

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



دليل وصف البرنامج  
الأكاديمي والمقرر  
الدراسي

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

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

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

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

## مفاهيم ومصطلحات:

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

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج. رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

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

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

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

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

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

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة المثنى

الكلية: العلوم الطبية التطبيقية

القسم العلمي: قسم الصحة البيئية

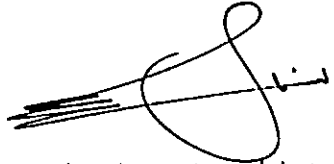
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس صحة بيئية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس الصحة البيئية

النظام الدراسي: نظام بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: 2025/12/23

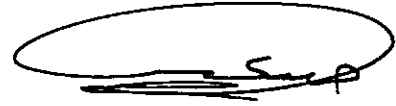
تاريخ ملء الملف: 2025/12/23



التوقيع:

اسم المعاون العلمي: ا.د. نوار جاسم حسين

التاريخ: ٢٠٢٦ / ٩ / ١٥



التوقيع:

اسم رئيس القسم: ا.م.د. حيدر سلمان عويد

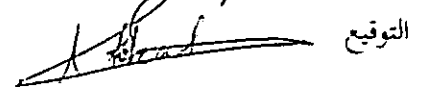
التاريخ: ٢٠٢٦ / ٩ / ١٥

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة وتقييم الأداء

اسم مدير شعبة ضمان الجودة وتقييم الأداء: م.م. اقبال الربيعي كسبر

التاريخ: ٢٠٢٦ / ٩ / ١٥



التوقيع:

اصادق  
مصادقة السيد العميد



٢٠٢٦ / ٩ / ١٥

### 1. رؤية البرنامج

قسم الصحة البيئية مكرس بشكل عام على الوقاية من الامراض وتحسين جودة الحياة وتوليد ونشر المعرفة من أجل الاستخدام المستدام للبيئة الطبيعية والمدارة من خلال المجالات التعليمية النظرية والعملية. تسعى الكلية إلى استقطاب الطلاب المهتمين بالتخصص الصحي البيئي للمساهمة في خدمة المجتمع بشكل فعال من خلال حماية البيئة وتحسينها في العراق. يسعى قسم الصحة البيئية الى اعداد كوادر متدربة ومؤهلة على نقل خبرة التخصص العلمي للقسم الى مؤسسات المجتمع الصحية والبيئية وكل ما يتعلق بصحة الإنسان وبيئته المستدامة.

### 2. رسالة البرنامج

المساهمة في المعرفة العلمية والعملية في كلا القطاعين الصحي والبيئي والترابط فيما بينهما فضلاً عن التطبيق العملي اللازم لمواكبة التحديات المتسارعة في الصحة البيئية العراقية من خلال اعداد الكوادر المتخصصة في مجال تقنيات الصحة البيئية.

### 3. اهداف البرنامج

1. توفير التعليم للطلاب على جميع المستويات وإشراكهم في عملية البحث العلمي لتعزيز تعليمهم وإعدادهم لتشخيص مشاكل الصحة البيئية والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها .
2. إجراء البحوث النظرية والعملية والتقارير والاستبانات التي تساهم في وصف مشاكل الصحة البيئية والتعرف عليها .
3. إقامة علاقات ثقافية وأكاديمية مع المنظمات ومراكز الصحة البيئية المناظرة محلياً وعالمياً .
4. تقديم مجموعة من الدورات التدريبية لتنمية المهارات التحليلية مع التركيز على الفهم العميق لمشاكل الصحة البيئية التي تظهر في المجتمع،
5. تقديم دورات تدريبية تهدف الى زيادة الوعي الصحي البيئي لدى القطاعين الخاص والعام .
6. توفير تعليم شامل في مجال الصحة البيئية، يشمل طيفاً واسعاً من التخصصات، مع التركيز على التفكير العلمي ومهارات حل المشكلات من خلال عملية تضمن تخريج طلاب مؤهلين ومسؤولين وقادرين على الاستجابة، مما يبني أساساً لبيئة آمنة.
7. إعداد الطلاب لمسارات دراسية متنوعة بعد البكالوريوس، بما في ذلك الدراسات العليا في الصحة البيئية، وبرامج التدريب المهني، أو مناصب مهمة في منظمات الصحة البيئية أو الهيئات التنظيمية، بعد تزويدهم بمناهج تعليمية عالية الجودة، تتمثل في الأحياء، والكيمياء، والتغذية، وعلم وظائف الأعضاء، وتقييم الأثر البيئي، وإدارة الملوثات البيئية، والأمراض المعدية، وعلم الأحياء الدقيقة الطبية، وعلم السموم.
8. تطبيق أحدث المعايير بجودة عالية في العمل البيئي، من خلال تحديد النهج المناسب للبيئات المختلفة، وتقديم تدريب عملي مكثف في التكنولوجيا الإلكترونية، والتحليل الإحصائي، وتقنيات المختبرات،

ومنهجيات العمل الميداني الخاصة بالصحة البيئية.  
 9. وضع خطة عمل تُعزز التعليم بهدف نهائي يتمثل في الحد من إنتاج النفايات الكيميائية المختبرية الخطرة وغير المعروفة، والمشاركة في حل المشكلات البيئية لخدمة المجتمع.  
 10. تعزيز مهارات التواصل الشفهي والكتابي القوية بين الطلاب، وتمكينهم من توصيل المعلومات العلمية ونتائج الأبحاث المتعلقة بصحة البيئة بشكل فعال.

4. الاعتماد البرامجي  
 لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى  
 لا يوجد

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
اساسي	7%	17	8	متطلبات المؤسسة
اساسي	28.8%	69	12	متطلبات الكلية
اساسي	64.2%	154	27	متطلبات القسم
			يوجد	التدريب الصيفي
			لا يوجد	أخرى

\* يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر اساسي او اختياري .

7. المنهاج الدراسي لقسم الصحة البيئية

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	Module Name in Arabic	Language	SSWU (hr/week)						Exam (hr/week)	SSWU (hr/week)	USSWU (hr/week)	SWU (hr/week)	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s)
							L1	L2	L3	L4	L5	L6							
UGI	One	1	AMS001	General Biology	علم الأحياء العام	English	2	2	1	1	1	3	93	02	229	3.00	B		
		2	ENH102	Environmental Health Science	علم الصحة البيئية	English	2	2	1	1	1	3	93	02	175	7.00	B		
		3	AMS002	Analytical Chemistry	الكيمياء التحليلية	English	2	2	1	1	1	3	93	02	175	7.00	B		
		4	UN1005	Human Rights and Democracy	البيانات وحقوق الإنسان	Arabic	2	2	1	1	1	3	33	07	50	2.00	B		
		5	UN1004	Computer I	الحاسبات I	English	1	2				3	49	27	75	3.00	S		
		6	UN1003	Arabic Language I	اللغة العربية I	Arabic	2	2				3	33	07	50	2.00	S		
Total							11	0	3	3	0	19	243	270	750	30.00			
UGI	Two	1	AMS004	Human Cytology	علم خلايا الإنسان	English	2	2	1	1	1	3	93	02	175	7.00	B		
		2	AMS003	Medical Physics	الفيزياء الطبية	English	2	2	1	1	1	3	93	02	175	7.00	B		
		3	ENH120	Ecology	علم البيئة	English	2	2	1	1	1	3	93	02	175	7.00	C		
		4	ENH109	Public Health	صحة عامة	English	2	2				3	33	07	50	2.00	C		
		5	UN1001	English language I	اللغة الانكليزية I	English	2	2				3	33	07	50	2.00	S		
		6	ENH129	Organic Chemistry	كيمياء عضوية	English	2	2	1	1	1	3	78	47	125	5.00	B		
Total							12	0	6	3	4	18	420	227	750	30.00			
UGI	Three	1	ENH2011	Microbiology	علم الأحياء الدقيقة	English	2	2	1	1	1	3	93	02	175	7.00	C		
		2	ENH2002	Toxicology	علم السموم	English	2	2	1	1	1	3	78	57	125	7.00	C		
		3	AMS008	Principles of Immunology	أسس علم المناعة	English	2	2	1	1	1	3	93	07	80	6.00	C		
		4	AMS005	Biochemistry	الكيمياء الحيوية	English	2	2	1	1	1	3	93	07	80	6.00	B		
		5	UN1000	Orimes of Alrabth Regime	أرقام نظام البيت	Arabic	2	2				3	33	07	50	2.00	S		
		6	UN1002	English language II	اللغة الانكليزية II	English	2	2				3	33	07	50	2.00	S		
Total							12	0	6	3	4	18	420	227	750	30.00			
UGII	Four	1	ENH2416	Human Physiology	علم وظائف الأعضاء البشرية	English	2	2	1	1	1	3	78	47	125	5.00	C		
		2	AMS009	Bacteriology	علم البكتيريا	English	2	2				3	78	47	125	5.00	C		
		3	ENH2478	Parasitology	علم الطفيليات	English	2	2				3	78	47	125	5.00	C		
		4	ENH2479	Environmental Chemistry	الكيمياء البيئية	English	2	2	1	1	1	3	93	07	80	6.00	C		
		5	ENH24020	Occupational Health & Safety	الصحة والسلامة المهنية	English	2	2	1	1	1	3	62	37	100	4.00	C		
		6	UN1011	Arabic Language II	اللغة العربية II	Arabic	2	2				3	33	07	50	2.00	S		
		7	UN1005	Computer II	الحاسبات II	English	1	2				3	49	27	75	3.00	S		
Total							13	0	7	2	5	21	477	279	750	30.00			
UGIII	Five	1	AMS010	Medical Molecular Biology	علم الجزيئات الجزيئية الطبية	English	2	2	1	1	1	3	94	06	200	6.00	B		
		2	ENH0512	Nutrition	علم التغذية	English	2	2				3	94	02	125	5.00	C		
		3	ENH0513	Rehabilitation & Human Health	التأهيل وصحة الإنسان	English	2	2				3	94	02	125	5.00	C		
		4	ENH0514	Environmental Health Legislation	تشريعات الصحة البيئية	English	2	2				3	30	07	50	2.00	S		
		5	AMS016	Medical Virology	علم الفيروسات الطبية	English	2	2	1	1	1	3	94	06	200	6.00	C		
		6	ENH70027	Air Quality & Pollution	جودة هواء وتلوث	English	2	2	1	2	2	3	108	42	120	6.00	C		
Total							12	0	7	3	6	18	516	238	750	30.00			
UGIII	Six	1	ENH3026	Biodiversity	التنوع البيولوجي	English	2	2				3	93	07	80	6.00	C		
		2	ENH3031	Water Quality & Pollution	جودة وتلوث الماء	English	2	2	1	1	1	3	94	06	200	6.00	C		
		3	ENH3028	Food Safety	أمناءة الغذاء	English	2	2				3	64	61	125	5.00	C		
		4	ENH0019	Epidemiology & Community Health	علم الأوبئة وصحة المجتمع	English	2	2	1	1	1	3	64	61	125	5.00	C		
		5	AMS007	Bioethics	أخلاقيات البيوت	English	2	2				3	63	12	75	3.00	B		
		6	ENH3030	Biotechnology	تكنولوجيا البيوت	English	2	2	1	1	1	3	63	62	125	5.00	C		
Total							12	0	7	3	6	18	441	208	750	30.00			
UGIV	Seven	1	ENH4701	Microbiology	علم الأحياء الدقيقة	English	2	2				3	94	01	175	7.00	C		
		2	ENH4702	Serology & Vaccines	علم المصل واللقاحات	English	2	2				3	93	02	175	7.00	C		
		3	ENH4703	Solid & Hazardous Waste Management	إدارة النفايات الصلبة والخطرة	English	2	2	1	1	1	3	79	71	120	6.00	C		
		4	ENH4704	Environmental Impact Assessment	تقييم الأثر البيئي	English	2	2	1	1	1	3	79	71	120	6.00	C		
		5	UN1007	Ethics	أخلاقيات البيوت	English	1	2				2	17	8	25	1.00	C		
		6	AMS001	Research Project I	مشروع البحث I	English	2	2	1	1	1	3	64	11	75	3.00	C		
Total							11	0	9	7	6	17	426	224	750	30.00			
UGIV	Eight	1	ENH4003C	Quality Control	التحكم في الجودة	English	2	2				3	78	57	125	7.00	C		
		2	ENH4817	Water & wastewater Treatment	معالجة المياه ومخلفات الصرف الصحي	English	2	2				3	94	61	175	7.00	C		
		3	ENH4818	Environmental Issues	القضايا البيئية	English	2	2				3	94	62	175	7.00	C		
		4	ENH4809	Transmissible Diseases	الأمراض المعدية	English	1	2				2	64	66	120	6.00	C		
		5	AMS002	Research Project II	مشروع البحث II	English	2	2	1	1	1	3	64	11	75	3.00	C		
Total							9	0	9	1	6	3	393	357	750	30.00			
Total							90	0	61	8	44	12	140	1347	2533	6000	240.00		

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
1. المعرفة العلمية الأساسية 2. إدارة الموارد والملوثات 3. الرقابة الصحية وسلامة الغذاء 4. التشريعات والسياسات البيئية	
المهارات	
1. أخذ العينات (Sampling): إتقان الطرق العلمية لجمع عينات الماء، الهواء، والتربة، بالإضافة إلى عينات الأغذية لضمان تمثيلها للواقع. 2. استخدام أجهزة القياس: القدرة على تشغيل أجهزة قياس الضوضاء، وأجهزة كشف الإشعاع، وأجهزة قياس جودة الهواء (مثل حساسات الغازات). 3. التفتيش والرقابة: مهارة إجراء الجولات الرقابية على المطاعم، المصانع، والمستشفيات للتأكد من مطابقتها للمعايير الصحية. 4. تقييم المخاطر (Risk Assessment): القدرة على تحديد المخاطر المحتملة في بيئة معينة وتقدير مدى تأثيرها على صحة السكان. 5. التحليل المخبري: إجراء الاختبارات الميكروبيولوجية والكيميائية للعينات وتفسير النتائج بناءً على المعايير القياسية. 6. استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS): مهارة متقدمة لخرائط توزيع الأمراض أو مصادر التلوث لربط الموقع الجغرافي بالعوامل الصحية.	
القيم	
1. حماية الأرواح: الإيمان بأن الهدف الأسمى هو منع المرض قبل وقوعه وحماية حق الإنسان في العيش في بيئة نظيفة. 2. الأمانة العلمية: نقل نتائج التحاليل والملاحظات الميدانية بدقة وموضوعية دون تزيف، حتى وإن كانت النتائج تتعارض مع مصالح جهات معينة. 3. العدالة البيئية: السعي لضمان حماية جميع فئات المجتمع من التلوث، بغض النظر عن مستواهم الاقتصادي أو موقعهم الجغرافي.	

9. استراتيجيات التعلم والتعليم

1. التعلم القائم على حل المشكلات (Problem-Based Learning - PBL)

- تعتبر هذه الاستراتيجية هي الأهم في الصحة البيئية، حيث يتم طرح سيناريو واقعي (مثل: تفشي مرض معين في قرية، أو تسرب كيميائي في مصنع) ويطلب من الطلاب:
- تحديد مصدر التلوث.
  - تحليل المخاطر الصحية.
  - وضع خطة طوارئ وحلول مستدامة.

2. التعلم الميداني والتدريب العملي (Field-Based Learning)

بما أن البيئة هي المختبر الحقيقي، تتضمن هذه الاستراتيجية:

- الزيارات الميدانية: لمحطات معالجة المياه، مكبات النفايات، والمنشآت الغذائية.
- المختبرات التطبيقية: تعلم كيفية تحليل العينات كيميائياً وبيولوجياً باستخدام التقنيات الحديثة.

10. طرائق التقييم

درجة تقييم الاختبارات / درجة تقييم المختبر / درجة التقارير والمشاريع / درجة تقييم الواجبات المنزلية /  
درجة تقييم المشاريع / درجة تقييم الامتحان النصف فصلي

11. أعضاء الهيئة التدريسية				
ت	المرتبة العلمية المشغولة	التخصص		اعداد الكادر التدريسي
		العام	الدقيق	الملاك
1.	استاذ	علوم حياة	بيئة وتلوث	1
2.	استاذ مساعد	علوم الحياة	بيئة وتلوث	1
3.	أستاذ مساعد	كيمياء	كيمياء لا عضوية	1
4.	مدرس	زراعة	بستنة	1
5.	مدرس	زراعة	تربة وموارد مائية	1
6.	مدرس	علوم الحياة	علم البيئة	2
7.	مدرس مساعد	زراعة	انتاج نباتي	1
8.	مدرس مساعد	بيئة وتلوث	بيئة وتلوث	1
9.	مدرس مساعد	بيئة وتلوث	احياء مجهرية	1
10.	مدرس مساعد	علوم الحياة	احياء مجهرية	1
11.	مدرس مساعد	علوم الحياة	نبات	1
12.	مدرس مساعد	قانون	قانون خاص	1
13.	مدرس مساعد	تقنيات النفط والغاز	تقنيات النفط والغاز	1
14.	مدرس مساعد	جغرافية	جغرافية	2

### التطوير المهني

#### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تبدأ رحلة الأستاذ الجامعي الجديد بالانتقال من مقعد "الباحث" إلى منصة "القائد"، حيث لا يقتصر تطوره المهني على تعميق تخصصه العلمي فحسب، بل يمتد ليشمل إتقان فنون التدريس الحديثة التي تحول الطالب من متلقٍ سلبي إلى شريك فاعل. يتطلب هذا المسار انخراطاً ذكياً في تطويع التكنولوجيا التعليمية، وبناء استراتيجيات متوازنة تضمن استمرار الإنتاج البحثي الرصين جنباً إلى جنب مع الأعباء التدريسية. ومع الوقت، يصقل الأستاذ مهاراته الناعمة في التواصل والإرشاد الأكاديمي، ليتحول من مجرد "ناقل للمعلومة" إلى "مُلهِم للجيل"، مؤمناً بأن التطوير الحقيقي هو عملية تعلم مستمرة لا تتوقف عند نيل الدرجة العلمية.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يُعد التطوير المهني لعضو هيئة التدريس رحلة تحول مستمرة تبدأ بكسر الجمود بين التخصص العلمي الدقيق وفن إيصاله للآخرين. فهي تبدأ بتمكين الأستاذ من أدوات التدريس الحديثة ليتجاوز دور الملحن إلى دور الميسر، ثم تمتد لتشمل صقل القدرات البحثية لمواكبة المعايير العالمية في النشر والابتكار.

ولا يتوقف هذا التطور عند الجانب المعرفي، بل يمتد ليشمل التحول الرقمي عبر دمج التقنيات الذكية في القاعات الدراسية، وبناء مهارات القيادة الأكاديمية التي تمنحه القدرة على إرشاد الطلاب وإدارة المؤسسة التعليمية برؤية عصرية. إنها باختصار عملية "تجديد ذاتي" تضمن بقاء الأكاديمي مواكباً لمتغيرات العصر ومتطلبات الأجيال الصاعدة.

12. معيار القبول

نوع القبول هو مركزي من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
الشبكة الدولية (الانترنت)  
جامعة كربلاء  
جامعة هارفرد

14. خطة تطوير البرنامج

تتمحور خطة تطوير قسم الصحة البيئية حول صياغة هوية أكاديمية تجمع بين حداثة المنهج وواقعية التطبيق، حيث تبدأ بتحديث المساقات لتشمل قضايا التغير المناخي والاستدامة، مع التركيز على نقل التعليم من القاعات المغلقة إلى المختبرات الذكية والميدان.

وتسعى الخطة لتعميق التكامل مع الكلية من خلال بناء شراكات بحثية تعالج المشكلات البيئية المحلية، وتفعيل دور التقنيات الرقمية ك نظم المعلومات الجغرافية في تتبع المخاطر الصحية. وينتهي هذا المسار بتحقيق معايير الاعتماد الأكاديمي وتخرج كوادر مؤهلة لسوق العمل. مما يعزز دور القسم كذراع استشاري وقيادي يخدم صحة المجتمع والبيئة بالإضافة إلى عقد شراكات مع أرباب العمل لغرض ملائمة سوق العمل واحتياجه لهذه التخصصات العلمية.

وهناك خطة لدى القسم لفتح دراسات عليا (ماجستير) عند تخرج الدفعة الأولى من القسم.

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج	مخطط مهارات البرنامج
<p>أولاً: مخرجات تعليمية وتأهيلية، تهدف إلى إعداد خريج يمتلك مهارات تحليلية عالية، قادراً على استخدام التقنيات الحديثة في رصد الملوثات وإدارة الأزمات البيئية، مما يجتهد الخيار الأول في سوق العمل (القطاع الصحي، الصناعي، والرقابي).</p> <p>ثانياً: مخرجات بحثية ومهنية، تتمثل في إنتاج بحوث تطبيقية تقدم حلولاً مبتكرة لمشكلات التلوث واستدامة الموارد، وتحويل القسم إلى مركز استشاري يدعم صنع القرار في القضايا البيئية الملحة.</p> <p>ثالثاً: مخرجات مؤسسية، تضمن حصول القسم على الاعتماد الأكاديمي وتطوير بيئة عمل ذكية تعتمد على المختبرات المتطورة، مما يرفع من تصنيف الكلية ويعزز سمعتها الأكاديمية محلياً ودولياً.</p>	<p>1. المهارات التقنية والتحليلية (Hard Skills): يخرج البرنامج كواثر تتقن فن الرقابة والقياس؛ بدءاً من القدرة على تشغيل أجهزة المختبرات المتقدمة لتحليل الملوثات، وصولاً إلى استخدام الأنظمة التذكية البيئية والنكاه الاصطناعي لتوقع المخاطر الصحية قبل وقوعها.</p> <p>2. مهارات التخطيط والوقاية ( Strategic Skills): تتجسد المخرجات في قدرة الخريج على تصميم سياسات الاستدامة؛ فهو لا يكفي برصد المشكلة، بل يمتلك مهارة وضع خطط الإصحاح البيئي، وإدارة الفجوات الخطرة، وضمان سلامة الغذاء والمياه وفق المعايير الدولية.</p> <p>3. مهارات القيادة والاتصال (Soft Skills): يهدف البرنامج إلى بناء مفارض بيئي ناجح؛ يمتلك مهارات الاتصال الفعال لإقناع أصحاب القرار بالحلول البيئية، والقدرة على العمل ضمن فرق طبية وهندسية متكاملة، مع الالتزام بأخلاقيات المهنة والقوانين التشريعية.</p> <p>4. المهارات البحثية والابتكارية ( Creative Skills): المخرج النهائي هو باحث قادر على التعلم الذاتي والابتكار؛ يمتلك أدوات البحث العلمي الرصين لإبتكار حلول غير تقليدية لمشكلات البيئة المحلية، مما يجعل منه عنصراً مرنأ قادراً على مواكبة التطور المتسارع في علوم الصحة العامة.</p>

مخطط مهارات البرنامج												
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												
القيم	المهارات				المعرفة				اختصاص اساسي ا	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
	2ع	1ع	3ب	2ب	1ب	4	3	2				
✓	✓	✓	✓	✓					✓	علم الاحياء العام	AMS001	الأولى كورس اول
✓	✓	✓	✓				✓		✓	علم الصحة البيئية	ENH1102	
✓	✓	✓	✓	✓				✓		الكيمياء التحليلية	AMS002	
✓	✓				✓				ثنائي	الديمقراطية وحقوق الانسان	UNI006	
✓	✓	✓	✓			✓			ثنائي	الحاسبات ا	UNI004	
✓	✓	✓	✓		✓				ثنائي	اللغة العربية ا	UNI003	
✓	✓	✓	✓	✓				✓	اساسي	علم خلية الانسان	AMS004	الأولى كورس الثاني
✓	✓	✓	✓	✓			✓		اساسي	الفيزياء الطبية	AMS003	
✓	✓	✓	✓	✓			✓		اختصاص	علم البيئة	ENH1218	
✓	✓	✓	✓	✓				✓	اختصاص	صحة عامة	ENH1209	
✓	✓	✓				✓			ثنائي	اللغة الانكليزية ا	UNI001	
✓	✓	✓	✓			✓			اساسي	كيمياء عضوية	ENH1219	
✓	✓	✓		✓				✓	اختصاص	علم الاحياء الدقيقة	ENH23111	الثانية كورس اول
✓	✓	✓	✓	✓				✓	اختصاص	علم السموم	ENH23012	
✓	✓	✓	✓	✓			✓		اختصاص	اساسيات علم المناعة	AMS008	
✓	✓	✓	✓	✓			✓		اساسي	الكيمياء الحياتية	AMS005	
✓	✓	✓	✓	✓			✓					

		UNI0010	جرائم نظام البعث	ثانوي															
		UNI002	اللغة الانكليزية II	ثانوي															
الثانية   كورس الثاني		ENH24116	علم وظائف الاعضاء البشرية	اختصاص	✓														
		AMS009	علم البكتيريا	اختصاص	✓														
		ENH24118	علم الطفيليات	اختصاص	✓														
		ENH24019	الكيمياء البيئية	اختصاص	✓														
		ENH24020	الصحة والسلامة المهنية	اختصاص	✓														
		UNI011	اللغة العربية II	ثانوي		✓													
		UNI005	الحاسبات II	ثانوي															
		AMS0010	علم البيولوجي الجزيئي الطبي	اساسي	✓														
		ENH35122	تغذية	اختصاص	✓														
		ENH35123	الاشعاع وصحة الانسان	اختصاص	✓														
الثالثة   كورس اول		ENH35124	تثريبات الصحة البيئية	ثانوي	✓														
		AMS006	علم الفيروسات الطبية	اختصاص	✓														
		ENH36027	نوعية وتلوث الهواء	اختصاص	✓														
		ENH36126	التلوث الاحيائي	اختصاص	✓														
		ENH36031	نوعية وتلوث الماء	اختصاص	✓														
		ENH36028	سلامة الطعام	اختصاص	✓														
		ENH36129	الوراثية وصحة المجتمع	اختصاص	✓														
		AMS007	الاحصاء الحيوي	اساسي	✓														





Ministry of Higher Education and  
Scientific Research - Iraq  
University of Al-Muthanna  
College of Applied Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTION FORM

### نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Analytical chemistry		Module Delivery
Module Type	core		<input checked="" type="checkbox"/> Theory
Module Code	ENH-1101		<input checked="" type="checkbox"/> Lecture
ECTS Credits	7		<input checked="" type="checkbox"/> Lab
SWL (hr/sem)	175		<input checked="" type="checkbox"/> Tutorial
			<input type="checkbox"/> Practical
			<input type="checkbox"/> Seminar
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Haider Shanshool Mohammed	e-mail	<a href="mailto:Haider.shanshool@mu.edu.iq">Haider.shanshool@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Haider Shanshool Mohammed	e-mail	<a href="mailto:Haider.shanshool@mu.edu.iq">Haider.shanshool@mu.edu.iq</a>
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	020/10/2024	Version Number	1.0

### Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	The module is designed to teach some of the fundamental laboratory skills required for a practicing chemist.	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

### Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

#### أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية	1- Providing students with general information about analytical chemistry. 2- Introducing students to solutions, their types, and their formula. 3- Introduce students to ways of expressing concentrations and their types. 4- Introducing students to strong and weak acids and bases. 5- Explain to students what buffer solutions are and their types, with examples. 6- Introduce students to the definition of salts and their types, with
<b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية	A - Cognitive objectives – 1- Introducing students to techniques in chemistry 2- Introducing students to methods of laboratory chemicals 3- Introduce the student to methods for calculating the pH of salts and Buffer solutions 4- Introducing the student to laboratory hazards. b- The soft skills objectives of the course. 1- Training in solving special mathematical subordination, preparing solutions 2- Training students to apply for registration, please contact us regarding salts, their types, and types of buffer solutions 3- Training the student on different types of corrections
<b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following: 1- Learn about analytical chemistry, its divisions, types and applications. 2- A brief summary of the quantitative analysis and its types, which serve as an introduction to the preparation of solutions. 3- Explanation of solutions and types of solutions 3- Explanation of solutions and types of solutions 4- Learn about the methods of preparing solutions. 5- Solve problems on ways of expressing concentrations. 6 - Solve problems on ways of expressing concentrations. 7- Identify the preparation of solids and liquids and solve 8- Calibration analysis and mathematical problem solving. problems. 9- Calibration analysis and mathematical problem solving. 10- Clarification of strong and weak acids and bases. 11- Clarification of salts, types of salts and their equations 12- Identifying buffer solutions. 13- Derivation of the equations for the buffer solution 14-Identify solubility, solubility product constant, and solve mathematical problems.

## Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

<b>Strategies</b>	<p><b>A- Methods of teaching and learning</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Using a Bower point to clarify the theoretical aspect.</li> <li>2- Use of visual aids.</li> <li>3- Use of practical tools.</li> <li>4- Adopting daily exams and posts inside the hall.</li> </ol> <p><b>B- Evaluation methods</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Practical tests</li> <li>2- Theoretical tests</li> <li>3- Reports and studies</li> <li>4- Quizzes with self-solving questions</li> <li>5- Grades determined by homework</li> </ol>
-------------------	--

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	76	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	99	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	6.5
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	5	7% (10)	3,5,8,10,13	LO #1, 2, 4, 5 and 6
	Assignments	5	6% (10)	15	LO # 3, 4, 5, 6,7,and 9
	Projects / Lab.	6	6% (10)	15	
	Report	1	6% (10)	12	LO # 5, 8 and 9
Summative assessment	Midterm Exam	8	15% (10)	8	LO # 1-8
	Final Exam	14	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	Quantitative analysis
Week 3	Solutions and Classification of solutions
Week 4	Express concentrations of solutions
Week 5	Express concentrations of solutions
Week 6	Preparation of solutions
Week 7	Stoichiometric Calculations
Week 8	Exam
Week 9	Titration analysis
Week 10	Chemical equilibrium
Week 11	Chemical equilibrium
Week 12	Acid-Base Equilibria
Week 13	Salts and salts hydrolysis
Week 14	Solubility of precipitates
Week 15	Buffer solution
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	Laboratory devices and tools
Week 3	Preparing stock solutions
Week 4	Preparing solutions by dilution
Week 5	Preparing solutions by dilution
Week 6	Preparation and Standardization of HCl solution
Week 7	Determination of NaOH concentration by titration with HCl
Week 8	Exam Week 9
Week 10	Determination of acetic acid percentage in vinegar
Week 11	Determination of acetic acid percentage in vinegar
Week 12	Evaluating Commercial Antacid By Titration
Week 13	Evaluating Commercial Antacid By Titration
Week14	Determination of a mixture of sodium carbonate and sodium hydroxide by using double indicator method
Week 15	Determination of a mixture of sodium carbonate and sodium hydroxide by using double indicator method

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	(1) "Fundamental of Analytical Chemistry" by Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler, Stanley R. Edition, 2013. <sup>th</sup> Crouch, 9 (2) "Quantitative Chemical Analysis" - Daniel C. Harris, 8 <sup>th</sup> Ed, 2010	Yes
Recommended Texts	Gary D.Chritian, Analytical Chemistry, fifth edition John Willy & sons, inc, 1986. 2) Modern of Analytical Chemistry, Daived 2000	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	راسب (فيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F - Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

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

# MODULE DESCRIPTION FORM

## نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	اللغة العربية العامة		Module Delivery
Module Type	S		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	UOM-1106		
ECTS Credits	3.00		
SWL (hr/sem)	75		
Module Level	UGI	Semester of Delivery	1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Zahraa Ibrahim raof	e-mail	Zahraa.ibrahim@mu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title		Module Leader's Qualification	msa
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	21/10/2024	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
<b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية	١. إعانة الطلاب على التعبير الصحيح، وضبط الأساليب وتفهم القرآن الكريم والوقوف على أسراره . ٢. تعويد الطلاب على دقة الملاحظة والتمييز بين الخطأ والصواب فيما يسمعون ويقروون مما يساعدهم على فهم معاني الجمل والأساليب . ٣. تمرين الطلاب على دقة التفكير والبحث العقلي الدقيق . ٤. إكساب الطلاب قدرات نحوية تمكنهم من تقويم أسنتهم عند القراءة . ٥. تنمية الثروة اللغوية للطلاب وتزويدهم بكثير من الألفاظ والتراكيب بغض ما يعرض عليهم من أمثلة وأساليب . ٦. مساعدة الطلاب على فهم التراكيب المعقدة والأساليب الغامضة والتعرف على أسباب تعقيدها أو غموضها .
<b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية	مخرجات تعلم اللغة العربية العامة: ١. التعرف إلى مستويات نظام اللغة العربية. ٢. معرفة القواعد النحوية والصرفية. ٣. وصف المناهج النقدية والظواهر الأدبية. ٤. التعريف بأبرز المصنفات اللغوية والأدبية.
<b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية	(ملاحظة ) تملئ من قبل تدريسي المادة يجب توزيع الساعات الغير مجدولة والتي تمثل الحمل الدراسي الغير منظم لطلاب والتي تمثل 27 ساعة

Learning and Teaching Strategies	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
<b>Strategies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• استراتيجيات الحوار ...</li> <li>• إستراتيجية السرد القصصي...</li> <li>• التدريس باستخدام التكنولوجيا...</li> <li>• إستراتيجية إعداد المشاريع...</li> <li>• استراتيجيات تبادل الأدوار</li> </ul>

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 أسبوعياً	3.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	1.2
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 الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	نشأة اللغة
Week 2	قضايا قرآنية
Week 3	الاصطلاحات الشائعة
Week 4	عصور الأدب العربي
Week 5	الخط والإملاء
Week 6	امتحان شهر أول
Week 7	همزة الوصل والقطع
Week 8	الظاء والضاد
Week 9	تحليل نص شعري حديث

Week 10	قواعد كتابة الهمزة وسط الكلمة
Week 11	الألف المقصورة والممدودة
Week 12	امتحان شهر ثاني
Week 13	البلاغة العربية وعلومها
Week 14	علامات الترقيم
Week 15	مناقشة تقارير الطلبة
Week 16	الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	الوجيز في قواعد الاملاء والانشاء / د. عبد الله أنس الطباع	Yes
Recommended Texts	جامع الدروس العربية/ مصطفى الغلايني	No
Websites	الموسوعة الحرة ويكيبيديا	

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.



Ministry of Higher Education and  
Scientific Research - Iraq  
University of Al-Muthanna  
College of Applied Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTION FORM

### نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Human rights and democracy		Module Delivery
Module Type	Supplement		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input checked="" type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	UNI006		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	Semester of Delivery	
Administering Department		College	كلية العلوم الطبية التطبيقية
Module Leader	م.م هدى رياض عبد الحمزة	e-mail	<a href="mailto:huda.riyadh@mu.edu.iq">huda.riyadh@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Master
Module Tutor		e-mail	<a href="mailto:huda.riyadh@mu.edu.iq">huda.riyadh@mu.edu.iq</a>
Peer Reviewer Name		e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date		Version Number	1

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	التعرف على موضوع حقوق الانسان واهميتها في الحضارات القديمة والمعاصرة ، التعرف على المضامين الدولية والإقليمية المعاصرة لحقوق الانسان والتعرف على ابرز أجيال حقوق الانسان ودراسة الضمانات الدستورية والقضائية والسياسية لحقوق الانسان ودور الأمم المتحدة في حماية حقوق الانسان .
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<p>1-العلاقة بين الديمقراطية وحقوق الانسان</p> <p>2-بناء اطار شامل للحكم الديمقراطي على أساس حقوق الانسان</p> <p>3-العمل على تحقيق اعلى معايير الجودة في مجال تدريس مادة حقوق الانسان والديمقراطية</p> <p>4-تعزيز قدرة الطلبة المعرفية</p> <p>5- التعرف على حقوقهم وواجباتهم وحرياتهم الأساسية والضمانات القانونية</p> <p>6-تسليط الضوء على الاليات القانونية والدولية والإقليمية والوطنية لحماية حقوق الانسان</p> <p>7-نطاق الرؤية العلمية للتعرف على مبادئ الديمقراطية وعلاقتها بحقوق الانسان والحكم الرشيد</p> <p>8-اثر مؤسسات الدولة ومنظمات المجتمع المدني على تطبيق الديمقراطية والحكم الرشيد</p> <p>9-التعرف على اليات الأمم المتحدة</p> <p>10-تعرف على القيود الواردة على مؤسسة حقوق الانسان</p> <p>11-ممارسة قانون انضباط الطلبة في مؤسسة التعليم</p> <p>12-مفهوم وتاريخ الديمقراطية</p> <p>13-التعرف على سمات النظام الديمقراطي ومكوناته</p> <p>14-التعرف على ضمانات والحريات العامة</p>
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>1-المقدمة العامة :مفهوم حقوق الانسان (3 ساعات)</p> <p>2-تطور فكرة جنود حقوق الانسان (2 ساعة)</p> <p>3-واجبات الاسان والقيود (2 ساعة)</p> <p>4-اخلاقيات المهنة(2ساعة)</p> <p>5-قانون انضباط الطلبة في مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي (3ساعة)</p> <p>6-مفهوم وتاريخ الديمقراطية(2 ساعة)</p> <p>7-مكونات النظام الديمقراطي(2 ساعة )</p> <p>8-الانتخابات (2 ساعة)</p> <p>9-العلاقة بين الديمقراطية وحقوق الانسان (2 ساعة)</p> <p>10-جرائم الإبادة الجماعية(2 ساعة)</p> <p>11-ضمانات الحريات والحقوق العامة(2 ساعة)</p> <p>12-حكم الرشيد(2 ساعة)</p> <p>13-الديمقراطية المعاصرة (2 ساعة)</p> <p>14-مفاهيم الديمقراطية (2ساعة)</p>

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1- شرح المحاضرة من خلال مناقشة الطلاب والمشاركة لأراهم 2- اعطاهم المحاضرة بطريقة الكويزات 3- قراءة المحاضرة داخل القاعة

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
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	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 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects / Lab.	X	x	x	
	Report	1	10% (10)	13	
	Midterm Exam	1	10% (10)	7	

Summative assessment	Final Exam	1	50% (50)	16	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	المقدمة : مدخل عام الى مفهوم حقوق الانسان
Week 2	جذور حقوق الانسان وتطورها في تاريخ البشرية/تطور فكرة حماية حقوق الانسان
Week 3	المجتمع الدولي وحقوق الانسان / اليات الأمم المتحدة لحماية حقوق الانسان
Week 4	واجبات الانسان والقيود الواردة على ممارسة حقوق الانسان
Week 5	المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالدفاع عن حقوق الانسان / اخلاقيات المهنة
Week 6	قانون انضباط الطلبة في مؤسسات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Week 7	امتحان نصف الكورس
Week 8	مفهوم وتاريخ الديمقراطية
Week 9	سمات النظام الديمقراطي ومكوناته
Week 10	مؤسسات المجتمع المدني والديمقراطي
Week 11	العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية
Week 12	جرالم الإبادة الجماعية
Week 13	ضمانات الحريات والحقوق العامة
Week 14	الحكم الرشيد
Week 15	الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	حقوق الانسان ،تطورها ومضامينها وحمايتها ، د. رياض عزيز هادي	نعم
Recommended Texts	حقوق الانسان والديمقراطية والحريات ، د. ماهر صبري	لا
Websites	لا يوجد	

## 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  
University of Al-Muthanna  
College of Applied Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	PUBLIC HEALTH		Module Delivery
Module Type	CORE		Theory Lecture Lab Tutorial Practical Seminar
Module Code	ENH1209		
ECTS Credits	5		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	1	Semester of Delivery	
Administering Department	Department of Environmental Health	College	College of Applied Medical Science
Module Leader	Ansam Saad Alkhafaji	e-mail	<a href="mailto:ansam.saad@mu.edu.iq">ansam.saad@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	lecturer	Module Leader's Qualification	MSc
Module Tutor	Ansam Saad Alkhafaji	e-mail	<a href="mailto:ansam.saad@mu.edu.iq">ansam.saad@mu.edu.iq</a>
Peer Reviewer Name		e-mail	
Review Committee Approval		Version Number	

Relation With Other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

---

## Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p><b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية</p>	<p>The Introduction to Public Health module provides an overview of important definitions and concepts, as well as an introduction to the changing panorama of public health problems. The sub-module aims to provide you with the foundation of public health and a series of themes that underpin public health. It lays the foundation of ethics in public health; takes a look back at the history of public health, followed by the health transitions; It ranges from the foundations of Public Health, ethics in public health to principles of screening.</p>
<p><b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>On completion of this module a student should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Critically discuss, in written form, basic scientific concepts, methodological perspectives, and factors that govern public health research;</li><li>2. Describe the evaluation of global trends affecting health, including epidemics, injuries, chronic health problems, and mental illnesses;</li><li>3. Apply knowledge of basic public health concepts by critically comparing different approaches to tackling public health problems, health promotion, health policy, and to interpret opposing viewpoints in these fields;</li><li>4. Critically assess monitoring systems and trend data analysis, and important concepts and evidence gained from the module;</li><li>5. Critically evaluate a range of data to describe the health of the population, including familiarity with methods of measuring morbidity and mortality, the burden of disease and health status;</li><li>6. Identify the strengths, uses, interpretation and limitations of various types of data relating to health, and scientifically quantify public health problems with existing epidemiological data;</li><li>7. Review the scientific literature and present findings of major public health problems.</li><li>8. Evaluate and assessing program of measures to control of communicable diseases</li><li>9. Identify and develop a critical awareness of the political nature of major public health issues that affect low-, middle, and high-income countries.</li><li>10. Evaluate and assessing of measures to control non communicable diseases.</li></ol>

## Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

to Flipped Classroom: which involves reversing the traditional instructional model that help students to learn the content outside of class through videos or readings, while class time is used for discussions, activities, and individualized support. This will be achieved through classes, and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	2
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)	(2, 3, and 11, 10)	LO #1,2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	1 and 14	LO #3, #6 and #8, #12
	Projects / Lab.	0	10% (10)	Continuous	All
	Report	0	10% (10)	4	LO #3, #6, #9 and #12
Summative assessment	Midterm Exam	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	14	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction to Public Health (inc. history and ethics)
Week 2	Measures of disease occurrence (inc. data sources on populations)
Week 3	Burden of disease and summary measures of population health
Week 4	Health Transitions
Week 5	Prevention and Screening
Week 6	Major Determinants of Health (e.g., food, tobacco and infectious diseases)
Week 7	Population level health promotion
Week 8	Midterm Examination
Week 9	Maternal and child health care
Week 10	Measures and control of communicable disease
Week 11	Public health problems
Week 12	Epidemic diseases and influence on public health
Week 13	Non communicable diseases
Week 14	Communicable diseases
Week 15	Primary health care services

## Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Definition and objective of Public Health
Week 2	Health education
Week 3	Measuring the rate of diseases spread
Week 4	The effect of physical activity on vital factors
Week 5	Measuring drinking water pollution
Week 6	Hand contamination and microbial spread test
Week 7	Determinants of health
Week 8	Midterm Examination
Week 9	Public Health problems
Week 10	Field visit to public health laboratory
Week 11	Infectious diseases and methods of prevention
Week 12	Non communicable diseases and ways to control them
Week 13	Primary health care services
Week 14	Preparatory week before the final Exam
Week 15	Final Exam

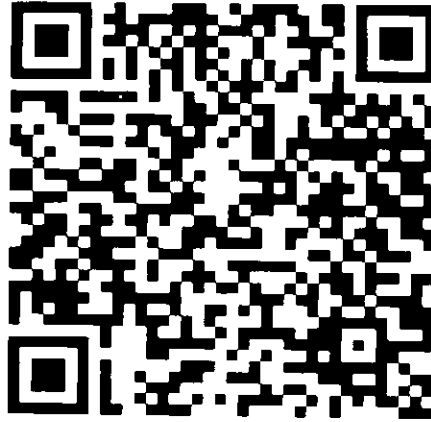
## Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريب

	Text	Available in the Library?
Required Texts	<p style="text-align: center;"><b>Essential Public Health Theory and Practice</b> By Stephen Gillam, Jan Yates and Padmanabhan Badrinath</p> <p style="text-align: center;"><b>Introduction to Public Health</b> Raymond L. Goldsteen, Karen Goldsteen, David G. Graham, MD, MPH</p>	
Recommended Texts	<p style="text-align: center;"><b>Global Public Health/ SIXTH EDITION</b> By Roger Detels, Martin Gulliford and Chorh Chuan Tan</p>	
Websites		

APPENDIX:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	Grade	التصنيف	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جدا 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 بفرل	(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 وتنظيمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



Ministry of Higher Education and  
Scientific Research - Iraq  
Al-Muthanna University  
College of Applied of Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	MEDICAL PHYSICS		Module Delivery
Module Type	BASIC		Theory ✓
Module Code	ENH1207		Lecture ✓
ECTS Credits	7		Lab ✓
SWL (hr/sem)	175		Tutorial ✓
			Practical
			Seminar ✓
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Dr. Ammar Mohammed Alhasan	e-mail	ammar.physicist@mu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	PH.D in Medical physics
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer ame		e-mail	
Review Committee Approval		Version Number	1

## 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

<b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية	Provide the student with practical and theoretical information on how to study medical physics and follow modern methods in linking physics and medicine.
<b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enable the student to know and understand the science of medical physics.</li> <li>2. Enable the student to know and understand how the pressure rises on each part of the body.</li> <li>3. Enabling the student to know and understand the types of radiation and their risks to humans and the environment and the diseases that affect humans as a result of exposure to large amounts of radiation.</li> <li>4. Enabling the student to know and understand how a rise or fall in human body temperature occurs.</li> <li>5. Providing the student with skills in how to detect the electrical brain.</li> <li>6. Providing students with skills in the process of measuring human body pressure and its types.</li> <li>7. Providing the student with skills in how to link physics and medicine.</li> </ol>
<b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A general introduction to everything related to physics and its connection to mathematics and medicine and its impact on the human body</li> <li>2. Pressure , Negative Pressure , Boyle s Law, Pressure inside the Skull , Pressure in Eye , Pressure in Skeleton, Pressure in the Urinary Bladder, , Pressure in the Lung , Hyperbaric Oxygen Therapy (HOT)</li> <li>3. Energy, Work and Power of the Body, Kinetic Energy and Potential Energy, The Basal Metabolic Rate, The main heat loss Mechanisms in the Body.</li> <li>4. Laser, How laser works , Properties of Laser, Types of Laser, General Safety Practices while Working , Laser dangers , Laser uses in Medicine , Laser Applications in the Medical Field .</li> <li>5. Electricity within the body and the nervous system Neurons and their components.</li> <li>6. Physics of Nuclear Medicine and Medical and Biological of Radiation, Physics of Radioisotopes in Medicine and type of Ray and effects, Radiation Protection.</li> <li>7. Physics of Diagnostic X-Ray, X-Ray Production, X-ray Properties, Types of X-Ray, Medical Application, Dental Radiography, Chest X-Ray, Mammography, Mammography, Fluoroscopy, Computed Tomography, Radiotherapy, X-Ray Exposure of Pregnant Woman, Prevention, X-Ray Risks.</li> <li>8. CT-Scan , MRI , ECG , EEG The working principle of each device, its characteristics, uses, benefits and harms</li> <li>9. Sound in Medicine , Types of Sound Waves Properties of Sound Waves , The use of Sound Waves in Medicine Sound Wave Applications Stethoscope.</li> <li>10. Heat and Cold in Medicine, Heat and Temperature, Thermometry and Temperature Scales , Types of Thermometers, Heat therapy, Heat production for therapy, Cryogenics Cryosurgery is used in several types of eye surgery.</li> </ol>

	<p>11. light in medicine , The electromagnetic spectrum , Phototherapy Diseases treated with light , Advantages of phototherapy, Phototherapy side effects The benefits of light therapy</p> <p>12. General concepts: Method of physics and standards; thermodynamics system and system properties; conservation of energy principle, application of thermodynamics, The Zeroth law.</p> <p>13. The 2nd law of thermodynamics; reversible and irreversible process , Entropy and Enthalpy; External energy; heat capacity and Adiabatic process; the relation between pressure, volume, and temperature in adiabatic process.</p>
<b>Learning and Teaching Strategies</b> استراتيجيات التعلم والتعليم	
<b>Strategies</b>	<p>Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some .sampling activities that are interesting to the students</p>

<b>Student Workload (SWL)</b> الحمل الدراسي للطلاب			
<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	78	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	5
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	97	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	7
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	175		

<b>Module Evaluation</b> تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	1	5	3,5,7,9,10,11,13	1
	H.W	1.30	10	2,4,8,12,13	2

	seminar	6	6	2,4,8,12,13	3
	Discussion /experiments	10	5	6,7,12,13,14	3,4,5
	Projects / Lab.	15	5	6,13,14	1,2,3,4,5
	Report/lab	9	9	1,2,3,4,5,8,9,10,11	4,5,6
Summative assessment	Midterm Exam	1	10	6	1,2,3,4
	Final Exam	3	50	15	all
Total assessment			100		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	Material Covered
Week 1	Introduction of Medical Physics
Week 2	Forces on and in body
Week 3	Pressure
Week 4	Physics in cardio system
Week 5	Physics in breathing system
Week 6	Med- term exam
Week 7	Sound in Medicine
Week 8	Radiation
Week 9	Electricity and magnetism within the body
Week 10	Heat and Cold in Medicine
Week 11	Light in medicine
Week 12	Medical examination devices (CT & MRI)
Week 13	Medical examination devices (PET Scan & Gamma Knife)
Week 14	Thermodynamics
Week 15	Final exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي المختبر	
weeks	Material Covered
Week 1	EXP1: Hooke's Law.
Week 2	EXP2: Boyle's Law.
Week 3	EXP3: Viscosity in Liquid.
Week 4	EXP4: Electricity by using Cathode Ray Oscilloscope

<b>Week 5</b>	Med- term exam
<b>Week 6</b>	EXP5: Determination of the refractive index of water (or any liquid).
<b>Week 7</b>	EXP6: Blood Pressure Measurement by Using Sphygmomanometer.
<b>Week 8</b>	EXP7: Finding the focal length of a convex lens.
<b>Week 9</b>	EXP8: Speed of sound.
<b>Week 10</b>	EXP9: Laser application for measurement of single slit.
<b>Week 11</b>	EXP10: Measurement of the wavelength separation of sodium using diffraction grating.
<b>Week 12</b>	EXP11: Surface Tension.
<b>Week 13</b>	EXP12: Determination of the Acceleration of Gravity by Means of Simple Pendulum.
<b>Week14</b>	EXP13: Determine the coefficient of static friction between two surfaces
<b>Week 15</b>	Final Exam

<b>Learning and Teaching Resources</b>		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
<b>Required Texts</b>	-Physics by Bern& Medical physics by camerom -Physics for Biology and Medical Students, 2nd	
<b>Recommended Texts</b>	Medical and clinical physics and internet	
<b>Websites</b>	<a href="https://www.medphys.org">/https://www.medphys.org</a>	

APPENDIX:

GRADING SCHEME				
مخطط الدرجات				
Group	Grade	تقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	تميز	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 وتقييمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



Ministry of Higher Education and  
Scientific Research - Iraq  
University of Al Muthanna  
College of Applied of Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	HUMAN CYTOLOGY		Module Delivery	
Module Type	BASIC		Theory Lecture Lab Tutorial Practical Seminar	
Module Code	ENH1216			
ECTS Credits	7			
SWL (hr/sem)	175			
Module Level	1	Semester of Delivery		2
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Dr. Sarah Zghair Hussein		e-mail	<a href="mailto:sarah.zghair@mu.edu.iq">sarah.zghair@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D	
Module Tutor	Dhoha Abdalhadi Naji		e-mail	<a href="mailto:dhoha.abdalhadi@mu.edu.iq">dhoha.abdalhadi@mu.edu.iq</a>
Peer Reviewer Name	Dhoha Abdalhadi Naji	e-mail	<a href="mailto:dhoha.abdalhadi@mu.edu.iq">dhoha.abdalhadi@mu.edu.iq</a>	
Review Committee Approval		Version Number		

Relation With Other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	General Biology	Semester	1
Co-requisites module	None	Semester	

<b>Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents</b> أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
<b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- This course introduces the general concepts of cytology and other related fields.</li> <li>2- Increase our knowledge and understanding original of human life</li> <li>3- diagnose and management of human disease .</li> <li>4- used to screen for fetal abnormalities.</li> </ol>
<b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- discuss the study of cell biology/cytology briefly</li> <li>2- discuss in detail at least 3 constituents of the cell structure</li> <li>3- describe the different phases of cell cycle</li> <li>4- state the role of cell division in reproduction</li> <li>5- discuss briefly on cellular growth and differentiation</li> <li>6- study of cell types</li> </ol>
<b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية	<p>Learn about the history and method of discovering the living cell and its basic components, and the role of electron and optical microscopy in shedding light on the smallest cellular details and their different shapes and types.(15 hr.)</p> <p>Identifying the importance of the living cell in transmitting hereditary traits between generations, the role of the nucleus in preserving hereditary traits and the chromosomes and hereditary genes it contains, and how to preserve these traits through the process of cell division and controlling them.(15 hr.)</p> <p>Differentiation of living cells and how the formation and growth of the embryo(10 hr.)</p> <p>Studying the metabolic and chemical processes that occur inside the living cell and their role in the continuation of human life(10 hr.)</p> <p>Learn about the mechanism of communication between cells and how they work as tissues specialized in a specific work(15 hr.)</p>
<b>Learning and Teaching Strategies</b> استراتيجيات التعلم والتعليم	
<b>Strategies</b>	<p>The learning strategy for this subject includes defining the student what is the living cell in the human body and its importance in the continuation of life through what he receives of theoretical information, studying the different forms and types of cells, knowing their basic components and the way to deal with them through doing some laboratory experiments on the practical side, and training students to deal with a lot of Laboratory tools necessary to carry out these experiments.</p>

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	97	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	7
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%	ALL	LO#2,#3and #9,#10
	Assignments	2	10%	3,6,9	LO#4,#5and #7,#8
	Projects / Lab. Report	1	10%	Continuous	ALL
	Report	1	10%	ALL	ALL
Summative assessment	Midterm Exam	1h	10%	8	LO#1- #8
	Final Exam	4h	50%	16	ALL
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المناهج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	History of Cell Biology (Cytology)
Week 2	Molecular Basis of Cell Structure
Week 3	Cell components (cell membrane )
Week 4	Cell processes transport of the substances through the cell membrane
Week 5	Cell organelles
Week 6	Human cell types and functions
Week 7	Cytogenetic
Week 8	Cell division (mitosis)
Week 9	Cell Division (meiosis )
Week 10	Cell division problems
Week 11	Cell Growth and Differentiation
Week 12	Developmental cell biology
Week 13	Metabolic inclusions in the cell
Week 14	Synthesis and secretion in the cell.
Week 15	Movement and communications in human cells

### Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Laboratory safety
Week 2	Microscope
Week 3	Bucal smear
Week 4	Cell membrane functions (fragility test )
Week 5	Cell membrane function (egg cell osmosis test )
Week 6	Cell membrane function (blood groups )
Week 7	Cell organelles
Week 8	Differential leukocyte count (study nucleus shape )
Week 9	DNA extraction
Week 10	Cell division (mitosis)
Week 11	Human Cell types (tissue)
Week 12	human cell types (blood smear)
Week 13	Study of human cells numbers (WBC count )
Week 14	RBC count
Week 15	Human tissue culture

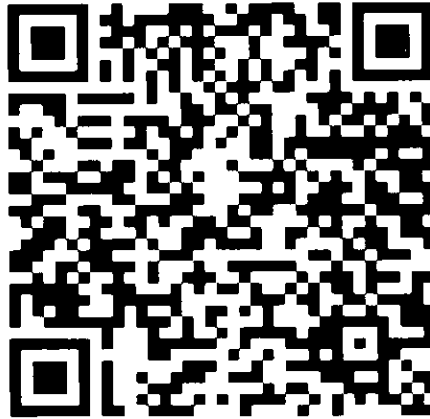
### Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1- Human cytology :A Text book of cellular structure and function 2- Text book of human histology with color Atlas	No
Recommended Texts	1- human histology by Alan Stevens and James S. Lowe third edition 2- human biology by madder, 12 <sup>th</sup> edition	yes
Websites	<a href="https://www.biologyonline.com/">https://www.biologyonline.com/</a> <a href="http://WWW.ibiology.org">http://WWW.ibiology.org</a>	

APPENDIX:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	Grade	تعبير	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 وتنقيحه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



Ministry of Higher Education and  
Scientific Research - Iraq  
University of Al Muthanna  
College of Applied of Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	General Biology		Module Delivery	
Module Type	BASIC		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	ENH1101			
ECTS Credits	9			
SWL (hr/sem)	225			
Module Level	1	Semester of Delivery		1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Sarah Zghair Hussein		e-mail	<a href="mailto:sarah.zghair@mu.edu.iq">sarah.zghair@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	Assist. Lecturer		Module Leader's Qualification	
Module Tutor	Dr. Sarah Zghair Hussein		e-mail	<a href="mailto:sarah.zghair@mu.edu.iq">sarah.zghair@mu.edu.iq</a>
Peer Reviewer Name		e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		Version Number		

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

## Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<b>Module Objectives</b> أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. This course describes the nature of biology science and the knowledge of the chemical basis of living organisms and how chemistry defines a large part of the biology study.</li> <li>2. The students will Be known about the nature of organic bio-compounds (carbohydrates, proteins etc...) and their importance as building blocks of living systems.</li> <li>3. To understand the characteristics of living organisms and the structure of cells (prokaryotic and eukaryotic).</li> <li>4. Describe the composition and function of biological membranes, define passive transport- diffusion, osmosis, and facilitated diffusion and relate the changing conditions inside and outside of cells to these definitions. describe active transport and relate the changing conditions inside and outside of cells to the need for AT.</li> <li>5. Description of cellular reproduction and the different types carried out by selected organisms and the nature of informational molecules (DNA and RNA) and the expression of this information through the process of gene expression.</li> <li>6. Description of the different types of microorganisms (bacteria, fungi, Protista, and viruses) and their relationship with environmental</li> </ol>
<b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the role of biology and the relevance of different biological processes to our daily life</li> <li>2. Learn how to work in a safe and efficient environment inside the laboratory.</li> <li>3. Use the microscope and learn the basic skills of light microscopy.</li> <li>4. Describe the structure of the cell and learn the function of its different components</li> <li>5. Compare a prokaryotic and a eukaryotic cell and highlight their differences.</li> <li>6. Learn the basic concepts in mechanism to moving of materials across the cell membrane.</li> <li>7. Study the processes of cell division and sexual reproduction.</li> <li>8. Learn the principles of genetics and solve genetic problems.</li> <li>9. Study the molecular characteristics of nucleic acids (DNA and RNA) and how nucleic acids and protein synthesis are interrelated.</li> <li>10. Acquire an overview of the theory of evolution, the origin and the biodiversity of life.</li> <li>11. Acquire an overview of the classification of microorganisms and their major characteristics.</li> <li>12. Test hypotheses, run simple experiments and interpret the data inside the laboratory.</li> </ol>
<b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <p><u>Part A – Introduction to biology</u>                  Biology: definition of biology science, branched of biology, characterized of living things, the kingdom of living things, characterized of each kingdom, The Chemical Building Blocks of Life, Carbon Provides the Framework of Biological Molecules, Carbohydrates Form both Structural and Energy-Storing Molecules, Proteins are the Tools of the Cell, Hydrophobic Lipids Form Fats and Membranes [4 hrs]</p> <p><u>Part B- Structure of Cell</u>                  Cell: definition of cell, types of cells. different between types of cells, shape of cell, define of prokaryotic cell, characteristic of prokaryotic cell, structure of prokaryotic of cell, example of prokaryotic of cell (6 hrs)</p>

	<p>Eukaryotic cell: define of eukaryotic cell, characteristic of eukaryotic cell, structure of this cell, example of this cell, different between the animal and plant cell, structure of membranes in plant and animal cells, cell wall structure in plant cell, plasma membrane structure, function of plasm membrane, properties of plasm membrane, movement of material across the plasma membrane, passive transport (simple diffusion, facilitated diffusion, osmosis) , active transport , vesicle transport (endocytosis and exocytosis). (8hrs)</p> <p>Organelles of cell: nucleus, endoplasmic reticulum, ribosome, golgi apparatus, mitochondria lysosome, cytoskeleton. (4 hrs)</p> <p>Cell cycle: introduction to cell cycle, types of cell cycle, mitosis, stage of mitosis, meiosis, stage of meiosis. (4hrs)</p> <p>Nucleic acid: The nitrogenous bases are classified into two types, Deoxyribonucleic acid (DNA) structure, RNA (Ribonucleic acid) structure, the different between RNA and DNA, Genes structure, Replication process. Protein synthesis, Transcription process, Translation process (6 hrs).</p> <p><u>Part C - Microorganisms</u></p> <p>Bacteria: Define, General properties of bacterial, the classification of bacteria, based on cell wall contents, based on presence of flagella, based on requirement of oxygen, based on method of obtaining nutrition, Reproduction of Bacteria, Vegetative Reproduction of Bacteria, Binary Fission, Asexual reproduction of Bacteria (4hrs)</p> <p>Fungi: introduction to fungi, classification of fungi, reproduction of fungi (4 hrs)</p> <p>Protista: define of parasite, Classification of the of parasitology, Different Kinds of Parasites, Different kinds of Hosts, Life cycle of parasites, Direct life cycle, indirect life cycle, Host-parasite relationship, Effect of parasite on the Host. (4 hrs)</p> <p>Helminthes: introduction of helminths, Groups of Helminths, Phylum: Platyhelminths. (4 hrs)</p> <p>Viruses: Properties of viruses, Structure of virus, General Steps in Viral Multiplication, Classification of virus, Bacteriophages, Two life cycle of the bacteriophage. (4 hrs)</p>
--	--

<p style="text-align: center;"><b>Learning and Teaching Strategies</b> استراتيجيات التعلم والتعليم</p>	
<p><b>Strategies</b></p>	<p>The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students to participate in class discussions, explain lectures by using modern technologies, improving and expanding their critical thinking skills. Also use brainstorming questions for students.</p>

<b>Student Workload (SWL)</b> الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا	6
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	132	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا	9
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	225		

<b>Module Evaluation</b> تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
<b>Formative assessment</b>	<b>Quizzes</b>	14	10% (10)	Lac ( 5, 8 and 9) Lab (1, 3, 4, 9,10,11)	LO #2, #3, #4; #5;
	<b>Assignments</b>	5	10% (10)	2, 7, 9, 10, 12	#6; #7; #8 ; #9; #10;#11
	<b>Projects / Lab.</b>	6	10% (10)	3,4,7,9,13, 14	LO #1, #6 ; #10; #11
	<b>Report</b>	6	10% (10)	Lab 2,4,5,8,9,10	LO #3, #4; #5;
<b>Summative assessment</b>	<b>Midterm Exam</b>	2hr	10% (10)	1,2,3,4,5,6	LO #1-#6
	<b>Final Exam</b>	3hr	50% (50)	16	All
<b>Total assessment</b>			100% (100 Marks)		

<b>Delivery Plan (Weekly Syllabus)</b> المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
<b>Week 1</b>	Introduction of general biology
<b>Week 2</b>	Chemistry of Life
<b>Week 3</b>	Cell Structure and prokaryotic cell
<b>Week 4</b>	Eukaryotic cell structure
<b>Week 5</b>	Structure of Membranes
<b>Week 6</b>	Organelles of Cell
<b>Week 7</b>	Cell Cycle
<b>Week 8</b>	Nucleic Acid (DNA, RNA)
<b>Week 9</b>	Protein synthesis

<b>Week 10</b>	Midterm Exam
<b>Week 11</b>	Bacteria
<b>Week 12</b>	Fungi
<b>Week 13</b>	Protists
<b>Week 14</b>	Helminthes
<b>Week 15</b>	Viruses
<b>Week 16</b>	Preparatory week before the final Exam

### Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Lab 1: Biosafety
<b>Week 2</b>	Lab 2: Microscope
<b>Week 3</b>	Lab 3: Cell Structure, Prokaryotic
<b>Week 4</b>	Lab 4: Eukaryotic
<b>Week 5</b>	Lab 5: Diffusion in cell membrane
<b>Week 6</b>	Lab 6: Movement across the cell membrane in plant cell
<b>Week 7</b>	Exam
<b>Week 8</b>	Lab 7: cell division in yeast
<b>Week 9</b>	Lab 8: Blood component
<b>Week 10</b>	Lab 9: bacteria part 1
<b>Week 11</b>	Lab 10: Bacteria part 2
<b>Week 12</b>	Lab 11: Viruses
<b>Week 13</b>	Lab 12: Fungi
<b>Week 14</b>	Lab 13: protists
<b>Week 15</b>	Lab 14: Helminthes

### Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
<b>Required Texts</b>	Mason, K. A., T. Duncan, G. Johnson, J. B. Losos, and S. R. Singer. 2018. Understanding Biology, 2 nd Ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, Inc. (M)	No

Recommended Texts	Raven 2019, Biology, 12th edition, McGraw Hill	No
-------------------	--	----

### GRADING SCHEME

مخطط الدرجات

Group	Grade	تقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	لمتيز	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 بقرارة	(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-Muthanna University  
College of Applied Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Environmental Health Science	Module Delivery	
Module Type	BASIC	Theory Lecture Lab Tutorial Practical Seminar	
Module Code	ENH1103		
ECTS Credits	7		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	1		
Administering Department	ENH	College	Type College Code
Module Leader	Haider S. Almnehlawi	e-mail	<a href="mailto:haider.almnehlawi@mu.edu.iq">haider.almnehlawi@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	Dr.	Module Leader's Qualification	
Module Tutor	Haider S. Almnehlawi	e-mail	<a href="mailto:haider.almnehlawi@mu.edu.iq">haider.almnehlawi@mu.edu.iq</a>
Peer Reviewer Name	Haider S. Almnehlawi	e-mail	<a href="mailto:haider.almnehlawi@mu.edu.iq">haider.almnehlawi@mu.edu.iq</a>
Review Committee Approval		Version Number	

Relation With Other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

## Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادي

<p><b>Module Objectives</b> أهداف المادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the history and definition of environmental health.</li> <li>2. Describe the major sources of environmental health risks from diverse environmental media (water, air, soil/sediments)</li> <li>3. Discuss the association between population growth and dissemination of environmental pollutants.</li> <li>4. Describe methods used in epidemiology and toxicology to assess environmental exposures and hazards.</li> <li>5. Describe policies that have been developed to manage health risks associated with exposures to environmental hazards.</li> <li>6. Identify chemical, physical, and microbial agents that originate in the environment and can impact human health.</li> <li>7. Describe specific applications of environmental health concepts to fields such as water quality control, food safety, and occupational health.</li> <li>8. Understand the major sources and types of environmental agents and how they affect health.</li> <li>9. Describe how these agents interact with biological systems, and the mechanisms by which they exert adverse health effects.</li> </ol>
<p><b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recognize environmental factors including biological physical and chemical factors that affect the health of a community.</li> <li>2. Understand the patterns of disease and injury in human populations and apply to the control of health problems.</li> <li>3. Apply constructs of behavioral, social and cultural theories related to individual and population health and health disparities over the life course.</li> <li>4. Gather, process, and present information to different audiences in-person, through information technologies, or through media channels.</li> <li>5. Demonstrate the ability to interact with both diverse individuals and communities to produce or impact an intended public health outcome.</li> <li>6. Incorporate public health biology – the biological and molecular context of public health – into public health practice.</li> <li>7. Demonstrate ethical choices, values and professional practices implicit in public health decisions while considering the effect of choices on community stewardship, equity, social justice and accountability</li> <li>8. Demonstrate ability to plan for the design, development, implementation, and evaluation of strategies to improve individual and community health.</li> <li>9. Recognize system level properties that result from dynamic interactions among human and social systems and how they affect the relationships among</li> </ol>

	<p>individuals, groups, organizations, communities, and environments.</p> <p>10. To understand the principles and practice of environmental health.</p> <p>11. To understand environmental health and its' history as a crucial aspect of the history of public health.</p> <p>12. To understand the U.S. and world health status and issues as background framework to environmental health.</p> <p>13. To get a brief introduction to the public health research methodologies including epidemiology and toxicology</p> <p>14. To understand crucial infectious and non-infectious disease principles as necessary to understand issues in environmental health.</p> <p>To understand the crucial environmental health topics (air, water, pesticide</p>
<p><b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية</p>	<p>The module focuses on understanding of the epidemiological methods by which evidence has been obtained on environmental risks to health: how we know what we think we know about such risks. Its focus is therefore on principles, methods, interpretation and critical thinking. It concentrates on methods common in environmental epidemiology, including time series studies and risk assessment methods, and considers the evidence for the main areas of current interest in environmental epidemiology. These include air pollution, wastewater reuse, congenital anomalies, ionizing and nonionizing radiation, climate change/planetary health, as well as disease cluster investigations. The intention is to equip students with a good understanding of how to design an epidemiological study, to investigate an environmental hazard to health and how to interpret evidence from published literature.</p> <p>Introduction to environmental health and major source of health Risks, assessment, management and communication(10h)</p> <p>Ecology application in environmental health (5h)</p> <p>The concep to microbiology and contact with Environmental Health (8h)</p> <p>Toxicology substances and Risk (8h)</p> <p>Diffusion of biodiversity issues (8h)</p> <p>Air and Water pollution health and management(10h)</p> <p>Food safety danger in environmental health (8h)</p> <p>Hazards wastes Risk and mangement(7h)</p>

## Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

<b>Strategies.</b>	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students participation in the exercises, and refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.
--------------------	---

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	48	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً	3
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	77	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعياً	5
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	175		

## Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
<b>Formative assessment.</b>	<b>Quizzes</b>	2	10% (10)	(2,4,5,6,8,10 ) and 12	LO #(1-12)
	<b>Assignments</b>	2	10% (10)	1 and 14	LO #3, #6 and #8, #12
	<b>Projects / Lab.</b>	2	10% (10)	1-14	All
	<b>Report</b>	2	10% (10)	4	LO #3, #6,#9 and #12
<b>Summative assessment</b>	<b>Midterm Exam</b>	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	<b>Final Exam</b>	3hr	50% (50)	14	All
<b>Total assessment</b>			100% (100 Marks)		

<b>Delivery Plan (Weekly Syllabus)</b> المنهاج الاسبوعي النظري	
	<b>Material Covered</b>
Week 1	Introduction to Environmental Health
Week 2	Major Sources of Environmental Health Risks
Week 3	Risk Assessment, Management and Communication
Week 4	Ecology concept and application
Week 5	Microbiology Environment
Week 6	Toxicology (Toxic substances and risk assessment)
Week 7	Midterm Exam
Week 8	Biodiversity issues
Week 9	Air pollution and Health
Week 10	Water pollution and management
Week 11	Food safety
Week 12	Hazardous substance and wastes management
Week 13	Radiation and Risk management
Week 14	Preparatory week before the final Exam
Week 15	Final Exam

<b>Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)</b> المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	<b>Material Covered</b>
Week 1	General rules must be followed in the lab
Week 2	Introduction to the Environmental Health Science
Week 3	Laboratory safety procedures
Week 4	Types of environmental risks and their management
Week 5	Biodiversity Conservation
Week 6	Air pollution and the most important methods used to measure it
Week 7	Water pollution and methods of measuring it
Week 8	Exam I
Week 9	Environmental and growth microbial population

Week 10	Waste, its environmental effects, and methods of treating it
Week 11	The most important methods of reclamation damaged ecosystems
Week 12	Preserving food with plastic materials
Week 13	Radiation protection principles and applications
Week 14	General Review
Week 15	Final Exam

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Daniel vallero / 4 Edition Environmental health /13 Edition Environmental microbiology /second edition Short textbook of public health medicine for the tropics /4 Edition Ecology cocepts and application / 6 Edition Food safety theory and practice	
Recommended Texts		
Websites	Epidemiology of occupational health, WHO, 1986 <a href="http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/156071/WA400.pdf">http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/156071/WA400.pdf</a> <a href="http://www.who.int/water_sanitation_health/en/">http://www.who.int/water_sanitation_health/en/</a> Publication: Liu et al., 2015 <a href="http://www.toxicologyschools.com/Free_Toxicology_Course1/a21.htm">http://www.toxicologyschools.com/Free_Toxicology_Course1/a21.htm</a> Vandenberg et al., 2009; Cerrillo et al., 2017	

APPENDIX:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	Grade	تقدير	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 وتنظيمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



Ministry of Higher Education and  
Scientific Research - Iraq  
Al-Muthanna University  
College of Applied of Medical Sciences  
Department of Clinical Laboratories



## MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	ENGLISH LANGUAGE		Module Delivery
Module Type	SUPPLEMENT		✓ Theory Tutorial Tutorial Practical Seminar
Module Code	UNI001		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	Semester of Delivery	
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Mohenned Alsaadawi	e-mail	<a href="mailto:mohenned.hemza@mu.edu.iq">mohenned.hemza@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	Professor	Module Leader's Qualification	Graduated from University of Leicester/ United Kingdom
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name		e-mail	
Review Committee Approval		Version Number	1

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

<p><b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية</p>	<p>This course aims at:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Enhancing a mastery over the basic structure of a standard English Sentence. and the type of language used in scientific fields of study.</li><li>2- Knowing a good bit of information about the basic phrases in English Language regarding their formation, position in sentence word order, uses in real life situation as related to their field of work.</li><li>3- Focusing on the difference between simple and continuous present and past tenses as related to their study and career.</li><li>4- Enabling students to write certain types of expressions and texts useful for their field of study and future career.</li><li>5- Stimulating and directing students to speak and practice English language correctly, asserting the type of language used in real life situations and scientific field of study.</li><li>6- Specifying points of weakness in students' performance, trying to amend them.</li><li>7- Building a type of scheme in students' minds about what writing and speaking standard English language is supposed to be.</li><li>8- Forcing students to think critically while doing the assignments, quizzes and other similar activities.</li></ol>
<p><b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>The student would be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Speak and write a good standard sentence or type of English Language.</li><li>2- Differentiate between types of basic tenses.</li><li>3- Have a fluency while speaking the English Language.</li><li>4- Write acceptable formal and informal texts.</li><li>5- Comprehend the idea behind string of words in a sentence.</li><li>6- Work collectively within a teamwork.</li></ol>
<p><b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Word order: Statements, questions imperatives (command, request, instructions).</li><li>- Phrases: Nouns, Adjectives, Adverbs, Verbs, Prepositions.</li><li>- Verbs: Tenses (Form and basic uses), Passive.</li><li>- Knowing how to say and write some useful texts.</li><li>- Some text for reading comprehension and videos or recordings for listening.</li><li>- Basic guide lines in writing a summary, letters, paragraphs, CV.</li><li>- Topics for discussion.</li></ul>

## Learning and Teaching Strategies

### استراتيجيات التعلم والتعليم

<b>Strategies</b>	<p>The program is designed to have two theoretical hours in points related to grammar and other three hours for the sake of practicing including doing the exercises. Before an exam, the student will have the chance to review the previous given materials. The practical hours includes some basic information in pronunciation, reading, speaking, listening and writing skills.</p> <p>The program instructor will follow a mixture of traditional and communicative approaches to achieve the above mentioned aims. The students will be asked to do some exercises and quizzes in relation to grammar. They could be divided into groups having certain duties related to different practical activities to be done by them. Each student will have his own evaluation which will raise the grade of each group work as a whole. The best group work will be rewarded at the end of the semester with some additional marks for their good performance during the course. Doing quizzes and assignments inside the classroom are very important to adjust some important grammatical points.</p> <p>To ensure self-learning, some websites and parts of texts related to the given lectures are going to be given to them. Certain activities such as speaking and listening are going to be given forward so as to be ready for the duties while practicing them inside the classroom..</p>
-------------------	--

## Student Workload (SWL)

### الحمل الدراسي للطلاب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	33	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً	2
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	17	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعياً	
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	125		

## Module Evaluation

### تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
<b>Formative Assessment</b>	Quizzes	3	5	2,6,13	1, 2, 4
	Assignments	4	5	3,6,11,13	1,2,4, 5,6
	Reading	2	10	3,6,9,11,13	1, 2, 7
	Writing	4	10	1,2,4,5,6,7,9 ,13, 14	1, 2, 4,, 7
	Speaking	4	10	Continuous	1, 2, 3, 4,7
<b>Summative Assessment</b>	Midterm Exam	1	10	7	1, 2, 4,
	Final Exam	1	50	15	1,2,4,5,
<b>Total Assessment</b>			100		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المناهج الاسبوعي النظري	
Week	Material Covered
Week 1	Word Order in Standard English – Statement: Positive vs. Negative, Questions.
Week 2	Word Order in Standard English – Imperative Sentence: Instructions, Request, Command.
Week 3	Nouns: singular nouns vs. plural nouns, Gender, Pure nouns-Derived nouns, Articles.
Week 4	Nouns: Pronouns, Expressions of Quantity, Position in Word Order.
Week 5	Adjectives: Pure adjectives -Derived adjectives, Comparison Degrees, Position in Word Order.
Week 6	Adverbs: Pure adverbs-derived adverbs, Position in Word Order, Adverbs of Degree.
Week 7	Mid-Term Exam
Week 8	Expressing: Time, conditional, result, reason, purpose, contrast.
Week 9	Prepositions: Uses, position in Word Order.
Week 10	Verbs: Tenses-Present (Simple vs. Continuous).
Week 11	Verbs: Tenses-Past (Simple vs. Continuous).
Week 12	Verbs: Futurity, Modals (can, may, should, etc.).
Week 13	Verbs: Passive Voice.
Week 14	General Review and some Additional Notes.
Week 15	Final Exam

Delivery Plan (Weekly Practice Syllabus)	
Week	Material Covered
Week 1	Alphabetical Order, Word Order: Reforming Sentences, Introducing Oneself. Writing Simple Sentences.
Week 2	Jobs and Specialties in a Hospital. Listening 1, Writing Different Types of Sentences, Describing something around.
Week 3	Assignment 1, Reading and Writing Numbers in different Situations. Reading passage 1
Week 4	Different Types of Derived Nouns and How to Use them in a Sentence. Listening 2, Writing a Summary.
Week 5	Countries, Nationalities, Languages, Parts of Human Body, Listening 3, Writing a Short Report of an Experiment .
Week 6	Assignment 2, Days, Months, Colors, Reading Passage 2, Writing a Letter.
Week 7	Clothes, Continents, Pronouncing the suffix (s), Listening 4 Writing a Good Paragraph.
Week 8	Expressing: Time, conditional, result, reason, purpose, contrast.
Week 9	Things in the Lab\Hospital, Reading Passage 3, Pronouncing the suffix (-ed), Writing a Good paragraph.
Week 10	Verbs: Tell-Say, Reply-Answer-respond, Fill-Full, Listening 5, Punctuation Marks.
Week 11	Assignment 3, Some Silent Letters in English Words, Reading passage 4

Week 12	Like-love, Listening 6, Performing Certain Situation 1, a Topic for Discussion.
Week 13	Performing Certain Situation 2, Reading Passage 5, Writing a Good CV.
Week 14	Performing Certain Situation 3, Writing about Future Dreams or Plans.
Week 15	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	John and Liz Soars, New Headway Plus, United Kingdom: Oxford University Press.	Yes
Recommended Texts	Baily, Stephen. 2011. <i>Academic writing</i> . London: Rutledge.	Yes
	Hewings, Martin. 2012. <i>Advanced grammar in Use</i> . United Kingdom: Cambridge university Press.	Yes
Websites	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="https://www.oxfordonlineenglish.com/">https://www.oxfordonlineenglish.com/</a></li> <li>- <a href="https://www.grammarly.com/">https://www.grammarly.com/</a></li> <li>- <a href="https://www.softschools.com/language_arts/reading_comprehension/science/8/magnetism/">https://www.softschools.com/language_arts/reading_comprehension/science/8/magnetism/</a></li> <li>- <a href="https://eslflow.com/">https://eslflow.com/</a></li> </ul>	

APPENDIX:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	Grade	التفصيل	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 بقرارة	(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-Muthanna University  
College of Applied Medical Sciences  
Department of Environmental Health



## MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Ecology	Module Delivery	
Module Type	Core	<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input checked="" type="checkbox"/> Tutorial <input checked="" type="checkbox"/> Practical <input checked="" type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	ENH1218		
ECTS Credits	7		
SWL (hr/sem)	175		
Module Level	1		
Administering Department	Department of Environmental Health	College	College of Applied Medical Sciences
Module Leader	Haider S. Almnehlawi	e-mail	<a href="mailto:haider.almnehlawi@mu.edu.iq">haider.almnehlawi@mu.edu.iq</a>
Module Leader's Acad. Title	Assistant professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Ansam Saad Alkhafaji	e-mail	<a href="mailto:ansam.saad@mu.edu.iq">ansam.saad@mu.edu.iq</a>
Peer Reviewer Name	Ansam Saad Alkhafaji	e-mail	<a href="mailto:ansam.saad@mu.edu.iq">ansam.saad@mu.edu.iq</a>
Scientific Committee Approval Date		Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	1
Co-requisites module	None	Semester	

## Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادي

<p><b>Module Objectives</b> أهداف المادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduce students to the fundamental concepts and principles of ecology: The module aims to provide students with a solid foundation in the basic principles of ecology, including the levels of ecological organization, population dynamics, community interactions, and ecosystem functioning.</li> <li>2. Develop an understanding of the interconnectedness of organisms and their environment: The module aims to help students understand the intricate relationships between organisms and their environment, including the exchange of energy, nutrients, and information, and the influence of abiotic and biotic factors on ecological processes.</li> <li>3. Explore the diversity of life and ecosystems: The module aims to familiarize students with the incredible diversity of life on Earth, from individual species to entire ecosystems. It emphasizes the study of different types of ecosystems, including terrestrial, freshwater, and marine environments, and the adaptations of organisms to their specific habitats.</li> <li>4. Foster critical thinking and analytical skills in ecological studies: The module aims to develop students' ability to think critically and analyze ecological problems and scenarios. This includes evaluating research studies, interpreting ecological data, and applying ecological principles to solve complex problems.</li> <li>5. Provide practical skills for ecological research: The module aims to equip students with practical skills in ecological research, including fieldwork techniques, data collection and analysis, experimental design, and the use of ecological tools and technology.</li> <li>6. Understand the impacts of human activities on ecosystems: The module aims to raise awareness about the detrimental effects of human activities on ecosystems and the importance of sustainable practices. It covers topics such as habitat destruction, pollution, climate change, and the introduction of invasive species.</li> <li>7. Promote scientific inquiry and research in ecology: The module aims to instill a sense of curiosity and enthusiasm for ecological research. It encourages students to engage in independent research projects, develop research questions, design experiments, and communicate their findings effectively.</li> <li>8. Foster an appreciation for conservation and environmental stewardship: The module aims to cultivate an understanding of the importance of conservation and environmental stewardship. It highlights the need for preserving biodiversity, protecting ecosystems, and promoting sustainable practices for the benefit of current and future generations.</li> <li>9. Enhance communication and presentation skills: The module aims to improve students' ability to effectively communicate ecological concepts and research findings. This includes written reports, oral presentations, scientific posters, and engaging in scientific discussions.</li> </ol>
<p><b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describe the basic principles of ecology: Students should be able to explain the fundamental concepts and principles of ecology, including the levels of ecological organization, population dynamics, community interactions, and ecosystem functioning.</li> <li>2. Analyze and interpret ecological data: Students should develop skills in collecting, analyzing, and interpreting ecological data using appropriate statistical methods.</li> <li>3. Identify and describe different ecosystems: Students should be able to identify and describe various terrestrial and aquatic ecosystems, including their physical</li> </ol>

	<p>characteristics, dominant organisms, and key ecological processes.</p> <p>4. Evaluate the impacts of human activities on ecosystems: Students should be able to identify and assess the impacts of human activities on ecosystems, including habitat destruction, pollution, climate change, and the introduction of invasive species.</p> <p>5. Understand species interactions and community dynamics: Students should gain an understanding of the different types of species interactions (such as predation, competition, and mutualism) and how these interactions influence community structure and dynamics.</p> <p>6. Comprehend the principles of biodiversity and conservation: Students should understand the concept of biodiversity, including species diversity, genetic diversity, and ecosystem diversity. They should also be aware of the threats to biodiversity and the principles and strategies of conservation biology.</p> <p>7. Apply ecological principles to real-world issues: Students should be able to apply ecological knowledge and principles to address real-world environmental problems and make informed decisions related to ecosystem management and conservation.</p> <p>8. Demonstrate fieldwork and laboratory skills: Students should gain practical experience in conducting fieldwork and laboratory experiments, including data collection, species identification, and the use of equipment and techniques commonly used in ecological research.</p> <p>9. Communicate ecological concepts effectively: Students should develop effective communication skills to convey ecological concepts and findings through oral presentations, written reports, and scientific posters.</p> <p>10. Develop critical thinking and problem-solving skills: Students should develop the ability to analyze and critically evaluate ecological problems, generate hypotheses, design experiments, and propose appropriate solutions based on ecological principles and evidence.</p>
<p><b>Indicative Contents</b> المحتويك الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following:</p> <p><u>1. Introduction of ecology</u> Definition of ecology, environmental, types of environments and living organisms in each environment and how these organisms interact with different environments</p> <p><u>2. Ecosystem</u> Ecosystem Structure and function, Energy flow, environmental pyramids, Biodiversity within an ecosystem. Progression of changes in the ecosystem.</p> <p><u>3. Ecological balance</u> Meaning of ecological balance and its important in health and stability of an ecosystem, Negative feedback that consider an important role in ecological balance.</p> <p><u>4. Food Chains and Food Webs</u> Define food chains and food webs, types of food chain. And Interaction between feed web and chain, describe the Ecological Pyramids,</p> <p><u>5. Biogeochemical cycles</u> Identify the biogeochemical cycles, describe basic types of biogeochemical cycles in an ecosystem: Gaseous and sedimentary cycles.</p> <p><u>6. Population ecology</u> Define population ecology, identify types of population growth, identify and explain Population characteristics, understand factors that limit and regulate population growth.</p> <p><u>7. Community ecology</u></p>

	<p>Explain ecological communities, species interaction, know composition and diversity of the community identify habitat and ecological niche for animals in a community, identify and define population interaction and forms of interaction.</p> <p><u>8. Environmental factors</u> Compared between biotic and a biotic factor, Endurance laws, the biotic component refers to the community, all interacting groups of organisms living in an area, while the abiotic part, on the other hand, embraces the non-living or the physical environment</p> <p><u>9. Biodiversity</u> Introduction to biodiversity, levels of biodiversity, benefits of biodiversity, threats of biodiversity</p> <p><u>10. pollution</u> Define the pollution, kinds of pollution, how can pollution effect on environmental and human health, what the ways to reduce the pollution, and pollution control.</p> <p><u>11. Environmental monitoring</u> Definition the environmental monitoring and its types.</p>
--	--

<b>Learning and Teaching Strategies</b> استراتيجيات التعلم والتعليم	
<b>Strategies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Active Learning:</b> Engages students in the learning process through activities that require them to think, discuss, and apply knowledge actively.</li> <li>• <b>Mnemonics:</b> Memory aids or techniques, such as acronyms or visualization, to help students remember and recall information.</li> <li>• <b>Visual Aids:</b> Utilizing visual tools like charts, graphs, diagrams, and illustrations to enhance understanding and retention of information.</li> <li>• <b>Problem-Solving:</b> Presenting students with real-world problems or scenarios that require critical thinking, analysis, and the application of knowledge to find solutions.</li> <li>• At the end of each lecture, we touch on the most important main points mentioned during the lecture. The benefit of this thing is for the student to have a stock of several questions from each lecture, and thus this process facilitates the exam material for the student</li> </ul>

<b>Student Workload (SWL)</b> الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	78	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	5
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	97	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	7
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	175		

## Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
<b>Formative assessment</b>	Attendance	1	10% (10)	Continuous	
	Quizzes	5	5% (10)	2,5, 10, 13,14	LO # 1, #2 . # 3 and #6, and #7
	Assignments	5	5% (10)		LO #1,#3, #5 and #6
	Lab. Report	15	10% (10)	Continuous	All
	Projects	2	10% (10)		LO #2, #4, #7, #8, #9 and #10
<b>Summative assessment</b>	Midterm Exam	1hr	10% (10)	7	LO #1, #2, #3 and #4
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
<b>Total assessment</b>			100% (100 Marks)		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المناهج الاسبوعي النظري

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Introduction of ecology
<b>Week 2</b>	Ecosystem -Structure
<b>Week 3</b>	Ecosystem function -Energy flow
<b>Week 4</b>	Ecological balance -Food Chains and Food Webs
<b>Week 5</b>	Types of ecosystems
<b>Week 6</b>	Biogeochemical cycles
<b>Week 7</b>	Mid-term Exam
<b>Week 8</b>	Environmental factors
<b>Week 9</b>	Tolerance laws
<b>Week 10</b>	Population ecology
<b>Week 11</b>	Community ecology
<b>Week 12</b>	Ecological succession
<b>Week 13</b>	Biodiversity
<b>Week 14</b>	Pollution
<b>Week 15</b>	Environmental monitoring
<b>Week 16</b>	Final Exam

## Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المناهج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Safety Rules in Laboratory and Field Work
Week 2	Data Collection and Handling
Week 3	Binomial Nomenclature
Week 4	Kingdoms of Life
Week 5	Population Growth Exercise
Week 6	Life Tables and Survivorship Curves
Week 7	Species Diversity
Week 8	Monitoring the Environment: Measuring Abiotic Factor • Measure light intensity. • Measuring wind Speed
Week 9	• Measuring Temperature • Atmospheric pressure
Week 10	Soil Analysis • Soil sample collection
Week 11	• Prepare soil samples for laboratory study • Soil Profile
Week 12	• Determination of Soil Reaction (pH, EC, Salinity) • Determination of Soil Organic matter
Week 13	Analysis of an Aquatic Environment • Aqueous sample collection
Week 14	• Aquatic collection • Measurement of some factors affecting the aquatic environment

## Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
<b>Required Texts</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Thomas M. Smith &amp; Robert Leo Smith (2016). Elements of Ecology, Global Edition, 9/E, University of Virginia, (Emeritus) West Virginia University. Pearson Pub</li></ul>	No
<b>Recommended Texts</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuel C.; Molles Jr. U. (2008), Ecology: Concepts &amp; Applications. Fourth Edition - McGraw Hill Publishing. New Mexico. ISBN 978</li><li>• Vodopich D.S. 2010. Ecology Laboratory Manual, McGraw Hill.</li></ul>	No
<b>Websites</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Scientific American: <a href="http://www.sciam.com">www.sciam.com</a></li><li>2- The World Wildlife Fund: <a href="http://panda.org/">http://panda.org/</a></li><li>3- The Ecologist: <a href="http://www.theecologist.org/">http://www.theecologist.org/</a></li><li>4- European Environment Agency on Biodiversity: <a href="http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversit">http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversit</a></li></ol>	

## Grading Scheme



مخطط الدرجات

Group	Grade	تقدير	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 University of Kerbala College of Applied of Medical Sciences Department of Clinical Laboratories	
---	--	---

## MODULE DESCRIPTOR FORM

### نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	COMPUTER SCIENCE	Module Delivery	
Module Type	SUPLEMENT	<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab	
Module Code	UOK105		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Dr. Layth Nacem AL-Hasani	e-mail	layth.nacem@mu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D
Module Tutor		e-mail	1
Peer Reviewer Name		e-mail	
Review Committee Approval		Version Number	1

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

<p><b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The purpose of this course is to teach students to identify computer system, its component, Storage and Software, Networks, Internet and virus.</li> <li>• Learn how to navigate the Windows environment and how to deal with its features.</li> <li>• Provides students with the skills needed to execute many personal and professional activities in Microsoft Excel. It also prepares them to go on to more advanced skills using the Excel software.</li> <li>• Introducing the students to word processing terminology and concepts, create technical documents, format and edit documents, use simple tools and utilities, and print documents.</li> </ul>
<p><b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>The student would be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recognize how computer system.</li> <li>2. Distinguish between the terminologies used in connection with computer systems.</li> <li>3. The basic computer types.</li> <li>4. Understand the computer storages and its type as well as its units.</li> <li>5. Understand the internet and viruses and clarify the impacts.</li> <li>6. Work with App and files in Windows 10 environment.</li> <li>7. Explore files and folders of OS.</li> <li>8. Safely and efficiently browse the internet.</li> <li>9. Introducing the user application (MS Excel)</li> <li>10. Entering, Editing, Managing Data, and Formatting data</li> <li>11. Introducing Formulas, Introductory Statistical Functions, and Preparing to Print.</li> <li>12. Discuss more on formulas and functions, logical and lookup functions.</li> <li>13. Introducing excel conditional formatting.</li> <li>14. Presenting data with charts.</li> <li>15. Introducing the user application (MS Word)</li> <li>16. Launch Word and navigate the editing screen.</li> <li>17. Use the proofing tools.</li> <li>18. Apply character formatting and themes.</li> <li>19. Format paragraphs and Preview and print a document.</li> <li>20. Work with columns, pictures, diagrams, and charts.</li> <li>21. Create basic tables, Work with drawing objects and graphics.</li> <li>22. Introducing Reference content and content sources;</li> </ol>
<p><b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following:</p>

## Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

<b>Strategies</b>	<p><b>A- Methods of teaching and learning</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Using a Power point to clarify the theoretical aspect.</li> <li>2- Use of visual aids.</li> <li>3- Use of practical tools.</li> <li>4- Adopting daily Quizzes and posts inside the hall.</li> </ol> <p><b>B- Evaluation methods</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Practical tests</li> <li>2- Theoretical tests</li> <li>3- Assignments and Projects</li> <li>4- Daily Quizzes with self-solving questions</li> <li>5- Grades determined by homework</li> </ol>
-------------------	---

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	61	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً	5
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	64	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعياً	4
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	125		

## Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
<b>Formative assessment</b>	Quizzes	3	5	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
	Assignments	4	5	1,2,3,4, 5	1,2,3,4, 5
	Projects / Lab.	2	10	9, 10, 11, 12,13, 14	14 .12.13 .11 .10 .9
	Report	4	10	15, 16, 17, 18,19,20,21, 22	15. 16. 17, 18,19,20,21,22
	Tutorial	4	10	Continuous	9, 10, 11, 12,13, 14
<b>Summative assessment</b>	Midterm Exam	1	10	7	1-7
	Final Exam	1	50	15	1-15
<b>Total assessment</b>			100%(100 Marks)		

### Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction to computer system
Week 2	Types of Computer and characteristics
Week 3	Main Parts of Computer and Input/output devices
Week 4	Computer Storage and Software
Week 5	Networks, Internet and virus
Week 6	MS Excel: Introduction to Excel and Identify the Elements of the Excel Interface
Week 7	Manage Workbook Options and Settings, Formatting and Proofing
Week 8	Mathematical Computations and Operations
Week 9	Formulas, Functions, Logical and Lookup Functions
Week 10	Conditional Formatting
Week 11	Create Charts and Objects
Week 12	Introduction to Microsoft Word basics; Create and manage documents; Enter and edit text
Week 13	Modify the structure and appearance of text; Organize information in columns and tables; Add simple graphic elements
Week 14	Insert and modify diagrams and 3D models; Insert and modify charts; Format document elements; Organize and arrange content
Week 15	Reference content and content sources;

### Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	The Windows 10 environment and Personalize your working environment
Week 2	Apps, files, folders , Manage folders and files and Work with apps and notifications
Week 3	Devices and resources, Manage network and storage resources
Week 4	Manage user accounts and settings, Manage power and access options
Week 5	Safely and efficiently browse the internet, Protect your computer and data
Week 6	MS Excel: Introduction to Excel and Identify the Elements of the Excel Interface
Week 7	Manage Workbook Options and Settings, Formatting and Proofing
Week 8	Mathematical Computations and Operations
Week 9	Formulas, Functions, Logical and Lookup Functions
Week 10	Conditional Formatting

Week 11	Create Charts and Objects
Week 12	Introduction to Microsoft Word basics; Create and manage documents; Enter and edit text
Week 13	Modify the structure and appearance of text; Organize information in columns and tables; Add simple graphic elements
Week 14	Insert and modify diagrams and 3D models; Insert and modify charts; Format document elements; Organize and arrange content
Week 15	Reference content and content sources;

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lambert, Joan. Windows 10 Step by Step. Microsoft Press, 2017.</li> <li>Lambert, Joan. Microsoft Word 2019 Step by Step. Microsoft Press, 2019.</li> <li>Microsoft Word 2016: Comprehensive, Vermaat, Cengage Learning, 2017, ISBN: 9781305871014.</li> <li>Your Step-By-Step Beginners Guide To Master Excel By Discovering The Best Formulas And Functions, Pivot Tables, Business Modeling, Data Analysis and Macros, by Joseph Thompson, 2022</li> </ol>	Not Available
Recommended Texts	None	
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	منوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	مقبول بقرارة	(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 وتقييمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي