندسة للجزيئات. 3. التعرف على العوامل المؤثرة على تفاعلية الجزيئات العضوية مثل وجود المجموعات الوظيفية والإعاقة الفراغية والمؤثرات الإلكترونية. 4. القدرة على وصف الخواص الفيزيائية والكيميائية للألكانات والألكينات والألكاينات وطرق تحضيرها وتفاعلاتها النموذجية. 5. القدرة على استخدام المعلومات المتعلقة بتركيب المركبات العضوية والترابط والتفاعلات والمجموعات الوظيفية للتنبؤ وتفسير نتائج التفاعلات العضوية وحل المشكلات المتعلقة بالكيمياء العضوية.		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: 1. التركيب والترابط في الجزيئات العضوية: يغطي هذا أساسيات التركيب الجزيئي، بما في ذلك أشكال الجزيئات العضوية وطبيعة الروابط الكيميائية داخلها. 2. المجموعات الوظيفية: يتم تصنيف الجزيئات العضوية على أساس المجموعات الوظيفية، وهي عبارة عن ترتيبات محددة للذرات داخل الجزيء والتي تمنح خصائص كيميائية مميزة. 3. التسميات: الكيمياء العضوية لديها طريقة منهجية لتسمية المركبات، وهو أمر ضروري للتواصل داخل هذا المجال. يتضمن ذلك نظام التسمية IUPAC (الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية). 4. الأيزومرية: يمكن أن توجد الجزيئات العضوية كأيزومرات مختلفة، وهي مركبات لها نفس الصيغة الجزيئية ولكن ترتيباتها الهيكلية أو توجهاتها المكانية مختلفة، مما يؤدي إلى خصائص كيميائية متميزة. 5. التفاعلات العضوية: إن فهم كيفية حدوث التفاعلات العضوية على المستوى الجزيئي أمر أساسي في الكيمياء العضوية.		

	6. الكيمياء المجسمة: يركز هذا الفرع من الكيمياء العضوية على الترتيب المكاني للذرات داخل الجزيئات وكيف يؤثر على خصائص المركبات وتفاعلها. 7. الكيمياء العضوية الحيوية: يستكشف هذا المجال متعدد التخصصات العمليات الكيميائية التي تحدث في الكائنات الحية، بما في ذلك هياكل ووظائف الجزيئات البيولوجية الكبيرة مثل البروتينات والأحماض النووية والكربوهيدرات.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	سيتضمن النهج الأساسي لتقديم هذه الوحدة تعزيز مشاركة الطلاب من خلال المشاركة النشطة في تمارين الواجبات المنزلية، بهدف تعزيز وتوسيع قدراتهم على التفكير النقدي. وسيتم تسهيل ذلك من خلال جلسات الصف والبرامج التعليمية التفاعلية، التي يكملها استكشاف التجارب البسيطة المصممة لدمج أنشطة أخذ العينات المصممة خصيصًا لتناسب اهتمامات الطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	87	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
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, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في الكيمياء العضوية
Week 2	الألكانات والألكينات
Week 3	الألكاينات
Week 4	هاليدات الألكيل
Week 5	الكحولات
Week 6	الأمينات
Week 7	الألدهايدات
Week 8	الكيتونات
Week 9	الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها
Week 10	الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها
Week 11	الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها
Week 12	المركبات العطرية
Week 13	البنزين
Week 14	الفينولات
Week 15	الاسبوع التحضيري
Week 16	الإمتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	مختبر 1: دليل سلامة المختبر والأدوات الزجاجية المعملية
Week 2	مختبر 2: التبلور
Week 3	مختبر 3: استخلاص سائل-سائل
Week 4	مختبر 4: الإستخلاص المستمرسوكسلت
Week 5	مختبر 5: استخلاص الكافيين من الشاي
Week 6	مختبر 6: التقطير البسيط والتجزئي
Week 7	مختبر 7: تحديد درجة الانصهار ودرجة الغليان

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Bruice, Paula Yurkanis. (2014). Organic Chemistry, 7th ed. New Jersey: Pearson Education International, pages 1392.	Yes
Recommended Texts	McMurry, John E., (2016). Organic Chemistry, 9th ed., Cengage Learning, pages 1518.	No
Websites	https://www.khanacademy.org/science/organic-chemistry https://www.masterorganicchemistry.com/	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq

Al-Nahrain University

College of Science

Department of Medical Physics

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الفيزياء الطبية			**Module Delivery**	
Module Type	ساندة			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	CREQ1217				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	م.د أبراهيم كريم عباس		**e-mail**	Ibrahim.karim@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	م.م عمر خالد سهيل		**e-mail**	Omar.khalid@nahrainuniv.edu.iq	
Module Reviewer			**e-mail**		
Peer Reviewer Name	م.م عمر خالد سهيل		**e-mail**	Omar.khalid@nahrainuniv.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	24/02/2024		**Version Number**	1	
Lab. Staff.	م.م. احمد محمد، م.م. صدام يحيى، م.م. عذراء فلاح، م.م. نور ضياء، م.م. نور جمعة، م.م. انوار حميد، م.د. نوفل هيثم، م.د رؤى حميد عبد الرضا، م.م. زهراء مالك.				

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	في نهاية الكورس، سيكون الطلاب قادرين على: •شرح وتفسير مجال علم الأحياء والفيزياء. •وصف أنشطة الحياة من وجهة نظر الفيزياء الطبية. •التعامل مع الأدوات البيولوجية الأساسية وتسجيل البيانات واستخلاص النتائج. •تطوير الموقف العلمي والمهارة وإجراء التجارب الفيزيائية الحيوية باستخدام الإجراءات العلمية. •فهم المفاهيم الأساسية للعلاقة بين الفيزياء والبيولوجيا.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	• تعريف الطلاب بالعلاقة بين الظواهر الفيزيائية ومنها ميكانيكية جسم الانسان والصوت في الطب. • تعريف الطلاب بكل ما يتعلق بالفيزياء وارتباطها بالطب.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: مقدمة في الفيزياء الطبية: التاريخ والإنجازات في مجال الفيزياء الطبية. المفاهيم الأساسية للفيزياء الطبية وتطبيقاتها. علاقة الصوت في الطب والليزر في الطب.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، والنظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	65	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	135	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	9
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction To Medical Physics
Week 2	The Mechanics of the Body
Week 3	The Energy Household of the Body
Week 4	The Pressure System of the Body
Week 5	The Electrical System of the Body
Week 6	Physics of The Skeletal System
Week 7	The Sound in Medicine
Week 8	**Mid exam**
Week 9	The Friction in Medical Physics
Week 10	Light in Medical Physics
Week 11	Elasticity
Week 12	Stability
Week 13	X-ray in medicine part
Week 14	The Pressure System Of The Body
Week 15	**final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1-2	Laboratory safety roles
Week 2-3	introduction
Week 3-4	Sound in medicine part 1
Week 4-5	Sound in medicine part 2
Week 5-6	Sound in medicine part 3
Week 6-7	Mid exam
Week 7-8	Light Reflection and Refraction part 1
Week 8-9	Light Reflection and Refraction part 2
Week 9-10	Light Reflection and Refraction part 3
Week 10-11	Viscosity part 1
Week 11-12	Viscosity part 2
Week 12-13	Viscosity part 3
Week 13-14	Second Exam.
Week 15	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Medical Physics by John R. Cameron, International Publication.	No (Available as an e-book)
Recommended Texts	Elements of Biophysics Randall 1998	No (Available as an e-book)
Websites		

APPENDIX:

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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	حساب التفاضل والتكامل 1			**Module Delivery**	
Module Type	SUPLEMENT			• ☐ **Theory** • ☒ **Lecture** • ☐ **Lab** • ☒ **Tutorial** • ☐ **Practical**	
Module Code	CREQ1201				
ECTS Credits	4				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	م.م عذراء عبد السلام		**e-mail**	athraa.a.s@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	M.Sc..	
Module Tutor	م.م عذراء عبد السلام رقية سعدي		**e-mail**	athraa.a.s@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	م.م عذراء عبد السلام		**e-mail**	athraa.a.s@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval	24/02/2024		**Version Number**	1	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	الهدف من هذا المقرر هو أن يكتسب الطالب الكفاءة في العمليات الحسابية. في حساب التفاضل والتكامل، نستخدم أداتين رئيسيتين لتحليل ووصف سلوك الدوال: النهايات والمشتقات بالإضافة الى حل التكاملات وتطبيقاتها. سيستخدم الطلاب هذه الأدوات لحل المسائل الحياتية الخاصة بالمواضيع المتعلقة بدراستهم التطبيقية في علوم الحياة والكيمياء
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. ايجاد مجموعة حل المترجحات التي تحتوي على القيمة المطلق 2. تحديد مجال ومدى الدالة والعمليات على الدوال والرسوم البيانية 3. ايجاد الغاية والاستمرارية لدوال ذات متغير واحد 4. ايجاد مشتقات الدوال 5. حل المسائل التي تتضمن اشتقاق دالة ذات متغير واحد 6. ايجاد الدوال العكسية ومشتقاتها 7. التعرف والتعلم على تطبيقات المشتقة 8. ايجاد التكاملات غير المعتلة لدوال ذات متغير واحد. 9. ايجاد التكاملات التي تتضمن النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل وطريقة التعويض. 10. .حل المسائل التي تتضمن تكاملات لدوال ذات متغير واحد. 11. حساب التكاملات التي تتضمن الدوال المثلثية. 12. حساب التكاملات باستخدام تقنيات التكامل المتقدمة. 13. القدرة على التفكير والتحليل من خلال التعرف على الأنماط وتحديد واستخدام التقنيات المناسبة لحل مجموعة متنوعة من مسائل التكامل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. الأعداد الحقيقية، المتراجحات، القيمة المطلقة، نظام الإحداثيات الديكارتية، الدالة ورسمها البياني، العمليات على الدالة، الدوال المثلثية. 2. تعريف و نظريات الغاية، غاية الدوال المثلثية، الغاية عند اللانهاية، الدوال المستمرة. 3. المفهوم الأساسي للتفاضل ، الغاية بطريقة التعريف وقواعد الاشتقاق، مشتقات الدوال المثلثية، قاعدة السلسلة، المشتقة الثانية والمشتقات الأعلى، الاشتقاق الضمني. 4. النقاط العظمى والصغرى والتقعر والتحدب للدالة، رسم بياني لدالة ذات متغير واحد، نظرية القيمة المتوسطة للمشتقة. 5. دالة اللوغاريتم الطبيعي، الدالة العكسية ومشتقتها، الدالة الأسية الطبيعية، الدالة الأسية العامة، الدالة اللوغاريتمية العامة، الدوال الزائدية ومعكوسها. 6. التكامل غير المعتل، النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل، القواعد الأساسية للتكامل. 7. طرق التكامل، طريقة التعويض، طريقة التكامل الجزئي، تكامل الدوال المثلثية وتكامل الدوال الكسرية مع الكسر الجزئي.

	8. التكاملات المعتلة، اختبار تقارب وتباعد التكاملات المعتلة. 9. تطبيق التكاملات المحددة، نظرية القيمة المتوسطة للتكامل، المساحة والحجوم وطول القوس.
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies الاستراتيجيات	**استراتيجيات التعليم:** - تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات. - تقديم أسئلة عملية وتمارين حل المسائل. - المشاركة الفعالة في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. - الاستفادة من الكتب المدرسية والمصادر عبر الإنترنت والمواد التكميلية لتعزيز التعلم. - تقديم تعليقات بناءة على المهام والتقييمات. - المراجعة تساعد الطلاب على فهم نقاط القوة لديهم ومجالات التحسين. **استراتيجيات التدريس:** - تشجيع الطلاب على التفاعل بشكل فعال مع المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم بشكل أعمق. - تقديم محاضرات جيدة التنظيم تقدم نظرة عامة واضحة عن الموضوع. - تخصيص قراءات كواجب منزلي واستغلال وقت الدرس في المناقشات والأنشطة.

Student Workload (SWL) **الحمل الدراسي للطالب**			
Structured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	65	**Structured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	4
Unstructured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	35	**Unstructured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	2.667
Total SWL (h/sem) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	100		

Module Evaluation **تقييم المادة الدراسية**					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	3, 8	LO #1, 2, and 3
	Assignments	2	10% (10)	6, 9	LO # 4 and 5
	Report	1	10% (10)	12	LO # 5 and 6
Summative assessment	**Midterm Exam**	2	20% (20)	5,10	LO # 1-5
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	التعاريف الاساسية لمجال ومدى الدالة والعمليات على الدوال والرسوم البيانية
الاسبوع الثاني	النمو الأسي والاضمحلال، المتتابعات، النماذج السكانية.
الاسبوع الثالث	الغاية، الاستمرارية، الغاية عند اللانهاية، نظرية ساندويتش وبعض الغايات المثلثية، خواص الدوال المستمرة.
الاسبوع الرابع	التعريف الاساسي للمشتقة، قاعدة القوة، القواعد الأساسية للتفاضل، ومشتقات كثيرات الحدود.
الاسبوع الخامس	قاعدة الضرب والقسمة، ومشتقات الدوال النسبية و قاعدة السلسلة والمشتقات العليا.مشتقات الدوال المثلثية.
الاسبوع السادس	امتحان شهري
الاسبوع السابع	مشتقات الدوال الأسية ومشتقات الدوال العكسية واللوغاريتمية والتقريب.
الاسبوع الثامن	القيم القصوى ونظرية القيمة المتوسطة و الرتابة و التقعر.
الاسبوع التاسع	الحدود القصوى ونقاط الانقلاب والرسوم البياني. والامثلية.
الاسبوع العاشر	قاعدة لوبتال؟
الاسبوع الحادي عشر	معادلات الفرق و الاستقرارية.
الاسبوع الثاني عشر	مفهوم معكوس المشتقة.
الاسبوع الثالث عشر	التكاملات المحددة و النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل.
الاسبوع الرابع عشر	تطبيقات التكامل.
الاسبوع الخامس عشر	الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Calculus for Biology and Medicine, fourth edition by Claudia Neuhauser & Marcus Roper.	No
Websites	www.mathhandbook.com	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq
Al-Nahrain University
College of Science
Applied Pathological Analysis Department

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	اللغة العربية	**Module Delivery**	
Module Type	أساسي		☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**
Module Code	URARA		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية	**College**	كلية العلوم
Module Leader	م.د. رنا ماجد حميد	**e-mail**	Rana.majid@nahrainuniv.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس	**Module Leader's Qualification**	PhD
Module Tutor	لا يوجد	**e-mail**	لا يوجد
Peer Reviewer Name	د.فاضل صبحي	**e-mail**	fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq
Review Committee Approval	24/02/2024	**Version Number**	1

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تغطية اساسيات اللغة العربية 2. معرفة اقسام اللغة العربية 3. تطوير مهارات القراءة والكتابة والاستماع 4. تنمية الثقافة اللغوية بفهم اللغة العربية بلغة ذات تاريخ وثقافة 5. تعلم مهارات الحديث والتحدث للتواصل بفعالية مع الاخرين		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	المعرفة والفهم حيث يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم مايأتي: 1. القدرة على التحدث والكتابة باللغة العربية بطلاقة وبمستوى متقدم 2. فهم الثقافة العربية والتقاليد والقيم 3. قدرة الطالب على المشاركة في المجتمعات والندوات سواء في المجال الاكاديمي او المهني او الاجتماعي 4. قدرة الطالب على قراءة وتحليل النصوص الادبية والاكاديمية باللغة العربية ليسهل عليهم اجراء البحوث وكتابة الاوراق البحثية بشكل مناسب 5. الاستعداد للحياة المهنية من خلال قدرة الطالب على استخدام اللغة العربية بالترجمة والتعليم والعلاقات العامة او اي مجال اخر يتطلب التواصل باللغة العربية		

Indicative Contents المحتويات الإرشادية	
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1.اسلوب المحاضرات والتطبيق بالامثلة 2.نظام الواجبات البيتية والسمنار

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	35	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	15	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
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**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	**Material Covered**
Week 1	مدخل الكلام ومايتألف منه
Week 2	اقسام الكلمة وعلامات كل قسم
Week 3	انواع الجملة وعلامات الاعراب
Week 4	المبني والمعرب
Week 5	المبتدأ والخبر وانواع الخبر وتقديمه
Week 6	اختبار ١٠
Week 7	قصيدة للشاعر ابي الطيب المتنبي
Week 8	النواسخ (كان واخواتها)
Week 9	إن واخواتها
Week 10	تكملة الموضوع السابق
Week 11	علامات التنقيط مع رسم الهمزة
Week 12	اختبار ١٥
Week 13	العدد
Week 14	التوابع (صفة-العطف-التوكيد-البدل)
Week 15	الاسبوع التحضيري
Week 16	الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	شرح ابن عقيل	
Recommended Texts	الادب الجاهلي/شوقي ضيف البيان والتبين/الجاحظ	
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية				
Module Title	التشريح		**Module Delivery**	
Module Type	أساسي		☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	APPA 2110			
ECTS Credits	4			
SWL (hr/sem)	100			
Module Level	1		**Semester of Delivery**	3
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	College of Science
Module Leader	د. رؤى حميد عبد الرضا		**e-mail**	ruaa.hameed@nahrainuniv.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة
Module Tutor	د. رؤى حميد عبد الرضا د. نوفل هيثم شاكر		**E-mail**	ruaa.hameed@nahrainuniv.edu.iq nawfal.haitham@nahrainuniv.edu.iq
Peer Reviewer Name	د. رؤى حميد عبد الرضا		**e-mail**	ruaa.hameed@nahrainuniv.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	10\9\2024		**Version Number**	1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	**أهداف المقرر: في نهاية المقرر الدراسي سيكون الطالب قادراً على تحقيق الأهداف التالية :** **1-** أكتساب المعرفة بالتركيب الطبيعي لأجهزة جسم الإنسان المختلفة **2-** إتقان المعلومات الطبية الأساسية لعلم التشريح كحجر أساس في فهم العلوم السريرية. **3-** إعداد خريجين أكفاء مطلعين على العلوم الطبية للاستفادة منها في حياتهم العملية المستقبلية وأداء أدوارهم المهنية والإنسانية في المجتمع **4-** فهم أهمية علم التشريح وموقع الأعضاء في تخصصهم. **5-** دراسة بنية وتنظيم جسم الإنسان وتركيب أعضائه المختلفة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**1-** فهم المصطلحات التشريحية والمواقع والمستويات. **2-** التعرف على أنواع مختلفة من الأنسجة. **3-** التعرف على أنواع مختلفة من العظام . **4-** تصنيف الأنسجة العضلية وأنواعها. **5-** .دراسة وظائف الجسم بناءً على الهياكل التشريحية التي تشكل جسم الإنسان بشكل جماعي، بما في ذلك هياكل ووظائف الجهاز العصبي والجهاز الهضمي والقلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي والجهاز التناسلي. **6-** دراسة مراحل نمو الجنين، إلى جانب فهم الحواس الخمس.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**1- مقدمة في تشريح جسم الإنسان:** تعريف التشريح، أنواع التشريح، المصطلحات الاتجاهية في التشريح، مستويات الجسم، وتجويفات الجسم والأغشية المصلية . **2- المستويات البنيوية والتنظيم:** يظهر جسم الإنسان العديد من مستويات التعقيد البنيوي، ومناطق البطن. **3- الهيكل العظمي - الرأس والرقبة:** قسم الهيكل العظمي البشري، الجمجمة بجميع أجزائها، النخاع الشوكي، والمفاصل . **4- الهيكل العظمي - الصدر والأطراف العلوية**: بنية الصدر، هيكل أجزاء الأطراف العلوية، ومفاصل الطرف العلوي **5- الهيكل العظمي - الأطراف السفلية:** هيكل أجزاء الأطراف السفلية، ومفاصل الطرف العلوي . **6- العضلات الهيكلية**: خصائص العضلات الهيكلية، تسمية العضلات الهيكلية، الاتجاه، العمل، وعدد العضلات الهيكلية. **7- الجهاز العصبي**: التركيب والوظيفة. **8- الجهاز الهضمي**: التركيب والوظيفة . **9- الجهاز التنفسي**: التركيب والوظيفة . **10- الجهاز التناسلي:** التركيب والوظيفة . **11- علم الأجنة:** تعريف علم الأجنة، وتكوين الأجنة، وخطوات تكوين الأجنة **12- الحواس الخاصة:** تعريف الحواس الخاصة، البصر، والسمع، والشم، والتذوق.

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies الاستراتيجيات	**استراتيجيات التعلم - :** - تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات - تقديم أسئلة تدريبية وتمارين لحل المشكلات - المشاركة بنشاط في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية - - .الاستفادة من الكتب المدرسية والموارد المتاحة على الإنترنت والمواد التكميلية لتعزيز التعلم. - - تقديم ملاحظات بناءة حول المهام والتقييمات - .تساعد الملاحظات الطلاب على فهم نقاط قوتهم ومجالات التحسين. **استراتيجيات التدريس - :** - تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم العميق . - تقديم محاضرات منظمة بشكل جيد توفر نظرة عامة واضحة للموضوع– . - دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والمحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. - تعيين قراءات أو محاضرات فيديو كواجب منزلي واستخدام وقت الفصل للمناقشات والأنشطة.

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	4.2
Unstructured SWL (h/Sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2.5
Total SWL (h/Sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	2,5	All
	Assignments& H. W	2	5% (5)	3, 11	All
	Projects	1	15% (10)	Continuous	All
	Seminar	1	10% (10)	Continuous	All
Summative assessment	Midterm Exam	1 hr.	10% (10)	7	All
	Final Exam	3 hr.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
مقدمة في تشريح جسم الإنسان: تعريف التشريح، أنواع التشريح، المصطلحات الاتجاهية في التشريح، مستويات الجسم، وتجويفات الجسم والأغشية المصلية.	الأسبوع1
.المستويات البنيوية والتنظيم: يظهر جسم الإنسان العديد من مستويات التعقيد البنيوي، ومناطق البطن	الأسبوع2
.الهيكل العظمي ـ الرأس والرقبة: قسم الهيكل العظمي البشري، الجمجمة بجميع أجزائها، النخاع الشوكي، والمفاصل	الأسبوع3
.الهيكل العظمي ـ الصدر والأطراف العلوية: بنية الصدر، هيكل أجزاء الأطراف العلوية، ومفاصل الطرف العلوي	الأسبوع4
.الهيكل العظمي ـ الأطراف السفلية: هيكل أجزاء الأطراف السفلية، ومفاصل الطرف العلوي	الأسبوع5
.العضلات الهيكلية: خصائص العضلات الهيكلية، تسمية العضلات الهيكلية، الاتجاه، العمل، وعدد العضلات الهيكلية	الأسبوع6
أمتحان منتصف الفصل الدراسي	الأسبوع7
.الجهاز العصبي: التركيب والوظيفة	الأسبوع8
.الجهاز الهضمي: التركيب والوظيفة	الأسبوع 9
.الجهاز التنفسي: التركيب والوظيفة	الأسبوع10
.الجهاز التناسلي: التركيب والوظيفة	الأسبوع11
.علم الأجنة: تعريف علم الأجنة، وتكوين الأجنة، وخطوات تكوين الأجنة	الأسبوع12
.الحواس الخاصة: تعريف الحواس الخاصة، البصر، والسمع، والشم، والتذوق	الأسبوع 13
الأسبوع التحضيري	الأسبوع 14
الأمتحان النهائي	الأسبوع 15

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	AGUR, A. M. & DALLEY II, A. F. 2023. *Grant's atlas of anatomy*, Lippincott Williams & Wilkins.	No
Recommended Texts	1. NETTER, F. H. 2014. *Atlas of Human Anatomy, Professional Edition E-Book: including NetterReference. com Access with full downloadable image Bank*, Elsevier health sciences. 2. ALBERTINE, K. H. 2007. *The Anatomy Student's Self-test Colouring Book*, Macmillan Education AU.	No
Websites	https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1144/1/Essentials%20of%20Anatomy%20and%20Physiology%20(%20PDFDrive%20).pdf	

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 is 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	علم الاحياء المجهرية			**Module Delivery**	
Module Type	أساسي			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	APPA 127				
ECTS Credits	7				
SWL (hr/sem)	175				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	د. وائل عادل عبيد		**E-mail**	Waeladil@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor	د. وائل عادل عبيد د. أيفان حميد سليمان		**e-mail**	Waeladil@nahrainuniv.edu.iq evan.hameed@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	د. نوفل هيثم شاكر		**E-mail**	nawfal.haitham@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval	10/9/2024		**Version Number**	**1.0**	
Laboratory Staff	م.د نوفل هيثم شاكر, م.د مصطفى عطية حديد, م. صدام يحيى ديوان, م.م ميس عبد الهادي, م.م نور ضياء جعفر, م.م زينة جبار غالب حسين, م.م الاء محسن				

Relation with Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	تهدف الدورة إلى تعليم الطلاب النقاط التالية: 1. **مقدمة شاملة لعلم الأحياء الدقيقة :**تتناول المفاهيم والمبادئ الأساسية لدراسة الكائنات الدقيقة مثل البكتيريا، الفيروسات، الفطريات، والطفيليات. 2. **تصنيف الكائنات الدقيقة :**فهم الأسس المختلفة لتصنيف الكائنات الدقيقة، بما في ذلك التصنيفات المعتمدة على المعايير الجزيئية. 3. **تنوع الممرضات وآلياتها الممرضة :**استكشاف تنوع الممرضات، بما في ذلك الفيروسات، والآليات التي تسبب من خلالها الأمراض المعدية للإنسان. 4. **مقارنة بين الخلايا البكتيرية والخلايا حقيقية النواة :**تحديد الميزات الأساسية للخلايا البكتيرية، خاصة تلك التي تختلف عن الخلايا حقيقية النواة، بما في ذلك المادة الوراثية وطرق انتقالها. 5. **دراسة واستزراع الكائنات الدقيقة :**تزويد الطلاب بالمعرفة حول كيفية دراسة واستزراع الكائنات الدقيقة. 6. **هيكل ووظائف الخلية البكتيرية :**استعراض العلاقة بين بنية الخلية البكتيرية ووظائفها. 7. **علم الفطريات وعلم الفيروسات وتأثيرهما :**تحديد المجموعات الرئيسية للفطريات والفيروسات، وفهم دورها في الحياة، بما في ذلك أهميتها الاقتصادية وتأثيرها الإيجابي والسلبي على البشر. 8. **نظرة عامة على علم الأحياء الدقيقة والأمراض المعدية :**تقديم نظرة شاملة على علم الأحياء الدقيقة والأمراض المعدية في المجتمع والبيئات الاستشفائية، مع التركيز على علم البكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات ودور اللقاحات في الوقاية من الأمراض. 9. **علم الوراثة البكتيري :**دراسة المادة الوراثية للبكتيريا، بما في ذلك البلازميدات، وآليات التكاثر، والطفرات، وإعادة التركيب الجيني، ودورها في تنوع البكتيريا وتكيفها. 10. **مقاومة المضادات الحيوية :**رفع الوعي بآليات مقاومة المضادات الحيوية لدى الكائنات الدقيقة والتحديات التي تواجه الطب الحديث. 11. **دور الكائنات الدقيقة في الحياة اليومية :**دراسة تنوع هيكل ووظائف الكائنات الدقيقة مع التركيز على دورها الأساسي في الطب والتكنولوجيا الحيوية وتطوير اللقاحات. 12. **التطعيم :**فهم مبادئ وأهمية التطعيم في الوقاية من الأمراض المعدية، واستكشاف تطوير وتطبيق اللقاحات.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**وصف الدورة التعليمية في علم الأحياء المجهرية** **1.الهياكل الجزيئية ووظائفها:** • وصف الهياكل الجزيئية المتخصصة الموجودة في بدائيات النوى (البكتيريا والعتائق)، الفيروسات، وحقيقيات النوى أحادية الخلية (الطحالب، الفطريات، الطفيليات) وشرح وظائفها. • تفسير دور الكائنات الدقيقة كعوامل ممرضة، مع التركيز على الآليات الجزيئية المسؤولة عن الأمراض المختلفة. **2.التطبيقات العملية للكائنات الدقيقة:** • تحديد التطبيقات العملية للكائنات الدقيقة في إنتاج المواد الكيميائية مثل المضادات الحيوية والمنتجات عالية القيمة. **3.هيكل الكائنات الدقيقة ووظائفها:** • فهم المفاهيم والمبادئ الأساسية المتعلقة بهيكل الكائنات الدقيقة ووظائفها. **4.عزل البكتيريا وتحديدها:**

مخرجات التعلم للمادة الدراسية	• اكتساب القدرة على عزل البكتيريا وتحديدها على مستوى النوع باستخدام التقنيات الثقافية والتشخيصية المناسبة. **.5علم الأوبئة والسيطرة على الأمراض المعدية:** • تقييم العوامل المتعلقة بعلم الأوبئة، الفيزيولوجيا المرضية، الكشف، التشخيص والسيطرة على الأمراض المعدية، بما في ذلك استخدام المضادات الحيوية، اللقاحات، والعلاجات بالأجسام المضادة. **.6الفيزيولوجيا المرضية للكائنات الدقيقة:** • فهم آليات الفيزيولوجيا المرضية للكائنات الدقيقة ونتائج العدوى، بما في ذلك العدوى المزمنة. **.7التشخيص المخبري:** • اكتساب المعرفة والمهارات العملية في التشخيص المخبري للأمراض الميكروبية، بما في ذلك عزل وتوصيف الميكروبات من العينات السريرية. **.8الكائنات الدقيقة الممرضة:** • إظهار معرفة متقدمة بطبيعة وتصنيف الكائنات الدقيقة الممرضة، خاصة الفيروسات والبكتيريا. **.9السلامة والتقنيات الميكروبيولوجية:** • تنفيذ التقنيات الميكروبيولوجية القياسية وفقًا للبروتوكولات، وضمان السلامة وتقليل مخاطر العدوى بما يتماشى مع اللوائح المحلية للسلامة البيولوجية. **.10العمليات الأيضية للكائنات الدقيقة:** • شرح العمليات الأيضية الرئيسية للكائنات الدقيقة ووصف كيفية تأثيرها على نمو الكائنات الدقيقة وبقائها. **.11العوامل المؤثرة على النمو والبقاء:** • وصف العوامل التي تؤثر على نمو الكائنات الدقيقة وبقائها.
المحتويات الإرشادية	**1. التاريخ العام لعلم الأحياء الدقيقة:** نظرة عامة على المجال وتطوره التاريخي. **2. تنوع وتصنيف الكائنات الدقيقة:** دراسة تنوع الكائنات الدقيقة وأنظمة تصنيفها. **3. أشكال وبنية الخلايا الميكروبية:** فحص الأشكال المختلفة والمكونات الهيكلية للخلايا الميكروبية. **4. النمو والتمثيل الغذائي للكائنات الدقيقة:** فهم عمليات نمو الكائنات الدقيقة ومساراتها الأيضية. **5. تكاثر البكتيريا:** استكشاف آليات تكاثر البكتيريا. **6. السيطرة على الكائنات الدقيقة وطرق التعقيم:** طرق التعقيم (التعقيم بالبخار، الترشيح، الإشعاع)، ممارسات التطهير (المطهرات الكيميائية، المواد المعقمة)، العوامل المضادة للميكروبات (المضادات الحيوية، مضادات الفيروسات، مضادات الفطريات) وآليات عملها واستخداماتها السريرية. **7. علم الوراثة الميكروبية:** دراسة المادة الوراثية، التعبير الجيني، الطفرات، وإعادة التركيب الجيني في الكائنات الدقيقة. **8. الفيزيولوجيا المرضية وميكروبيوم الجسم:** فهم كيفية تسبب الكائنات الدقيقة في الأمراض ودور الميكروبيوم الطبيعي. **9. تفاعلات الكائنات الدقيقة مع العائل:** دراسة الأدوار الصحية والوقائية للميكروبيوم الطبيعي. **10. بنية ووظيفة الفطريات:** فحص بنية ووظيفة الفطريات. **11. بنية وتكاثر الفيروسات:**

	فهم بنية الفيروسات وآليات تكاثرها، مع دراسة اللقاحات ودورها في الوقاية من الأمراض المعدية. **12. علم الطفيليات:** أنواع الطفيليات (الطلائعيات، الديدان الطفيلية)، خصائصها ودورات حياتها.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات التعلم والتعليم	**استراتيجيات التعلم:** 1. تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة خلال المحاضرات. 2. توفير أسئلة تطبيقية وتمارين لحل المشكلات لتعزيز الفهم. 3. المشاركة النشطة في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. 4. استخدام الكتب الدراسية والمصادر الإلكترونية والمواد الإضافية لتقوية التعلم. 5. تقديم ملاحظات بناءة على الواجبات والتقييمات لمساعدة الطلاب على فهم نقاط قوتهم ومجالات تحسينهم. **استراتيجيات التدريس:** **1.** تشجيع الطلاب على التفاعل النشط مع المواد الدراسية من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز فهم أعمق. **2.** تقديم محاضرات منظمة جيدًا توفر رؤية واضحة حول الموضوع. **3.** دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والمحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. **4.** تكليف الطلاب بقراءات أو محاضرات فيديو كواجب منزلي واستغلال وقت الفصل في المناقشات والأنشطة التطبيقية.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	**94**	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	**6.3**
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	**81**	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	**5.4**
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)	2,5	All
	Assignments& H.W	2	5% (5)	3, 11	All
	Projects / Lab.	1	15% (10)	Continuous	All
	Seminar	1	10% (10)	Continuous	All
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	7	All
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
تغطية المادة	
مقدمة في علم الأحياء الدقيقة: • **التاريخ والنطاق :**استعراض تاريخ علم الأحياء الدقيقة وتطوره. • **أهمية الكائنات الدقيقة :**دورها في الطبيعة وصحة الإنسان.	**الاسبوع 1**
تنوع الكائنات الدقيقة وتصنيفها: • **أنظمة التصنيف :**نظام الممالك الخمس ونظام المجالات الثلاث. • **الهرم التصنيفي :**التسلسل الهرمي للتصنيف. • **قواعد التسمية العلمية.**	**الاسبوع 2**
بنية الخلية الميكروبية ووظائفها: • **الجدار الخلوي البكتيري :**الاختلافات بين الجدار الموجب والسالب لصبغة جرام. • **الغشاء الخلوي والسيتوبلازم والريبوسومات.** • **الهياكل السطحية :**الأسواط، الأشعار، والزغب.	**الاسبوع 3**
نمو وتكاثر البكتيريا: • **مراحل النمو البكتيري.** • **الانقسام الثنائي وتكوين الأبواغ** • **العوامل المؤثرة على النمو :**درجة الحرارة، درجة الحموضة، الأكسجين.	**الاسبوع 4**
التمثيل الغذائي للكائنات الدقيقة: • **الهدم والبناء :**عمليات الأيض الأساسية. • **التحلل السكري، دورة كريبس(TCA) ، التخمر.** • **سلسلة نقل الإلكترون وإنتاج.ATP**	**الاسبوع 5**
الوراثة الميكروبية: • **بنية DNA البكتيري والبلازميدات.** • **آليات التنوع الجيني :**الطفرات، التحول، الاقتران، النقل. • **النقل الجيني الأفقي.**	**الاسبوع 6**
امتحان نصف الفصل	**الاسبوع 7**

الاسبوع 8	**.السيطرة على الكائنات الدقيقة وعمليات التعقيم:** • **تقنيات التعقيم والتطهير.** • **العوامل المضادة للميكروبات :**المضادات الحيوية، مضادات الفيروسات، مضادات الفطريات. • **آليات المقاومة.**
الاسبوع 9	**.السيطرة على الكائنات الدقيقة وعمليات التعقيم:** • **تقنيات التعقيم والتطهير.** • **العوامل المضادة للميكروبات :**المضادات الحيوية، مضادات الفيروسات، مضادات الفطريات. • **آليات المقاومة.**
الاسبوع 10	**تفاعلات العائل مع الكائنات الدقيقة:** • **الميكروبيوم الطبيعي ودوره.** • **استجابة الجهاز المناعي للكائنات الدقيقة.** • **التطعيم والمناعة.**
الاسبوع 11	**.مقدمة في علم الفطريات:** • **بنية وتصنيف الفطريات.** • **النمو والتكاثر الفطري.** • **الأمراض الفطرية.**
الاسبوع 12	**مقدمة في علم الفيروسات:** • **بنية وتصنيف الفيروسات.** • **دورات التكاثر الفيروسي.** • **فيزيولوجيا الأمراض الفيروسية.**
الاسبوع 13	**علم الطفيليات:** • **نظرة عامة على الكائنات الطفيلية (الطلائعيات، الديدان الطفيلية).** • **دورات الحياة للطفيليات.** • **تفاعلات العائل مع الطفيليات**
الاسبوع 14	**الديدان الطفيلية:** • دراسة خصائصها وأمراضها ذات الصلة.
الاسبوع 15	**الأسبوع التحضيري:** • مراجعة شاملة للمنهج والاستعداد للاختبارات أو الأنشطة العملية.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	تغطية المادة
الاسبوع 1-3	**المختبر 1:** • **التوجيه لمختبر علم الأحياء الدقيقة :**التعرف على قواعد السلامة، البروتوكولات، وتنظيم العمل داخل المختبر. **المختبر 2:** • **معدات المختبر والمجهر :**التعرف على أدوات المختبر وكيفية استخدام المجهر لفحص العينات. **المختبر 3:** • **التعقيم والتطهير :**استعراض تقنيات التعقيم والتطهير لضمان بيئة عمل معقمة وآمنة.
الاسبوع 4-6	**المختبر 4:** • **تحضير الوسائط واستزراع الكائنات الدقيقة :**تعلم إعداد الوسائط الغذائية اللازمة لنمو الكائنات الدقيقة. **المختبر 5:** • **التعامل مع العينات المرضية وملاحظتها :**طرق التعامل مع العينات السريرية بشكل آمن وتحليلها.

	المختبر 6: • **طرق التشخيص للكائنات الدقيقة :**استعراض الطرق التشخيصية المختلفة المستخدمة لتحديد الكائنات الدقيقة.
الاسبوع 7	**امتحان نصف الفصل**
الاسبوع 8-10	**المختبر 8:** • **نظرة عامة على تقنيات التلوين :**مقدمة حول أنواع التلوين المستخدمة في دراسة الكائنات الدقيقة. **المختبر 9:** • **تقنيات التلوين البسيطة :**تعلم كيفية إجراء التلوين البسيط لدراسة الخلايا الميكروبية. **المختبر 10:** • **تقنيات التلوين التفاضلي :**مثل تلوين غرام وتلوين الحمض-الكحول للكشف عن الكائنات الدقيقة.
الاسبوع 11-13	**المختبر 11:** • **اختبارات كيميائية حيوية لتحديد البكتيريا :**تعلم استخدام الاختبارات البيوكيميائية في التعرف على الكائنات الدقيقة. **المختبر 12:** • **اختبار الحساسية للمضادات الحيوية :**تطبيق الطرق المختلفة لتقييم حساسية الكائنات الدقيقة للعوامل المضادة للميكروبات. **المختبر 13:** • **إحصاء وعد الكائنات الدقيقة :**التعرف على الطرق الكمية لتحديد أعداد الكائنات الدقيقة في العينات
الاسبوع 14	**لمختبر 14:** • **زراعة الفطريات والفيروسات :**التعرف على تقنيات زراعة الفطريات ودراسة الفيروسات.
الاسبوع 15	**الأسبوع التحضيري:** • مراجعة شاملة للمختبرات السابقة، مع التركيز على التحضير للامتحان النهائي أو الأنشطة العملية.

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Brock Biology of Microorganisms Microbiology: An Introduction	No
Recommended Texts	Microbiology Journal Microbiology and Virology Journal Cell Biology Journal DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.	No
Websites	/https://www.khanacademy.org /https://www.microbelibrary.org	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الأنسجة			**Module Delivery**	
Module Type	CORE			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code					
ECTS Credits	7				
SWL (hr/sem)	79				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	د. أيفان حميد سليمان		**e-mail**	evan.hameed.sulaiman@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor	د. وائل عادل عبيد د. أيفان حميد سليمان م.م هدير فارس		**e-mail**	Waeladil@nahrainuniv.edu.iq evan.hameed@nahrainuniv.edu.iq hadeer.faris@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	د. أيفان حميد سليمان		**e-mail**	evan.hameed.sulaiman@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval	2024\9\10		**Version Number**	1.0	
Laboratory Staff	م.د رؤى حميد عبد الرضا, م.م هدير فارس, م.م زينة مرشد, م.م أحمد جبار, م.م زينب علي, م.م أيمان عدنان عبد المجيد, م.م ندى محمد				

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	Semester	لا يوجد	**Prerequisite module**
	Semester	لا يوجد	**Co-requisites module**

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	تهدف مادة الكورس إلى تعليم الطلاب ما يلي: علم الانسجة هو أداة أساسية لطلبة التخصصات الطبية وتهدف هذه الدراسة الى تعريف الطالب بانواع الخلايا الاساسية وتصنيف تلك الخلايا حسب دراسة شكل الخلايا المشكلة لتلك الانسجة والوظيفة الاساسية لهذه الخلايا والتي تشكل مختلف انسجة واعضاء جسم الانسان وذلك بفحص الشرائح الرقيقة من النسيج تحت ضوء المجهر.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تعلم تركيب الاعضاء 2. القدرة على تمييز أنواع الانسجة المكونة للاعضاء. 3. أن يفهم كيف تقوم أعضاء الجسم بوظائفه 4. القدرة على عمل المقاطع النسيجية 5. تعلم طرق الحصول على النماذج من المريض وكيفية التعامل معها
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مدخل الى علم النسج , النسيج الظهاري وانواعه
	النسيج الظهاري الغدي والتخصصات على سطوح النسج الظهارية
	النسيج الضام ,عناصر النسيج الضام وانواع النسيج الضام
	النسيج الضام المفكك والوتر ومدخل الى النسيج الضام الخاص
	النسيج الهيكلي الغضروف بانواعه والعظم بانواعه
	تكوين الدم والنسيج العضلي ,العضلات الهيكلية والملساء والقلبية
	النسيج العصبي ,الخلايا العصبية , الالياف العصبية
	امتحان منتصف الفصل
	الجهاز الغطائي , الجلد ومشتقاته الشعر والاضافر والغدد
	الجهازالدوراني, الشرايين والاوردة والقلب
	تكملة جهاز الدوران والجهاز اللمفاوي
	الجهاز الهظمي باجزائه المختلفة
	تكملة وتضم المعي الغليظ والزائدة الدودية والغدد الملحقة
	الجهاز الابرازي , الكلية والحالب
	امتحان النهائي
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies الاستراتيجيات	**استراتيجيات التعليم:** - تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات. - تقديم أسئلة عملية وتمارين حل المسائل. - المشاركة الفعالة في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. - الاستفادة من الكتب المدرسية والمصادر عبر الإنترنت والمواد التكميلية لتعزيز التعلم. - تقديم تعليقات بناءة على المهام والتقييمات. - المراجعة تساعد الطلاب على فهم نقاط القوة لديهم ومجالات التحسين. **استراتيجيات التدريس:** - تشجيع الطلاب على التفاعل بشكل فعال مع المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم بشكل أعمق.

	- تقديم محاضرات جيدة التنظيم تقدم نظرة عامة واضحة عن الموضوع. - دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة وعمليات المحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. - تخصيص قراءات أو محاضرات فيديو كواجب منزلي واستغلال وقت الدرس في المناقشات والأنشطة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	56	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

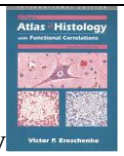
Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	25% (50)	25% (50)	25% (50)
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	معرفة الانسجة الطلائية المغطية والمبطنة للجسم
الاسبوع الثاني	وصف الانسجة التي تربط انسجة وأعضاء الجسم المختلفة
الاسبوع الثالث	توضيح عضلات الجسم وانواعها وتركيبها
الاسبوع الرابع	معرفة تركيب الدماغ والحبل والشوكي والاعصاب والعقد العصبية
الاسبوع الخامس	توصيف مكونات الدم الخلوية والالياف والبلازما وكيفية صنع مكونات الدم في نقي العظم

الاسبوع السادس	معرفة تركيب الشرايين والاوردة والشعيرات الدموية والاوعية اللمفاوية والقلب
الاسبوع السابع	توضيح مكونات العقد اللمفاوية والطحال والغدة الثايموسية والانسجة اللمفاوية واللوز
الاسبوع الثامن	**امتحان منتصف الفصل**
الاسبوع التاسع	وصف التجويف الفموي والمريء والمعدة والامعاء الدقيقة الغليظة والمستقيم والمخرج
الاسبوع العاشر	معرفة مكونات الجلد من البشرة واالدمة والغدد الملحقة والشعر واالظافر
الاسبوع الحادي عشر	توضيح الكليتين والحالب والمثانة واالحليل
الاسبوع الثاني عشر	معرفة التجويف الانفي والبلعوم والحنجرة والرغامي الرئتين
الاسبوع الثالث عشر	وصف الجهاز التناسلي محاضرة الجهاز التناسلي الذكري االنثوي كالخصية والمبايض والرحم
الاسبوع الرابع عشر	معرفة غدد الجسم الصماء كالغدة النخامية والدرقية وجار الدرقية والكظرية الصنوبرية
الاسبوع الخامس عشر	**الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	1. معرفة الانسجة الطلائية المغطية والمبطنة للجسم 2. وصف الانسجة التي تربط انسجة وأعضاء الجسم المختلفة
الاسبوع الثاني	توضيح عضلات وانواعها وتركيبها
الاسبوع الثالث	معرفة تركيب الدماغ والحبل والشوكي واالعصاب والعقد العصبية
الاسبوع الرابع	1.توصيف مكونات الدم الخلوية والالياف والبلازما وكيفية صنع مكونات الدم في نقي العظم الدم والجهاز المكون للدم 2. معرفة تركيب الشرايين والاوردة والشعيرات الدموية والاوعية اللمفاوية والقلب 3. توضيح مكونات العقد اللمفاوية والطحال والغدة الثايموسية واالنسجة اللمفاوية .
الاسبوع الخامس	**مختبر 5. امتحان منتصف الفصل**
الاسبوع السادس	وصف التجويف الفموي والمريء والمعدة واالمعاء الدقيقة الغليظة والمستقيم والمخرج
الاسبوع السابع	1.معرفة مكونات الجلد من البشرة والادمة والغدد الملحقة والشعر والاضافر 2. توضيح الكليتين والحالب والمثانة والاحليل. 3. معرفة غدد الجسم الصماء كالغدة النخامية والدرقية وجار الدرقية والكظرية الصنوبرية

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Histology Dr. Kawakib Abdul Qadir University of Baghdad	yes
Recommended Texts	difori's Text and Atlas of Histology 	yes
Websites	https://docs.google.com/file/d/0B3yBUlQNJt0ldjhlVlZSZmJHUUk/edit?resourcekey=0-EvVSt1KzjYHTm24HsAhU2A	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	كيمياء عضوية حياتية			**Module Delivery**	
Module Type	مساند			☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ مناقشة ☐ عملي ☒ حلقة دراسية	
Module Code					
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	102				
Module Level	UGx11		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	APPA		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	د. وسام كاظم حمادي الهاشمي		**e-mail**	Wisam.kadhim@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م.م احمد عبد تمر م.م دانية عماد		**e-mail**	ahmed.abed@nahrainuniv.edu.iq dania.emad@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	د.خولة عبد الكريم كسار		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval	2024\9\10		**Version Number**	1	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	-
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	-

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	تم تصميم هذه الدورة التي تستغرق 15 أسبوعًا لتزويد الطلاب بـ .1جسر بين الكيمياء والبيولوجيا: •فهم العلاقة المتبادلة: سيتعلم الطلاب كيف تكمن المبادئ الكيميائية وراء العمليات البيولوجية، مما يعزز فهمًا أعمق لتعقيدات الحياة. •تطبيق المعرفة الكيميائية: ستزود الدورة الطلاب بالقدرة على استخدام المفاهيم الكيميائية لتحليل وتفسير الظواهر البيولوجية. .2الهياكل الكيميائية الحيوية. سوف ندرس جوانب مفصلة للهيكل ثلاثي الأبعاد للبروتينات، وكيف يترجم هذا إلى اختلافات في وظيفة هذه البروتينات. سوف نفحص أيضًا هياكل الحمض النووي والحمض النووي الريبي والريبوسومات، وكيف تُستخدم هذه الهياكل في الحفاظ على المعلومات الجينية ونقلها. سنغطي أيضًا تخليق البوليمرات الحيوية - تخليق الببتيد من الأحماض الأمينية المحمية وتوليف الحمض النووي من فوسفوراميديت النوكليوسيد.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	-1فهم تطبيقات الكيمياء في الأنظمة البيولوجية. -2شرح مبادئ التخليق الحيوي واستقلاب المركبات مثل الستيرويدات والدهون والأحماض الأمينية والببتيدات والبروتينات والفيتامينات والكربوهيدرات والأحماض النووية. -3تطبيق التقنيات العضوية الحديثة مثل الكروماتوغرافيا TLC) والعمود (وطرق الفصل
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	الجزء أ- مراجعة موجزة للكيمياء العضوية العامة والكلاسيكية الترابط الكيميائي، تسمية المركبات العضوية وعائلاتها حسب المجموعة الوظيفية مع التفاعلات الرئيسية، الكيمياء الفراغية الجزء ب- الكيمياء العضوية الحيوية كيمياء الجزيئات الحيوية (الكربوهيدرات والدهون والبروتينات والأحماض النووية). كيمياء الأيض (تحفيزه والإنزيمات المساعدة)
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1- تقسيم الطلاب إلى عدة مجموعات وتشجيعهم على العمل كفريق واحد 2- وضع عدة اختبارات لتفعيل روح المنافسة 3- استخدام اليوتيوب في عدة محاضرات لجذب الطلاب للمادة 4- طلب الكثير من الواجبات المنزلية من الطلاب للتأكد من عدم دراسة المواد بشكل جيد

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	102	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	98	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	4	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	عائلات المركبات العضوية، التسمية والمجموعات الوظيفية
Week 2	البنية والتفاعلات الرئيسية
Week 3	البنية والتفاعلات الرئيسية كيمياء الكربوهيدرات مع الجوانب المجسمة
Week 4	كيمياء الأحماض الأمينية والببتيدات والبروتينات
Week 5	كيمياء الدهون/التربينات
Week 6	المركبات الحلقية غير المتجانسة
Week 7	الاحماض النووية
Week 8	امتحان المنتصف
Week 9	العوامل المساعدة
Week 10	الاليات العضوية للمرافقات الانزيمية
Week 11	الاليات العضوية للمرافقات الانزيمية
Week 12	كيمياء التفاعلات الكيميائية الحيوية1
Week 13	كيمياء التفاعلات الكيميائية الحيوية 2
Week 14	الكيمياء العضوية للأدوية: الاكتشاف والتصميم
Week 15	اسبوع تحضيري
Week 16	الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Customized P.Y. Bruice, Organic Chemistry with Study Guide and Solution Manual. 8th ed., Pearson. (You can also use the 6th edition of the book and Study Guide).	no
Recommended Texts	Ulf Diederichsen (Editor), Thisbe K. Lindhorst (Editor), B. Westermann (Editor), Ludger A. Wessjohann (Editor) **Bioorganic Chemistry: Highlights and New Aspects**	
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغة الانكليزية			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒**Theory** ☐**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	URENG2				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	32				
Module Level	UGx11		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Applied Pathological Analysis		**College**	College of Sciences	
Module Leader	د. خولة عبد الكريم كسار م.م أسراء نعمة عبد الله		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iqisraa.alsultani@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Master's Degree	
Module Tutor	لايوجد		**e-mail**	لايوجد	
Peer Reviewer Name	لايوجد		**e-mail**	لايوجد	
Review Committee Approval	10\9\2024		**Version Number**	1	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لايوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لايوجد	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. Developing Basic Communication Skills: - Enable students to express themselves effectively in everyday situations. - Focus on building a foundation in speaking and listening. 2. Enhancing Reading Comprehension: - Improve students' ability to understand and interpret written texts. - Introduce strategies for effective reading comprehension. 3. Strengthening Writing Proficiency: - Develop students' writing skills across different genres (e.g., essays, emails, reports). - Emphasize grammar, sentence structure, and vocabulary usage. 4. Listening Skills Development: - Improve students' ability to comprehend spoken English in various contexts. - Provide exposure to different accents and speaking speeds. 5. Effective Presentation Skills: - Equip students with the skills to deliver clear and engaging presentations. - Focus on aspects such as organization, delivery, and visual aids.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Students will demonstrate the ability to initiate and sustain simple conversations in English. 2. Students will be able to deal with the basics of English language Grammar. 3. Students will enhance their knowledge of pathology-related vocabulary. 4. Students will be able to ask and respond to basic questions related to personal information, daily activities, and immediate surroundings. 5. Students will exhibit improved reading comprehension by accurately summarizing and analyzing information from a variety of texts. 6. Students will deliver clear and organized presentations using appropriate language and visuals.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Advanced Communication Skills: • Greetings and introductions • Describing daily routines Reading Comprehension: • Reading stories and articles • Comprehension exercises with questions Writing Proficiency: • Article writing • Summarizing various texts Vocabulary Expansion: • Everyday vocabulary • Academic vocabulary

	Listening Skills Development: • Listening to dialogues and conversations • Podcasts and audio materials
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	• Emphasize interactive and communicative activities to engage students actively in the learning process • Design tasks that require students to use English to accomplish specific goals, fostering language use in context. • Recognize and accommodate diverse learning styles and paces within the classroom. • Incorporate authentic materials like newspaper articles, blogs, or videos to expose students to real-life language use. • Implement ongoing formative assessments, such as quizzes, peer evaluations, and class discussions, to gauge student progress. • Provide constructive feedback on both spoken and written language, and encourage students to reflect on their learning experiences • Adapt lesson plans based on the evolving needs and interests of the students, allowing for flexibility in the teaching approach.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
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	1.2
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, 10	LO # 2, 1, 5
	Report	2	10% (10)	11	LO # 1,6
	Assignments	2	10% (10)	10-14	
	Presentation	2	10% (10)	14	LO # 6
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الأسبوع الاول	Introduction to the course, syllabus, and expectations.
الأسبوع الثاني	Unit One of the textbook: Tenses – writing formal e-mails
الأسبوع الثالث	Unit Two of the textbook: Describing objects and people – Collocations
الأسبوع الرابع	Grammar: Irregular verbs- making connections with words
الأسبوع الخامس	Writing Skills: Basics of academic writing
الأسبوع السادس	Reading Comprehension: Reading extracts from a novel+ discussion
الأسبوع السابع	**Mid-Exam**
الأسبوع الثامن	Unit Three of the textbook: Quantity – Articles – Pathology-related vocabulary part1
الأسبوع التاسع	Writing basics: Summarizing texts – how to extract information from various texts
الأسبوع العاشر	Grammar: Passive and active voice- Reported speech
الأسبوع الحادي عشر	Listening skill: Listening to a podcast- discussions
الأسبوع الثاني عشر	Speaking skill: Exchanging and discussing information about DNA and Google
الأسبوع الثالث عشر	Unit Four of the textbook: Pathology-related vocabulary part2 - Comparative and superlative adjectives
الأسبوع الرابع عشر	Writing and talking about personal interests. -Group activity: planning a class event based on shared interests.
الأسبوع الخامس عشر	**final exam preparation**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	New Headway Plus: Pre-intermediate	
Recommended Texts		
Websites	www.youtube.com (short videos+ chosen movies)	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية				
Module Title	جرائم نظام البعث في العراق		**Module Delivery**	
Module Type	أساسي		☐**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	URBRC			
ECTS Credits	2			
SWL (hr/sem)	50			
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم
Module Leader	م.م نور منير بشير		**e-mail**	Noor.M.B@nahrainuniv.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	MSc.
Module Tutor	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد
Peer Reviewer Name	لا يوجد		**e-mail**	لا يوجد
Review Committee Approval	2024\9\10		**Version Number**	1.0

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	Semester	لا يوجد	**Prerequisite module**
	Semester	لا يوجد	**Co-requisites module**

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	تهدف مادة الكورس إلى تعليم الطلاب ما يلي: 1. تعريف الطالب بمفاهيم وتعاريف لها علاقة بمادة جرائم نطام البعث التي ارتكبها ابان حكمه للعراق. 2. معرفة طلبة الجامعة بحقيقة حياة عقود من الزمن عاشها العراق في فترة حكم نظام البعث في العراق. 3. زيادة معرفة الطلبة بالحقائق دون التأثر بـأي تكتم اعلامي عن جرائم نظام البعث في العراق. • وصف المقرر: ان مادة جرائم نظام البعث في العراق من المواد الهامة والضرورية للطلبة لكونها تعرفهم بالأحداث والظروف والانتهاكات التي شهدها العراق ابان حكم نظام البعث من عام ١٩٦٨ الى عام ٢٠٠٣ . وتوضح المادة للطلبة اثار سلوكيات نظام حكم البعث في العراق على المجتمع العراقي.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	من خلال تدريس هذه المادة هناك عدة مخرجات منها : 1. هناك اهداف معرفية عن طريق شرح كافة الجرائم المذكورة حتى لا يتم الوقوع بها . 2. توصيل المعلومة بشكل مبسط عن طريق استعمال كافة الوسائل المتاحة داخل القاعة. 3. تكليف الطلبة بعمل تقارير عن الموضوع المدروس. 4. النقاشات والحوارات المتبادلة . 5. اطلاع الطالب على انتهاك حقوق الانسان سابقاً من خلال هذه المادة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	معرفة مفهوم الجرائم من الناحية اللغوية والاصطلاحية ودراسة اهم اقسامها. التعرف على جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005م. التعرف على انواع الجرائم الدولية التي حدثت واصدرت قرارات من المحكمة الجنائية العليا بخصوصها. معرفة الجرائم النفسية والاجتماعية واثارها وابرز انتهاكات النظام البعثي في العراق. دراسة موقف النظام البعثي من الدين . معرفة كيف تم انتهاكات القوانين العراقية التعرف على صور انتهاكات حقوق الانسان وجرائم السلطة. معرفة اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث التعرف على الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق معرفة ما مدى تأثير التلوث الحربي والاشعاعي وانفجار الالغام. دراسة تجفيف الاهوار و تجريف البساتين (النخيل والاشجار والمزروعات) التعرف على جرائم المقابر الجماعية معرفة احداث مقابر الابادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق دراسة التصنيف الزمني لمقابر الابادة الجماعية في العراق للمدة 1993م-2003م امتحان النهائي

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies الاستراتيجيات	**استراتيجيات التعليم:** - بشكل أساسي: النقاش والحوار المتبادل بين الأستاذ والطلبة. - تقديم وثائقيات بصورة مستمرة لتقريب الفهم. - اعداد أوراق عمل مختصرة من مجاميع يتم اختيارها أسبوعيا. - المراجعة تساعد الطلاب على فهم نقاط القوة لديهم ومجالات التحسين. - POWERPOINT

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.1
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% (10)	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	مقدمة عامة وتأسيسية حول الموضوع / جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005
الاسبوع الثاني	الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها وابرز انتهاكات النظام البعثي في العراق
الاسبوع الثالث	موقف النظام البعثي من الدين
الاسبوع الرابع	امتحان يومي + عرض تقارير

الاسبوع الخامس	معرفة كيف تم انتهاكات القوانين العراقية
الاسبوع السادس	التعرف على صور انتهاكات حقوق الانسان وجرائم السلطة.
الاسبوع السابع	معرفة اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث
الاسبوع الثامن	**امتحان منتصف الفصل**
الاسبوع التاسع	التعرف على الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق
الاسبوع العاشر	معرفة ما مدى تأثير التلوث الحربي والاشعاعي وانفجار الالغام.
الاسبوع الحادي عشر	احداث مقابر الإبادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق
الاسبوع الثاني عشر	دراسة التصنيف الزمني لمقابر الابادة الجماعية في العراق للمدة 1993م-2003م
الاسبوع الثالث عشر	معرفة ما مدى تأثير التلوث الحربي والاشعاعي وانفجار الالغام.
الاسبوع الرابع عشر	امتحان يومي + عرض تقارير
الاسبوع الخامس عشر	**الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	جرائم نظام البعث في العراق	yes
Recommended Texts	- أيمن عبد العزيز سلامة ، المسؤولية الدولية عن ارتكاب جريمة الإبادة الجماعية ط 1 ، دار العلوم للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2006 . - حسن الخياط ، جغرافية أهوار ومستنقعات جنوبي العراق ، المطبعة العالمية في القاهرة ، 1975 .	No
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الكيمياء الحياتية 1			**Module Delivery**	
Module Type	أساسي			☒ النظري x العملي ☒ التمارين ☐ ☒ الندوات	
Module Code	APPA218				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	79				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	د. خولة عبد الكريم كسار د. سمر ثامر حميد		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq samar.thamer@gmail.com	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor	د. سمر ثامر حميد م.م. عامر عدنان		**e-mail**	samar.thamer@gmail.com amer.adnan@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	د. خولة عبد الكريم كسار		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	10/09/2024		**Version Number**	1.0	
Laboratory Staff	م.د. سمر حميد، م.م هدى غازي ناصر، م.م. عامر عدنان، م.م دانيه عماد إبراهيم، م.م. عمر خالد سهيل، م.م الاء وليد قادر، م.م أحلام عبد الله علوان				

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	استراتيجيات التعلم: تشجيع الطلبة على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات. توفير أسئلة تدريبية وتمارين حل المسائل. المشاركة بنشاط في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. الاستفادة من الكتب المقررة والموارد المتاحة على الإنترنت والمصادر التكميلية لتعزيز التعلم. توفير ملاحظات بناءة حول المهام والتقييمات. تساعد الملاحظات الطلاب على فهم نقاط قوتهم وكيفية التحسين. استراتيجيات التدريس: -تشجيع الطلبة على المشاركة بنشاط في المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم العميق. -تقديم محاضرات منظمة بشكل جيد توفر نظرة عامة واضحة للموضوع. -دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والمحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. -تعيين محاضرات مقروءة او فيديو كواجب منزلي واستخدام وقت الفصل للمناقشات والأنشطة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	47	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	53	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	10% (10)	3, 7, 10, 12	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 11	LO #1, 3, 6,8, and 12
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report/ Lab.	1	10% (10)	7	LO #1, 5 and 9
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Material Covered	
الأسبوع 1	**<u>مقدمة في الكيمياء الحيوية</u> نظرة عامة على الآليات الرئيسية لدعم الحياة مراجعة موجزة للمجموعات الوظيفية العضوية وأنواع التفاعلات. المجموعات الوظيفية للجزيئات الحيوية العضوية. الخلية الحية بدائيات النوى وحقيقيات النوى**
الأسبوع 2	**<u>الكربوهيدرات</u> - التركيب الكيميائي للكربوهيدرات - تركيب السكريات الاحادية - أهمية السكريات الاحادية**
الأسبوع 3	**التفاعلات الكيميائية للكربوهيدرات**
الأسبوع 4	**<u>الدهون</u> -فئات الدهون -التركيب - الأحماض الدهنية ومشتقاتها**
الأسبوع 5	**تصنيف الدهون ووظائفها**
الأسبوع 6	**خواص الغشاء الخلوي تركيب الغشاء الخلوي وظيفة الغشاء الخلوي**
الأسبوع 7	**<u>الأحماض الأمينية</u> -تركيب الأحماض الأمينية - فئات الأحماض الأمينية**
الأسبوع 8	**تفاعلات الأحماض الأمينية والببتيدات**
الأسبوع 9	**تركيب البروتينات ووظائفها**
الأسبوع 10	**<u>الأحماض النووية</u> -تركيب الأحماض النووية -وظيفة الأحماض النووية**

الأسبوع 11	تركيب الحمض النووي الرايبوزي منقوص الاوكسجين تركيب الكروموسوم والكروماتين
الأسبوع 12	الحمض النووي الرايبوزي
الأسبوع 13	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع 14	الاستعداد للامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Weeks	**Material Covered**
الأسبوع 1	دليل وتوصيات مختبر الكيمياء الحيوية
الأسبوع 2	**الكربوهيدرات** الاختبارات النوعية للكربوهيدرات السكريات الأحادية اختبار موليش اختبار بينيديكت، اختبار بارفود، اختبار بايل، اختبار سلفانوف، اختبار أوزازون
الأسبوع 3	**الكربوهيدرات** اختبار السكروز اختبار ثنائي فينيل أمين للفركتوز والسكروز اختبار اليود للسكريات المتعددة
الأسبوع 4	**الدهون** اختبار الدهون المفسفرة اختبار الأكرولين للجلسرين اختبار البوتاسيوم للجلسرين
الأسبوع 5	**الدهون** اختبار أسيتات النحاس اختبار الزناخه
الأسبوع 6	**الدهون** اختبار سالكوفسكي للكوليسترول اختبار ليبرمان- بورخارد للكوليسترول

الأسبوع 7	**الأحماض الأمينية** ذوبان الأحماض الأمينية كشف النينهايدرين
الأسبوع 8	**الأحماض الأمينية** كشف الزانثوبروتك كشف ميلون
الأسبوع 9	**الأحماض الأمينية** اختبار كبريتيد الرصاص للسيستين والسستاين اختبار النيتروبروسايد تفاعل ساكوكاجي
الأسبوع 10	**الأحماض النووية** استخلاص الأحماض النووية الكلية من أنسجة النبات
الأسبوع 11	**الأحماض النووية** تقدير الحمض النووي الرايبوزي منقوص الاوكسجين عن طريق تفاعل الديفينيل أمين
الأسبوع 12	**الأحماض النووية** تحديد الحمض النووي الريبوزي بطريقة الأورسينول
الأسبوع 13	الكشف عن مركبات غير معروفة
الأسبوع 14	الاستعداد للامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Introductory Practical Biochemistry. (2005). S. K. Sawhney, Randhir Singh. United Kingdom: Alpha Science International.	نعم
Recommended Texts		كلا
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**الكيمياء الحياتية 2**			Module Delivery	
Module Type	CORE			☑ النظري ☑ محاضرة ☑ تمارين ☑ ندوات ☐العملي ☐ مختبر	
Module Code	APPA 2212				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	د. خولة عبد الكريم كسار		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor	د. سمر ثامر حميد		**e-mail**	samar.thamer@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	د. خولة عبد الكريم كسار		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	2025-01-18		**Version Number**	1	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	لا يوجد

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	استراتيجيات التعلم: تشجيع الطلبة على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات. توفير أسئلة تدريبية وتمارين حل المسائل. المشاركة بنشاط في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. الاستفادة من الكتب المقررة والموارد المتاحة على الإنترنت والمصادر التكميلية لتعزيز التعلم. توفير ملاحظات بناءة حول المهام والتقييمات. تساعد الملاحظات الطلاب على فهم نقاط قوتهم وكيفية التحسين. استراتيجيات التدريس: -تشجيع الطلبة على المشاركة بنشاط في المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم العميق. -تقديم محاضرات منظمة بشكل جيد توفر نظرة عامة واضحة للموضوع. -دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والمحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. -تعيين محاضرات مقروءة او فيديو كواجب منزلي واستخدام وقت الفصل للمناقشات والأنشطة.

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	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	7
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**	1	10% (10)	مستمر	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	1	10% (10)	مستمر	LO #1, 3, 6,8, and 12
	Projects	1	10% (10)	مستمر	
	Report	1	10% (10)	مستمر	LO #1, 5 and 9
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**الحمض النووي الريبوزي والحمض النووي الريبوزي منقوص الأوكسجين(DNA)** **البنية** **التركيب** **وظائف الأحماض النووية** **تضاعف الحمض النووي الريبوزي منقوص الأوكسجين(DNA)** **النسخ: تخليق الحمض النووي الريبوزي (RNA)**
Week 2	**تخليق البروتين** **الترجمة: تخليق البروتين الحيوي**
Week 3	**مقدمة في الأيض** **المسارات الأيضية** **الوسيطات الأيضية** **التوازن الداخلي**
Week 4	**مقدمة في الأيض** **توليد الطاقة** **تحلل أو استقلاب الجزيئات العضوية** **تخليق وحدات البناء الخلوية وسلائف الجزيئات الكبيرة**
Week 5	**مقدمة في الأيض** **تخزين الطاقة** **إفراز المواد الضارة** **توليد المواد التنظيمية** **المبادئ العامة المشتركة للمسارات الأيضية**
Week 6	**الإنزيمات**

	▪ خصائص الإنزيمات ▪ طبيعة الإنزيمات ▪ العوامل المساعدة أو الإنزيمات المساعدة ▪ أنواع الإنزيمات
Week 7	الإنزيمات ▪ العوامل المؤثرة على نشاط الإنزيم ▪ خصوصية الإنزيم
Week 8	الإنزيمات ▪ آلية تحفيز الإنزيم ▪ التفاعلات العكسية وغير العكسية
Week 9	الإنزيمات ▪ حركية الإنزيم
Week 10	امتحان منتصف الفصل الدراسي
Week 11	الإنزيمات ▪ تثبيط الإنزيم
Week 12	الإنزيمات ▪ تنظيم نشاط الإنزيم
Week 13	الإنزيمات ▪ الإنزيمات المتماثلة
Week 14	الإنزيمات ▪ الحالات المرضية المرتبطة بخلل في وظائف الإنزيمات
Week 15	الاستعداد للامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	▪ McKee, T., McKee, J. R. (2014). Biochemistry: The Molecular Basis of Life. United States: Oxford University Press. ▪ Rosenthal, M. D., Glew, R. H. (2011). Medical Biochemistry: Human Metabolism in Health and Disease. Germany: Wiley.	نعم
Recommended Texts	Abali, E. E., Cline, S. D., Franklin, D. S., Viselli, S. M. (2021). Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry. (n.p.): Wolters Kluwer Health.	نعم
Websites	https://www.enzyme-database.org/query.php?ec=7	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الفسلجة البشرية			**Module Delivery**	
Module Type	أساسي			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☒**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	APPA2213				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	د. أيفان حميد سليمان د. وائل عادل عبيد د.شيماء يوسف		**e-mail**	evan.hameed@nahrainuniv.edu.iq Waeladil@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	Ph. D.	
Module Tutor	د. وائل عادل عبيد		**e-mail**	Waeladil@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	د. أيفان حميد سليمان		**e-mail**	evan.hameed@nahrainuniv.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	18/1/2025		**Version Number**	1.0	
Lab. Staff	أ.م.د زينب صبيح, م.م أحمد جبر, م.م زينة مرشد, م.م أيمان عدنان عبد المجيد, م.م هدير فارس, م.د رؤى حميد عبد الرضا, م.م نور ضياء جعفر.				

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	تهدف مادة الكورس إلى تعليم الطلاب ما يلي: علم وظائف الأعضاء البشرية هو دراسة وظائف الأعضاء من خلال العمليات الكيميائية الحيوية والفيزيائية (الميكانيكية) التي تجري في أعضاء وخلايا جسم الإنسان. والهدف الرئيسي لعلم وظائف الأعضاء هو دراسة أعضاء الكائن الحي والأنظمة التي تتكون منها. ويتم الحصول على الكثير من المعلومات حول وظائف الأعضاء البشرية من خلال التجارب التي تُجرى على الحيوانات.		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. التعرف على تركيب وفسيولوجيا أجهزة الجسم المختلفة: التنفسية، البولية، العصبية، العضلية، وغيرها، بالإضافة إلى التوازن الحراري، وحالة التوازن الداخلي للجسم، وغيرها من الأمور الفسيولوجية. 2. تنمية قدرة الطالب على سحب عينات الدم، بالإضافة إلى تنمية قدرة الطالب على تشريح بعض الحيوانات المعملية. 3. التعرف على طرق إجراء التحاليل المختلفة التي تعكس صحة أجهزة الجسم المختلفة. 4. التعرف على القيم الصحيحة لجميع المتغيرات الفسيولوجية في الجسم.		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة عامة لعلم وظائف الأعضاء فسيولوجيا الخلية: الوظائف العامة، نقل غشاء الخلية فكرة عامة عن سوائل الجسم: الأنواع، التركيب، والوظائف. وحدة القياس، التحويل وعامل التحويل. الدم: التركيب، الوظائف المحددة لكل حجرة. الاختلافات بين البلازما والمصل والفصل بينهما.		
	كريات الدم الحمراء: التعريف، التركيب، والقيمة الطبيعية؛ تعريف الهيموجلوبين، التركيب، والقيمة الطبيعية؛ فصائل الدم. تكون كريات الدم الحمراء، التوازن الداخلي، الموت والتخلص منها. خلايا الدم البيضاء: التصنيف، الوظيفة المحددة، القيمة الطبيعية. الصفائح الدموية: التعريف، الوظيفة، القيمة الطبيعية، تكون الخثرات والنزيف		
	فسيولوجيا القلب: الجهاز التوصيلي، الناتج القلبي (الميكانيكا والتحكم) والعوامل المؤثرة فسيولوجيا الأوعية الدموية: الميكانيكا والتحكم؛ ضغط الدم؛ والعوامل المؤثرة.		
	فسيولوجيا الجهاز الليمفاوي: الأعضاء: التركيب، وظيفة كل جزء. الليمف: التركيب، الديناميكية الدموية والعوامل المؤثرة على حركته.		
	فسيولوجيا الجهاز التنفسي: الأجزاء والوظائف المحددة؛ التهوية: الميكانيكا والتحكم التنفس الخارجي، نقل الغازات في الدم، التنفس الداخلي: الميكانيكا، التحكم والعوامل المؤثرة. أحجام الرئة: القيم الطبيعية والعوامل المؤثرة؛ التحكم الواعي وغير الواعي في التنفس. دور		

	الجسر والنخاع في التنفس العابر.
	توازن الحمض والقاعدة: التعريف، وأنظمة التخزين، ودور أجهزة الجسم في التنظيم.
	فسيولوجيا الجهاز الهضمي: الجهاز الهضمي: الوظيفة العامة للجزء، وحركة الطعام، والتحكم. منعكس البلع فسيولوجيا الجهاز الهضمي: الهضم الكيميائي للجهاز الهضمي، والامتصاص، والتحكم. منعكس التغوط فسيولوجيا الجهاز الهضمي: الأعضاء الإضافية: الإفراز ودورها في الهضم. التحكم في الإفراز.
	الامتحان المد
	فسيولوجيا البول: الوظائف العامة للبول. البول: التعريف والتكوين الطبيعي. الخواص الفيزيائية والكيميائية للبول. المسالك البولية: الأجزاء والوظائف. ديناميكية البول والتحكم فيه. الحجم اليومي الطبيعي للبول والعوامل المؤثرة.
	دور الكلى في تكوين البول والحفاظ على سوائل الجسم ودورها في توازن الحمض والقاعدة.
	فسيولوجيا العضلات: الأنواع والوظائف. توليد جهد الفعل، نظرية الانقباض والخيوط المنزلقة.
	فسيولوجيا الأعصاب: الخلايا الدبقية: التعريف والأنواع والوظيفة. الخلايا العصبية: التعريف والأنواع والوظيفة. تكوين جهد الفعل. التوصيل العصبي: الأنواع والسرعة. التشابك العصبي: الأنواع والوظيفة.
	فسيولوجيا الغدد الصماء: أنواع الغدد الصماء والإفراز. الهرمون: الأنواع والقيمة الطبيعية والوظيفة والتحكم في الإفراز
	امتحان النهائي
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies الاستراتيجيات	**استراتيجيات التعليم:** - تشجيع الطلاب على تدوين ملاحظات منظمة أثناء المحاضرات. - تقديم أسئلة عملية وتمارين حل المسائل. - المشاركة الفعالة في المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية. - الاستفادة من الكتب المدرسية والمصادر عبر الإنترنت والمواد التكميلية لتعزيز التعلم. - تقديم تعليقات بناءة على المهام والتقييمات. - المراجعة تساعد الطلاب على فهم نقاط القوة لديهم ومجالات التحسين. **استراتيجيات التدريس:** - تشجيع الطلاب على التفاعل بشكل فعال مع المادة من خلال المناقشات والأنشطة الجماعية لتعزيز الفهم بشكل أعمق. - تقديم محاضرات جيدة التنظيم تقدم نظرة عامة واضحة عن الموضوع. - دمج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة وعمليات المحاكاة التفاعلية لتوضيح العمليات البيولوجية المعقدة. - تخصيص قراءات أو محاضرات فيديو كواجب منزلي واستغلال وقت الدرس في المناقشات والأنشطة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	56	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.5
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**	4	25% (50)	25% (50)	25% (50)
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

الاسابيع	المواضيع المغطاة خلال الفصل
الاول	مقدمة عامة لعلم وظائف الأعضاء فسيولوجيا الخلية: الوظائف العامة، نقل غشاء الخلية فكرة عامة عن سوائل الجسم: الأنواع، التركيب، والوظائف. وحدة القياس، التحويل وعامل التحويل. الدم: التركيب، الوظائف المحددة لكل حجرة. الاختلافات بين البلازما والمصل والفصل بينهما
الثاني	كريات الدم الحمراء: التعريف، التركيب، والقيمة الطبيعية؛ تعريف الهيموجلوبين، التركيب، والقيمة الطبيعية؛ فصائل الدم. تكون كريات الدم الحمراء، التوازن الداخلي، الموت والتخلص منها. خلايا الدم البيضاء: التصنيف، الوظيفة المحددة، القيمة الطبيعية. الصفائح الدموية: التعريف، الوظيفة، القيمة الطبيعية، تكون الخثرات والنزيف
الثالث	فسيولوجيا القلب: الجهاز التوصيلي، الناتج القلبي (الميكانيكا والتحكم) والعوامل المؤثرة فسيولوجيا الأوعية الدموية: الميكانيكا والتحكم؛ ضغط الدم؛ والعوامل المؤثرة.
الرابع	فسيولوجيا الجهاز الليمفاوي: الأعضاء: التركيب، وظيفة كل جزء. الليمف: التركيب، الديناميكية الدموية والعوامل المؤثرة على حركته.
الخامس	فسيولوجيا الجهاز التنفسي: الأجزاء والوظائف المحددة؛ التهوية: الميكانيكا والتحكم التنفس الخارجي، نقل الغازات في الدم، التنفس الداخلي: الميكانيكا، التحكم والعوامل المؤثرة. أحجام الرئة: القيم الطبيعية والعوامل المؤثرة؛ التحكم الواعي وغير الواعي في التنفس. دور الجسر-

	والنخاع في التنفس العابر.
السادس	توازن الحمض والقاعدة: التعريف، وأنظمة التخزين، ودور أجهزة الجسم في التنظيم.
السابع	فسيولوجيا الجهاز الهضمي: الجهاز الهضمي: الوظيفة العامة للجزء، وحركة الطعام، والتحكم. منعكس البلع فسيولوجيا الجهاز الهضمي: الهضم الكيميائي للجهاز الهضمي، والامتصاص، والتحكم. منعكس التغوط فسيولوجيا الجهاز الهضمي: الأعضاء الإضافية: الإفراز ودورها في الهضم. التحكم في الإفراز.
الثامن	الامتحان المد
التاسع	فسيولوجيا البول: الوظائف العامة للبول. البول: التعريف والتكوين الطبيعي. الخواص الفيزيائية والكيميائية للبول. المسالك البولية: الأجزاء والوظائف. ديناميكية البول والتحكم فيه. الحجم اليومي الطبيعي للبول والعوامل المؤثرة.
العاشر	دور الكلى في تكوين البول والحفاظ على سوائل الجسم ودورها في توازن الحمض والقاعدة.
الحادي عشر	فسيولوجيا العضلات: الأنواع والوظائف. توليد جهد الفعل، نظرية الانقباض والخيوط المنزلقة.
الثاني عشر	فسيولوجيا الأعصاب: الخلايا الدبقية: التعريف والأنواع والوظيفة. الخلايا العصبية: التعريف والأنواع والوظيفة. تكوين جهد الفعل. التوصيل العصبي: الأنواع والسرعة. التشابك العصبي: الأنواع والوظيفة
الثالث عشر	فسيولوجيا الغدد الصماء: أنواع الغدد الصماء والإفراز . الهرمون: الأنواع والقيمة الطبيعية والوظيفة والتحكم في الإفراز
الرابع عشر	الاسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

الاسابيع	**المواضيع المغطاة خلال الفصل**
الاسبوع الاول	المقدمة: خصائص الفني الجيد. كيفية تجنب تلوث العينة والفني. العينة: النوع، الجمع، والتحضير. تحديد العينة التقارير: الأنواع والتصحيح الخطوات الأساسية لسحب عينة الدم عن طريق وخز الوريد. مضاعفات وخز الوريد. سحب الدم عن طريق وخز الجلد (الدم الشعري). أنواع الحقن المستخدمة في سحب الدم. رعاية المريض بعد سحب الدم. التكرار: سحب الدم. انحلال عينة الدم: الأسباب وكيفية تجنبها. مخثرات الدم: الأنواع والاستخدامات. (EDTA, Citrate, OxalateBlood Coagulants: Types (and Uses. (EDTA, Citrate, Oxalate, Heparin, Sodium Fluoride

الاسبوع الثاني	فصل الدم إلى خلايا وبلازما ومصل. نقل وتخزين عينة الدم PCV, Clotting time, Bleeding time and ESR
الاسبوع الثالث	مسحة الدم: التحضير والأهمية.
الاسبوع الرابع	تعداد الدم الكامل: كريات الدم الحمراء. الطريقة اليدوية والإلكترونية.
الاسبوع الخامس	تعداد الدم الكامل: كريات الدم البيضاء. الطريقة اليدوية والإلكترونية. تحديد الهيموجلوبين: طريقة السيانميثيموجلوبين
الاسبوع السادس	عينة البول: الأهمية وطريقة الجمع والتحضير والنقل والتخزين الفحص البدني لعينة البول. الفحص المجهري للبول: التعرف على الخلايا الظهارية وخلايا الدم البلورات والقوالب والبكتيريا والخميرة والمخاط والقوالب،..... إلخ. الفحص الكيميائي للبول
الاسبوع السابع	تحليل السائل المنوي: نوع الجمع والفحص البدني تحليل السائل المنوي: تقنية عد الخلايا. تحليل السائل المنوي: الحركة، والحيوية، والشكل.
	الامتحان

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts		yes
Recommended Texts	Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (PDFDrive) ا رصم ا (PDFDrive).pdf	yes
Websites	https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1147/1/Guyton%20and%20Hall%20Textbook%20of%20Medical%20Phys	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work

				required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	**الإحصاء الحيوي**		**Module Delivery**
Module Type	**Support**		✓ **Theory** ✓ **Lecture** **Lab** **Tutorial** ✓ **Practical** ✓ **Seminar**
Module Code	**CRBIOSTA**		
ECTS Credits	**4**		
SWL (hr/sem)	**100**		
Module Level	2	**Semester of Delivery**	4
Administering Department	قسم التحليلات المرضية	**College**	كلية العلوم
Module Leader	ايمان خالد خلف	**e-mail**	eman.khalid@nahrainuniv.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد	**Module Leader's Qualification**	ماجستير
Module Tutor	ايمان خالد خلف	**e-mail**	eman.khalid@nahrainuniv.edu.iq
Peer Reviewer Name	ايمان خالد خلف	**e-mail**	eman.khalid@nahrainuniv.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	18-1-2025	**Version Number**	1.0

Relation with Others Module العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	الثاني
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	الثاني

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	تهدف المادة لتوفير معرفة وفهم الطالب الاحصاء الحيوي، وأن يفهم كيف يتم ايجاد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال ومعرفة كيفية ايجاد الجداول التكراريه والانحرافات المعيارية وفي اي مجال يدخل الاحصاء المقدمة لمجموعة من الأدوات الإحصائية ذات الصلة بالعلماء. وتشمل المواضيع المحددة لمحة عامة عن التوزيعات الإحصائية، واختبار الأهمية، وتحديد عدم اليقين، والانحدار الخطي والتصميم التجريبي. ويتم التركيز بشكل خاص على تطبيق الإحصائيات لمراقبة الجودة والخبرة العملية في تطبيق الميزات الإحصائية المستخدم على نطاق واسع . ستكون طرق التدريس المستخدمة عبارة عن مزيج من المحاضرات والدراسة الذاتية وأي مزيج من المناقشة ودراسة الحالة وتمارين حل المشكلات.
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	1. وصف المصطلحات الإحصائية الأساسية ذات الصلة بمجال العلوم التحليلية. التعرف على انواع الاحصاء 2- التعرف على كيفية تطبيق علم الاحصاء وفي اي مجال يستخدم 3- معرفة تطبيق علم الاحصاء في حياتنا اليوميه وكيفية رسم الدوال 4-عرض البيانات بيانياً وتلخيصها عددياً باستخدام الجداول والرسوم البيانية ومقاييس المركز والانتشار والموضع المناسبة. 5-إجراء تدخلات حول المعلمات السكانية باستخدام إحصائيات العينة باستخدام تقديرات فترة الثقة واختبارات الفرضيات الإحصائية. 6-وصف تطبيق الإحصائيات على أخذ العينات ومراقبة الجودة والتحقق من صحة الطريقة التحليلية والتصميم التجريبي . 7-استخدم طريقة مناسبة لتحليل العلاقات بين المتغيرات في مجموعة البيانات

Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. وصف المصطلحات الإحصائية الأساسية ذات الصلة بمجال العلوم التحليلي • مقدمة للمصطلحات الإحصائية • المجتمع والعينات • الوصف الإحصائي للبيانات 2. عرض البيانات بيانياً وتلخيصها عددياً باستخدام الجداول والرسوم البيانية ومقاييس المركز والانتشار والموضع المناسبة. • التمثيل البياني للبيانات بما في ذلك الجداول التكرارية والرسوم البيانية 3. شرح وتطبيق مفاهيم التوزيعات الاحصائية الاساسية • التوزيع الطبيعي • الارتباط • توزيع T و اختبار T • توزيع Z واختبار Z • مقدمة لاختبار الفرضيات • نظرية الاحتمالية • العزووم • ايجاد مقاييس النزعه المركزية.

Learning and Teaching Strategies **استراتيجيات التعلم والتعليم**	
Strategies	ستكون طرق التدريس المستخدمة عبارة عن مزيج من المحاضرات عبر الإنترنت والدراسة الذاتية وورش العمل العملية عبر الإنترنت وأي مزيج من المناقشة ودراسة الحالة وتمارين حل المشكلات. سيتم تقديم العنصر العملي بشكل منفصل للطلاب في مجموعاتهم الدراسية المختلفة)العلوم الطبية الحيوية / التكنولوجيا الحيوية الطبية، علوم الطب الشرعي، العلوم الصيدلانية(بحيث يمكن تصميم الأمثلة المستخدمة في التطبيق العملي للإحصاء لتناسب مجال دراستهم.

Student Workload (SWL) **الحمل الدراسي للطالب**			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	67	**Unstructured SWL (h/w)الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	11
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسي					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	1	10% (10)	continuous	LO #1, 2, and 3
	Assignments	1	10% (10)	continuous	LO # 4 and 6
	Seminar	1	10% (10)	continuous	
	Report	1	10% (10)	continuous	LO # 5 and 7
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	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 BioStatistical and some Basic concepts
Week 2	• Methodes of presentation of data
Week 3	• Measures of Central Tendency , Arithmetic Mean, mode, Median.
Week 4	• Measures of Variability, The Range, Variance and Standard Deviation
Week 5	• Sample of randome sampling.
Week 6	• Probability theory.
Week 7	• Comulative distribution.
Week 8	•The Normal Distribution
Week 9	• the one exam
Week 10	• moment , skewness and kurtosis.
Week 11	• Introduction to Hypothesis Testing
Week 12	• Z-test for the mean
Week 13	• T-test for the mean

Week 14	• Regression
Week 15	• the final Exam

Learning and Teaching Resources **مصادر التعلم والتدريس**		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	• Modern Mathematical Statistics with Applications, Jay L. Devore, Kenneth N. Berk, Springer, 2012.	كلا
Recommended Texts	• Mathematical Statistics with Applications", 7th edition, by Wackerly, Mendenhall & Scheaffer	كلا
Websites	• Introduction to statistics by Ronald E. Walpole. • Mathematical Statistics with Applications, Dennis D. Wackerly, William Mendenhall III, Richard L. Scheaffer, Thomson Brooks, 2008.	

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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	تقنيات تحليلية حيوية			**Module Delivery**	
Module Type	اساسية			☒ نظري ☒محاضرة ☒ مختبر ☒مناقشة ☐ عملي ☒حلقات نقاشية	
Module Code	APPA2215				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	وسام كاظم حمادي الهاشمي		**e-mail**	Wisam.kadhim@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م.م عذراء عبد الأمير		**e-mail**	athraa.a.s@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	خولة عبد الكريم كسار		**e-mail**	khawla.kasar@nahrainuniv.edu.iq	
Review Committee Approval	2025\1\18		**Version Number**	1	

Relation With Other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	-
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	-

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	تزويد الطلاب بفهم شامل لمبادئ وتطبيقات التقنيات التحليلية الحيوية في علوم الحياة. تطوير المهارات العملية في استخدام الأجهزة والمنهجيات المتقدمة لتحليل الجزيئات البيولوجية. إعداد الطلاب لأدوار البحث والصناعة من خلال تعزيز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات في العلوم التحليلية الحيوية
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	بنهاية هذه الوحدة، سيتمكن الطلاب من: المعرفة : 1- شرح المبادئ النظرية وراء تقنيات التحليل الحيوي الرئيسية، بما في ذلك التحليل الطيفي، والكروماتوغرافيا، والرحلان الكهربائي، ومطياف الكتلة. 2- وصف تطبيقات تقنيات التحليل الحيوي في علوم الحياة، مثل تحليل البروتين، وتحديد خصائص المستقلبات، وعلم الأحياء البنيوي المهارات : 1- تشغيل وصيانة الأجهزة المخبرية الشائعة، مثل أجهزة قياس الطيف الضوئي، وأجهزة الطرد المركزي، وأجهزة قياس الرقم الهيدروجيني. 2- إجراء التجارب باستخدام تقنيات التحليل الحيوي، بما في ذلك تحضير العينات، وجمع البيانات، وتحليلها الكفاءات: 1- تقييم البيانات التجريبية بشكل نقدي واستكشاف المشكلات الشائعة في سير عمل التحليل الحيوي. 2- تصميم وتنفيذ مشروع بحثي باستخدام تقنيات التحليل الحيوي المناسبة لمعالجة مسألة علمية....
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	ستغطي هذه الوحدة المواضيع التالية: 1. مقدمة في تقنيات التحليل الحيوي: o لمحة عامة عن التقنيات وتطبيقاتها في علوم الحياة. o أهمية الدقة والضبط وقابلية التكرار في علم التحليل الحيوي. 2. تقنيات التحليل الطيفي: o مطيافية الأشعة فوق البنفسجية والمرئية، والفلورية، والأشعة تحت الحمراء. o تطبيقات في تحديد كميات البروتينات والتحليل البنيوي. 3. الكروماتوغرافيا: o مبادئ كروماتوغرافيا الغاز (GC) ، وكروماتوغرافيا السائل عالي الأداء (HPLC) ، وكروماتوغرافيا السائل متوسطة الكثافة (TLC). o فصل وتحديد الجزيئات الحيوية. 4. الرحلان الكهربائي: o الرحلان الكهربائي باستخدام SDS-PAGE وهلام الأغاروز. o تطبيقات في تحليل البروتينات والأحماض النووية. 5. مطيافية الكتلة: o MALDI-TOF وESI-MS.

	:تطبيقات في علم البروتينات وعلم الأيض. ٦. الطرد المركزي o .الطرد المركزي التفاضلي وطرد تدرج الكثافة .عزل العضيات الخلوية والجزيئات الكبيرة :التقنيات المناعية .٧ .الإليزا، والنشاف الغربي، والفلورة المناعية .تطبيقات في التشخيص والبحث :المجهر .٨ .الضوء، والفلورة، والمجهر الإلكتروني .تطبيقات في بيولوجيا الخلية وعلم الأمراض :التقنيات الكهروكيميائية .٩ .قياس الجهد والأقطاب الانتقائية للأيونات .تطبيقات في التحليل السريري والبيئي :المستشعرات الحيوية والاختبارات الحيوية .١٠ .مبادئ المستشعرات الحيوية وتطبيقاتها في التشخيص .حركية الإنزيمات والاختبارات الحيوية :التقنيات الناشئة .١١ .تحليل الخلية الواحدة، وتكنولوجيا النانو، والتصوير المتقدم .الاتجاهات المستقبلية في علم التحليل الحيوي
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	المشاركة الفعّالة: المشاركة في مناقشات الصف، وطرح الأسئلة، والمساهمة في الأنشطة ١- .الجماعية التدريب العملي: تعزيز التعلم في جلسات المختبر من خلال المشاركة الفعّالة في التجارب وتحليل ٢- .البيانات حل المشكلات: التدرب على حل المشكلات المتعلقة بتقنيات التحليل الحيوي، مع التركيز على ٣- .فهم المبادئ الأساسية

	٤- التفكير النقدي: تقييم البيانات نقديًا، وتحديد مصادر الخطأ المحتملة، وتفسير النتائج في سياق التجربة. ٥- التعاون: العمل بفعالية مع الزملاء في المشاريع الجماعية والأنشطة المختبرية. ٦- التعلم المستقل: تعزيز التعلم الصفي بالقراءة والبحث والممارسة المستقلة. ٧- التواصل الفعال: توصيل نتائج التجارب وتفسيراتها بوضوح في تقارير المختبر والعروض التقديمية. ٨- استراتيجيات التدريس العامة (للمعلمين): ٩- التدريس المتنوع: استخدام مزيج من المحاضرات والعروض التوضيحية والمختبرات العملية والمناقشات وأنشطة حل المشكلات. ١٠- الصلة بالواقع: ربط تقنيات التحليل الحيوي بالتطبيقات العملية في علوم الحياة. ١١- شرح واضح: شرح المفاهيم المعقدة بوضوح ودقة، باستخدام الوسائل البصرية والأمثلة. ١٢- التعلم العملي: توفير فرص وافرة للطلاب لتطوير مهاراتهم العملية في المختبر. ١٣- التركيز على تحليل البيانات: التركيز على تحليل البيانات وتفسيرها، وتزويد الطلاب بالأدوات والمهارات اللازمة. ١٤- أساليب التعلم النشط: دمج أنشطة مثل التفكير الثنائي والمشاركة، ومناقشات المجموعات الصغيرة، ودراسات الحالة. ١٥- التغذية الراجعة والتقييم: تقديم تغذية راجعة منتظمة حول تقدم الطلاب، واستخدام أساليب تقييم متنوعة. ١٦- دمج التكنولوجيا: الاستفادة من الموارد الإلكترونية، والمحاكاة، وأدوات البرمجيات لتعزيز التعلم. ١٧- نهج يركز على الطالب: خلق بيئة تعليمية داعمة تشجع على مشاركة الطلاب. ١٨- المرونة والقدرة على التكيف: الاستعداد لتعديل استراتيجيات التدريس بناءً على احتياجات الطلاب وملاحظاتهم. ١٩- مجالات التركيز الرئيسية (مدمجة في كلٍّ من التعلم والتعليم): ٢٠- المبادئ الأساسية: ضمان فهم الطلاب للمبادئ الأساسية لكل تقنية. ٢١- المهارات العملية: تطوير الكفاءة في تطبيق تقنيات التحليل الحيوي الشائعة. ٢٢- تفسير البيانات: اكتساب مهارات تحليل وتفسير البيانات الناتجة عن التجارب التحليلية الحيوية. ٢٣- استكشاف الأخطاء وإصلاحها: تعلم كيفية تحديد المشكلات الشائعة التي تواجهها في المختبر واستكشافها وإصلاحها. ٢٤- التطبيقات: فهم تطبيقات تقنيات التحليل الحيوي في مختلف مجالات علوم الحياة. ٢٥- السلامة: التأكيد على سلامة المختبر والتعامل السليم مع المواد والمعدات البيولوجية. ٢٦- الاعتبارات الأخلاقية: مناقشة الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بأبحاث التحليل الحيوي.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	102	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	98	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مقدمة في تقنيات التحليل الحيوي
Week 2	تقنيات التحليل الطيفي ١
Week 3	تقنيات التحليل الطيفي ٢
Week 4	تقنيات التحليل الطيفي فوق البنفسجي - المرئي
Week 5	تقنيات التحليل الطيفي ٣
Week 6	لامتصاص والانبعاث الذري
Week 7	اتقنيات الكروماتوغرافيا
Week 8	الرحلان الكهربائي
Week 9	تقنيات الطرد المركزي
Week 10	الامتحان النصفي
Week 11	تقنيات تنقية البروتين
Week 12	الآليات العضوية للإنزيمات المساعدة
Week 13	حركية الإنزيمات وفحوصاتها
Week 14	تقنيات المناعة
Week 15	الأسبوع التحضيري
Week 16	الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	سلامة المختبر، والأجهزة، ومقدمة إلى بروتوكولات المختبر.
Week 2	مطيافية الأشعة فوق البنفسجية-المرئية لتحديد أقصى طول موجي
Week 3	مطيافية الأشعة فوق البنفسجية-المرئية لتحديد تركيز غير معروف
Week 4	لفصل الأحماض الأمينية (TLC) كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة
Week 5	SDS-PAGE (الرحلان الكهربائي) لفصل البروتينات
Week 6	عزل العضيات الخلوية باستخدام الطرد المركزي التفاضلي
Week 7	ELISA للكشف عن المستضد
Week 8	التحليل المناعي الغربي
Week 9	حركية ميكاياليس-مينتن باستخدام اختبار طيفي ضوئي
Week 10	قياس الرقم الهيدروجيني باستخدام مقياس الرقم الهيدروجيني وتركيز الأيونات باستخدام أجهزة استشعار الجلوكوز (ISEs)
Week 11	عرض توضيحي لجهاز استشعار الجلوكوز الحيوي.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	4th Edition Analytical Chemistry for Technicians By John KenkelCopyright 2014	no
Recommended Texts	**BIOANALYTICAL CHEMISTRY** by Andreas Manz (Author), Nicole Pamme (Author), Dimitri Iossifidis (Author)	
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq
Al-Nahrain University
College of Science
Applied Pathological Analysis Department

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	اللغة العربية		**Module Delivery**
Module Type	أساسي		• ☒ Theory • ☒ Lecture • ☐Lab • ☐ Tutorial • ☐ Practical • ☒Seminar
Module Code	URARA		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	2	**Semester of Delivery**	4
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية	**College**	كلية العلوم
Module Leader	م .د. رنا ماجد حميد	**e-mail**	Rana.Majid@nahrainuniv.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس	**Module Leader's Qualification**	دكتوراه في فلسفة اللغة العربية
Module Tutor	None	**e-mail**	None
Peer Reviewer Name	ا.د. فاضل صبحي فاضل	**e-mail**	fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	2025\1\18	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	لا يوجد	**Semester**	
Co-requisites module	لا يوجد	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	الهدف الرئيسي من هذا الفصل الدراسي لتقوية ملكة طلبة المرحلة الأولى وتنمية قدراتهم اللغوية والتركيز على : اكتساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم اللغوية . صون اللسان من الوقوع في الخطأ في نطق الكلمة . تنمية قدرات الطالب التعبيرية . تعليم الطلبة على تحليل منظومة الكلام . تعليم الطلبة على التمييز بين أصول الكلمة أو الزيادة وما تؤديه في زيادة المعنى . تعليم الطلبة على أساليب وقواعد ضبط المفردات وصياغتها . تمكين الطالب على استعمال المفردات اللغوية بالموقع السليم . تقديم تدريبات لتقوية ملكة الطالب وتنمية مقدرته في الممارسة اللغوية والبلاغة المؤثره مع الافادة من الخبرات والتدريبات . تمكين الطلبة من قراءة وتحليل النصوص الادبية وفهمها والقدرة على حفظها. تعليم الطلبة القراءة الصحيحة لآيات القرآن الكريم ومعرفة معانيه وتنمية قدرة الطلبة على الحفظ والنطق السليم.
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	تعمل جامعة النهرين من خلال تدريس مادة اللغة العربية تقوية ملكة الطالب اللغوية . من خلال ضبط وإتقان قواعد العربية ، وتعريف الطلبة على نظم الكلام وإمكانية اسهامه في تعليم الكتابة وتهذيبها وأوقات تأليفه و إن يتمكن من معرفة التقسيمات الخاصة بالأفعال . مما ينمي القدرة عند الطلبة في فهم المادة. وأن يكون له القدرة على كشف الأخطاء اللغوية . وتعليم القراءة الصحيحة و فهم المنظومات النحوية التعليمية وتنمية المهارة في معالجة المشكلات التي تواجه الطلبة في تعليم مادة اللغة العربية وتوجيهها توجيهًا صحيحًا .
Indicative Contents **المحتويات الإرشادية**	• على الطلاب إن يكونوا قادرين على فهم المبادئ الاساسية للغة العربية من خلال دراسة اقسام الكلام (اسم وفعل وحرف) وبيان تعريف كل واحدة منها وما هي دلالتها . والتعرف المبتدأ والخبر ومعرفة انواعه بشكل مفصل مع التمثيل ودراسة كان واخواتها وإن واخواتها وبيان معانيها وعملها وماهي التغيرات التي تطرأ على الجملة عند دخولها عليها وكيفية كتابة العدد وعلامات الترقيم والتاء المربوطة والمفتوحة وما إلى ذلك من مواضيع تهم الطالب في تعلم مبادئ اللغة العربية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. عرض POWERPOINT 2. كتابة التقارير 3. اختبارات فصلية 4. مناقشة وحل الاسئلة 5. واجبات بيتية
Student Workload (SWL) **الحمل الدراسي للطالب**	

Structured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	33	**Structured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	2
Unstructured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	17	**Unstructured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	8
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, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Seminar	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	20% (20)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	النحو - قسام الكلام (اسم وفعل وحرف)، المبتدأ وانواعه ، الخبر وانواعه
Week 2	كان واخواتها ، إن واخواتها
Week 3	المثنى والملحق به ، جمع المذكر السالم والملحق به ، جمع المؤنث السالم والملحق به ، الاسماء الخمسة
Week 4	بناء الفعل الماضي ، بناء الفعل الامر
Week 5	الفعل المضارع بناؤه واعرابه
Week 6	الاسماء المنصوبة (المفعول به – المفعول المطلق – المفعول لاجله –المفعول فيه – المفعول معه)
Week 7	الشعر – نازك الملائكة
Week 8	الشعر – محمد مهدي الجواهري
Week 9	الاملاء- كتابة الهمزة (الوصل والقطع)
Week 10	الهمزة المتوسطة والمتطرفة
Week 11	كتابة الضاد والظاء
Week 12	كتابة التاء القصيرة والطويلة
Week 13	علامات الترقيم –قاعدة الالف الفارقة
Week 14	كتابة العدد
Week 15	القرآن الكريم – سورة يس

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الرحمن مطلك الجبوري	لا
Recommended Texts	أوض النحو الوافي / عباس حسن. قواعد الاملاء في عشرة دروس سهلة / د. فهمي النجار في الادب الحديث / أ.د. فائق مصطفى في الادب المعاصر/ د. بشير عيسوي الادب العربي في العصر الحديث / د. مصطفى السحرتيح المسالك لألفية ابن مالك / ابن هشام.	لا
Websites		

Appendix:

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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**الفطريات**			**Module Delivery**	
Module Type	**أساسي**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** **x Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	APPA2214				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	التحليلات المرضية التطبيقية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	م.د. صفا مجاهد م.د.نوفل هيثم شاكر د. ظفر نجم		**e-mail**	Safa.mujahed@nahrainuniv.edu.iq nawfal.haitham@nahrainuniv.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	Ph. D.	
Module Tutor	م.د.نوفل هيثم شاكر		**e-mail**	nawfal.haitham@nahrainuniv.edu.iq	
Peer Reviewer Name	م.د. صفا مجاهد		**e-mail**	Safa.mujahed@nahrainuniv.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	18/1/2025		**Version Number**	1.0	
Laboratory Staff	م.د مصطفى عطية حديد,م. صدام يحيى ديوان, م.د أيفان حميد سليمان, م.م ميس عبد الهادي, م.م نور ضياء جعفر, م.م زينة مرشد, م.م أيمان عدنان عبد المجيد, م.م هدير فارس.				

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 Aims أهداف المادة الدراسية	.فهم شامل لبيولوجيا الفطريات وتصنيفها .التعرف على آليات التسبب بالأمراض الفطرية والتفاعل مع الجسم البشري .دراسة الفطريات ذات الأهمية السريرية .تعلم طرق التشخيص المعملي والجزئية .فهم وبائيات الأمراض الفطرية وطرق الوقاية منها
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	.فهم آليات المرض واستجابة الجسم .التمييز بين مختلف أنواع العدوى الفطرية (سطحية، جلدية، تحت الجلد، جهازية...) تطوير مهارات التشخيص السريري والمخبري
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة في الفطريات الطبية تصنيف وشكل الفطريات: الخمائر، الفطريات الخيطية، ثنائية الشكل آليات التسبب المرضي واستجابة الجسم المناعية سطحية، جلدية، تحت الجلد، جهازية (ممرضة وانتهازية) :أنواع الفطريات الممرضة طرق التشخيص: فحص مجهري، زراعة فطرية، فحوص جزيئية وسيرولوجية العلاج: أنواع مضادات الفطريات وآلية عملها، اختبارات الحساسية، العلاج السريري

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	- استراتيجيات التعلم: الملاحظات، الأسئلة، المناقشات، موارد إضافية - طرق التقييم: اختبارات قصيرة (10%)، واجبات ومشاريع وتقارير (30%)، امتحان نصف فصلي (50%) (10%)، امتحان نهائي

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	47	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	53	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	10% (10)	3, 7, 10, 12	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 11	LO #1, 3, 6,8, and 12
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report/ Lab.	1	10% (10)	7	LO #1, 5 and 9
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	**Material Covered**
Week 1	مقدمة عن الفطريات، لمحة عامة عن الأصناف الرئيسية، مملكة الفطريات **(Myceteae)**
Week 2	الخصائص العامة للفطريات، أهمية الفطريات، تصنيف الفطريات
Week 3	، خلايا الخميرة، الفطريات ثنائية الشكل**(Hypha -** الخيوط الفطرية**)** تركيب الفطريات: الثالوس الفطري
Week 4	تكاثر الفطريات: التكاثر الجنسي، التكاثر اللاجنسي (الجسدي أو الخضري)
Week 5	الفطريات الطبية، داء الفطريات، تصنيف داء الفطريات حسب المستوى الأولي للإصابة. الفطريات الطبية المهمة: أنواع الأسبرجلس، أنواع الكانديدا، أنواع الكريبتوكوكس، أنواع أخرى من الخمائر
Week 6	الفطريات الطبية، داء الفطريات، تصنيف داء الفطريات حسب المستوى الأولي للإصابة.

	، الفطريات الجلدية، الفطريات ثنائية الشكل **(Dematiaceous fungi)** الفطريات الطبية المهمة: الفطريات داكنة الصبغة ، فطر الرئة**(Mucoraceous moulds)** ، الفطريات المخاطية**(Hyaline moulds)** المتوطنة، الفطريات الشفافة **(Pneumocystis jirovecii)**
Week 7	الامتحان النصفي
Week8	الفطريات السطحية
Week9	الفطريات الجلدية
Week 10	الفطريات تحت الجلدية
Week 11	الفطريات الجهازية
Week 12	الفطريات الجهازية الانتهازية
Week13	أنماط معيشة الفطريات، جمع العينات ونقلها، زراعة الفطريات، الظروف البيئية المناسبة لنمو الفطريات
Week 14	أوساط زراعة الفطريات، معالجة الزرع الفطري، الفحص المباشر للعينات
Week15	الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Weeks	**Material Covered**
Week 1	السلامة المهنية لمختبر الفطريات
Week 2	جمع العينات ونقلها، عزل الفطريات من مصادر مختلفة
Week 3	اوساط زراعة الفطريات
Week 4	الاوساط الغذائية الزرعية الطبيعية والصناعية
Week 5	طرق التعرف على الخمائر
Week 6	الفحص المباشر للعينات / تحضير بهيدروكسيد البوتاسيوم **(KOH**
Week 7	الفحص المباشر للعينات / صبغة المشعة
Week 8	امتحان النصف
Week 9	الكشف عن كريبتوكوكس في سائل النخاع الشوكي **india ink**لفحص المباشر للعينات – **(CSF)**
Week 10	فحص الفطريات في الأنسجة المثبتة**(PAS)**
Week 11	حص الفطريات في الأنسجة المثبتة / صبغة الهيماتوكسيلين والإيوزين **(H&E**
Week 12	شرائح تعليمية عن الفطريات الطبية المهمة: أنواع الأسبرجلس، الكانديدا، الكريبتوكوكس، الخمائر الأخرى
Week 13	شرائح تعليمية عن الفطريات الطبية المهمة الفطريات داكنة الصبغة، الفطريات الجلدية، الفطريات ثنائية الشكل المتوطنة
Week 14	الفطريات المخاطية شرائح تعليمية عن الفطريات الطبية المهمة
Week 15	الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Christopher C. Kibbler, Oxford Textbook of Medical Mycology, 2018, ISBN 978-0-19-875538-8	No
Recommended Texts	Textbook of Medical Mycology, Hamzia Ali Ajah ,2018	No
Websites	https://academic.oup.com/book/41270	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Applied Pathological Analysis Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

عنوان المقرر	الحاسوب2	**Module Delivery**	
نوع المقرر	أساسي	☒**Theory** ☐**Lecture** ☒**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
رمز المقرر	URCOM2		
ECTS Credits	3		
SWL (**الفصل /ساعة الدراسي**)	75		
المرحلة الدراسية	2	**الفصل الدراسي**	4
القسم العلمي	تحليلات المرضية التطبيقية	**الكلية**	العلوم
مسؤول المقرر	بشير ناهض عبدالامير	**البريد الالكتروني**	Basher.ameen@nahrainuniv.edu.iq
اللقب العلمي لمسؤول المقرر	مدرس مساعد	**المؤهل العلمي لمسؤول المقرر**	ماجستير
Module Tutor	لا يوجد	**البريد الالكتروني**	لا يوجد
Peer Reviewer Name	لا يوجد	**البريد الالكتروني**	لا يوجد
Review Committee Approval	18/1/2025	**رقم الاصدار**	0.1
Lab. Staff	م.م سيف محمد, م.م محمد مجيد, م.م رشا شاهر		

Relation With Other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

المتطلبات الاساسية	**لايوجد**	**الفصل الدراسي**	
المتطلبات المشتركة	**لايوجد**	**الفصل الدراسي**	

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

Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. أمن الشبكات 2. استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها 3. التجارة الإلكترونية 4. الذكاء الاصطناعي 5. التطبيقات والأدوات في الذكاء الاصطناعي 6. الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية الحديثة 7. الذكاء الاصطناعي والمجتمع 8. الأخلاقيات في الذكاء الاصطناعي 9. مستقبل الذكاء الاصطناعي
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. ستتمكن من فهم الشبكات وأنواعها 2. ستتمكن من فهم أهمية أمن الشبكات 3. ستتمكن من فهم تطبيقات التجارة الإلكترونية وكيفية استخدامها 4. ستتمكن من حل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر 5. ستتمكن من شرح أساسيات الذكاء الاصطناعي 6. ستتمكن من وصف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وحل المشكلات في العالم الحقيقي 7. ستتمكن من استخدام تطبيقات الذكاء الاصدناعي في الاجهزة الذكية (موبايل) 8. ستتمكن من فهم ومناقشة الأخلاقيات والآثار الاجتماعية للذكاء الاصطناعي 9. ستتمكن من فهم مستقبل الذكاء الاصطناعي 10. ستتمكن من فهم واستخدام طرق معالجة الصور الرقمية باستخدام الماتلاب كتطبيق عملي
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة في الشبكات وأمن الشبكات مقدمة في التجارة الإلكترونية (أنواع التجارة الإلكترونية، وأسواق التجارة الإلكترونية ومواقع الويب وأنظمة الدفع عبر الإنترنت) استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها، واستكشاف أخطاء البرامج وإصلاحها وصيانة النظام والرعاية الوقائية. مقدمة في الذكاء الاصطناعي (التاريخ والتطور، وأنواع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته) أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والآثار الاجتماعية الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الواقعية أدوات الذكاء الاصطناعي معالجة الصور الرقمية

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي شرح المحاضرات بطريقة تفاعلية من خلال السماح للطلاب بالمشاركة في العرض من خلال الأسئلة والأجوبة وفي نفس الوقت تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الصفوف الدراسية والمختبرات

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.8
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**	4	10% (10)	Continuous	All
	Assignments	3	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	Continuous	
	Lab	2	10%(10)	8,14	All
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7,15	All
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Security and Networking
Week 2	E-Commerce
Week 3	Computer troubleshooting
Week 4	Computer troubleshooting (cont..)

Week 5	Introduction to AI (definition and evolution of AI)
Week 6	Introduction to AI (Key characteristics and Benefits of AI)
Week 7	**Mid-term Exam 1**
Week 8	The Role of AI in Modern Smartphones (AI mobile technologies and virtual assistants)
Week 9	The Role of AI in Modern Smartphones (Adaptive learning and real time translation services)
Week 10	Applications and AI tools (overview of AI applications)
Week 11	Applications and AI tools (Transportation, marketing, advertising, robotics and automation technologies)
Week 12	AI and Society
Week 13	Ethics In AI
Week 14	The future of AI
Week 15	**Mid-term Exam 2**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction to Image Processing (Working with Image Types in MATLAB)
Week 2	Lab 2: Image Representation (read, display, save and information of an image)
Week 3	Lab 3: Display Array Data as Image
Week 4	Lab 4: Display Array Data as Image (Cont.)
Week 5	Lab 5: Spatial Transformations (crop, resize and rotate)
Week 6	Lab 6: Image Types and Type Conversions
Week 7	Lab 7: Image Types and Type Conversions (Cont.)
Week 8	**Practical Exam 1**
Week 9	Lab 8: Thresholding and Histogram tools
Week 10	Lab 9: Image Arithmetic
Week 11	Lab 10: Image Arithmetic (Cont.)
Week 12	Lab 11: Analyzing and Enhancing image
Week 13	Lab 12: Image registration
Week 14	**Practical Exam 2**
Teaching Staff	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts		Yes
Recommended Texts	• Introduction to Artificial Intelligence (AI) by Ahmed Banafa 2024 • Cambridge IGCSE Information and Communication Technology (3rd. Ed.) by David Watson, Graham Brown 2021 • Technology In Action Complete (16th. Ed.)by Alan Evans, Mary Anne Poatsy, Kendall Martin 2020 • Fundamentals of Digital Image Processing: A Practical Approach with Examples in MATLAB by Chris Solomon 2011	No
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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي