وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**اخلاقيات مهنة زراعية**		**Module Delivery**		
Module Type	Basic learning activities		☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**		
Module Code	ACE1020				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	1	**Semester of Delivery**		1	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	**College**	AGFO1964		
Module Leader	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي	**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq		
Module Leader's Acad. Title	**Professor** **Assistant Professor**	**Module Leader's Qualification**		Ph.D. M.Sc.	
Module Tutor	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Peer Reviewer Name	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Scientific Committee Approval Date	1/9/2025	**Version Number**	1.0		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1- تدريس علم الأخلاق والمفاهيم الأخلاقية للمهندس الزراعي 2- تدريس القواعد الأخلاقية لأخلاقيات المهنة وتوضيح أخلاقيات الهندسة الزراعية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	سيكون الطالب قادرا على: LO#1 معرفة المفاهيم العامة للأخلاق والفلسفات الأخلاقية. LO#2 التعرف على مفهوم الأخلاقيات المهنية والقواعد الأخلاقية في مهنة الهندسة الزراعية. LO#3 يحترم القوانين والانظمة الخاصة بمشاريع الهندسة الزراعية. LO#4 يتحمل الطالب المسؤوليات الاخلاقية في مجالات مهنة الهندسة الزراعية.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري الأخلاقيات والأخلاقية المهنية، وهي فلسفات وقواعد أخلاقية في الهندسة الزراعية. وتتضمن توزيع عناوين خاصة بالاخلاقيات المهنية الزراعية على الطلبة لالقاء حلقات دراسية حولها. Total hrs = 63 = SSWL - (Exam hrs) = 63-3 = 60 hrs (Time table hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات 5. عرض نماذج لحالات أخلاقية مهنية في مجال الاختصاص العلمي من قبل الطلبة وتلقى بحلقات دراسية للمناقشة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	62	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
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)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	Seminar	1	10% (10)	All	All
	Report	1	10% (10)	14	LO#1, LO#2 and LO#4
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2 and LO#3
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع1	مقدمة عن أخلاقيات المهنة وأهميتها في الهندسة الزراعية
الاسبوع2	النظريات الأخلاقية الأساسية في المهنة النزاهة والأمانة العلمية في البحث الزراعي
الاسبوع3	النزاهة والأمانة العلمية في البحث الزراعي
الاسبوع4	التزام المهندس الزراعي بالمسؤولية البيئية
الاسبوع5	التفاعل المهني مع المجتمع والجمهور
الاسبوع6	التعامل الايجابي مع تعارض المصالح
الاسبوع7	امتحان نصفي
الاسبوع8	أخلاقيات التجارب والأبحاث الزراعية
الاسبوع9	السرية وحماية البيانات
الاسبوع10	الالتزام بالقوانين والتعليمات في الهندسة الزراعية
الاسبوع11	التعاون والعمل الجماعي في المشاريع الزراعية
الاسبوع12	مكافحة الفساد المهني في الهندسة الزراعية
الاسبوع13	التعلم المستمر والتطوير الذاتي في السياق الأخلاقي

تقييم الالتزام بالأخلاقيات المهنية: استراتيجيات وأدوات	الاسبوع14
أخلاقيات الابتكار في الهندسة الزراعية	الاسبوع15
امتحان نهائي	الاسبوع16

Delivery Plan (Weekly Seminar. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للحلقات الدراسية	
Material Covered	
استخدام المبيدات وتأثيرها على صحة المزارعين والمستهلكين	الاسبوع1
التلاعب في أسعار المحاصيل: أخلاقيات التجارة في الزراعة	الاسبوع2
استغلال العمالة الزراعية: حقوق العمال وظروف العمل	الاسبوع3
تأثير الزراعة الصناعية على التنوع البيولوجي: هل من أخلاقيات؟	الاسبوع4
الممارسات الزراعية غير المستدامة: المسؤولية تجاه الأجيال القادمة	الاسبوع5
تسويق المنتجات المعدلة وراثيًا: الشفافية والأخلاقيات	الاسبوع6
إدارة المياه في الزراعة: الحق في الماء والتوزيع العادل	الاسبوع7
التغير المناخي والزراعة: التحديات الأخلاقية للمزارعين	الاسبوع8
الزراعة المحمية: توازن بين الحماية والإنتاج	الاسبوع9
أخلاقيات البحث الزراعي: حدود التجارب على الكائنات الحية	الاسبوع10
التوزيع غير العادل في الدعم المخصص للفلاحين واثره على المشاريع الصغيرة	الاسبوع11
تأثير الزراعة على المجتمعات المحلية: المنافع على حساب المخاطر والتحديات ألاخلاقية	الاسبوع12
الأخلاقيات في زراعة المحاصيل النقدية (التي تتداول كتجارة دولية) وتأثيرها على الأمن الغذائي	الاسبوع13
التقنيات الحديثة في الزراعة: هل نحن مستعدون لتحمل تبعاتها الأخلاقية	الاسبوع14
الزراعة العضوية: التحديات الأخلاقية في الترويج والممارسات	الاسبوع15

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	N.A.	-

Recommended Texts	Professional Ethics اخلاقيات المهنة اخلاقيات المهنة	Yes
Websites		

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

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

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية			
تسليم الوحدة		عنوان الوحدة	اللغة الإنجليزية 1
☒ النظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة		نوع الوحدة	أنشطة التعلم الأساسية
		رمز الوحدة	وحدة رقم 1021
		نقاط ECTS	2
		SWL (ساعة / فصل دراسي)	50
1	الفصل الدراسي للتسليم		مستوى الوحدة س 111
AGFO1964	كلية	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	قسم الإدارة
zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	بريد إلكتروني	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي	قائد الوحدة
دكتوراه ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	استاذ أستاذ مساعد	اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة
غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	مدرس الوحدة
غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	2025 / 9 / 1	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1-الاستمرار في دراسة اللغة الانجليزية وخاصة اللغة العلمية . 2- توسيع مدارك الطالب حول المفردات العلمية والأدبية باللغة الإنجليزية. 3- مساعدة الطلبة على التفكير وكتابة التقارير العلمية باللغة الانجليزية.	**أهداف الوحدة**
يجب أن يكون الطالب قادرًا على: الهدف التعليمي الأول: التعرف على الجمل البسيطة، المضارع البسيط، الماضي البسيط والمستقبل. الهدف التعليمي الثاني: التعرف على تكوين الجمل والأسئلة السلبية في زمن الحاضر والماضي. الهدف التعليمي رقم 3: التعبير كتابيًا عن الأشكال الفعالة والمبنية للمجهول في كتابة التقارير العلمية. الهدف الرابع: يختار علامات الترقيم المناسبة عند كتابة النصوص العلمية في تخصصه.	**نتائج التعلم للوحدة**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري إثراء الطالب بالمعارف المتعلقة بأجزاء الكلام وأنواعه، وعلامات الإعراب وأدواتها، ومعرفة أدوات الترقيم، واختيار الأسلوب والأفعال المناسبة لإعداد التقارير العلمية في التخصص بأسلوب علمي صحيح. إجمالي الساعات = 32 = SSWL - (ساعات الامتحان) = 32-2 = 30 (ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعًا)	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
1. محاضرة تفاعلية، عصف ذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات القصيرة 5. عرض أمثلة لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة .	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
2	**حمولة العمل الآمنة المنظمة (وزن/ارتفاع)**	32	**SWL المنظمة (ساعة/ فصل دراسي)**
2	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة (وزن/وزن)**	18	**SWL غير منظم (ساعة/ فصل دراسي)**
	50		**إجمالي SWL (ساعة/ فصل دراسي)**

تقييم الوحدة				
نتائج التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت/الرقم**	

الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثاني	4 و 11	(10) %10	2	**الاختبارات القصيرة**	**التقييم التكويني**
الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثالث	2 و 13	(10) % 20	2	**المهام**	
-	-	-	-	**المشاريع / المختبر.**	
LO#1 وLO#2 وLO#4	14	(10) %10	1	**تقرير**	
LO#1 وLO#2 وLO#3	7	(10) %10	ساعتان	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم التجميعي**
الجميع	16	(50) %50	ساعتان	**الامتحان النهائي**	
		(100 علامة) %100		**التقييم الإجمالي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	فقرة عن الهندسة الزراعية العلوم
الأسبوع الثاني	فقرة عن الهندسة الزراعية العلوم
الأسبوع الثالث	المضارع البسيط: الجمل الإيجابية
الأسبوع الرابع	المضارع البسيط: الشخص الثالث المفرد ('s)
الأسبوع الخامس	المضارع البسيط: النفي وسؤال نعم/لا
الأسبوع السادس	المضارع البسيط: wh - الأسئلة
الأسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثامن	مراجعة زمن المضارع البسيط
الأسبوع التاسع	الماضي البسيط: الجمل الإيجابية
الأسبوع العاشر	الماضي البسيط: تصريفات الأفعال الشاذة
الأسبوع الحادي عشر	الماضي البسيط: النفي وسؤال نعم/لا
الأسبوع الثاني عشر	الماضي البسيط: wh- الأسئلة
الأسبوع 13	المرادفات والمتضادات
الأسبوع 14	مراجعة المقطع، الزمن الحاضر والماضي، والمرادفات والمتضادات
الأسبوع 15	الكتابة بالصيغة المبنية للمعلوم والمجهول في التقارير العلمية
الأسبوع 16	**أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي**

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	نيو هيدواي بلس/المبتدئ الجزء الأول	**النصوص المطلوبة**
لا	مراجعة سريعة لقواعد اللغة الإنجليزية 2020–2021	**النصوص الموصى بها**
		مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات %	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	امتياز	**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	جيد جدا	**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	**ج -** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	متوسط	**د -** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	**هـ -** كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	**FX –** فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	**ف –** فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤٥.٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بحالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية				
Module Title	**COMPUTER1**	**Module Delivery**		
Module Type	Basic learning activities	☐ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**		
Module Code	UOM1031			
ECTS Credits	**3**			
SWL (hr/sem)	**75**			
Module Level	**1**	**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	**College**	**AGFO1964**	
Module Leader	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي	**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	**Professor** **Assistant Professor**	**Module Leader's Qualification**	Ph.D. **MSc.**	
Module Tutor	N.A.	**e-mail**	N.A.	
Peer Reviewer Name	N.A.	**e-mail**	N.A.	
Scientific Committee Approval Date	1/9/2025	**Version Number**	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطلاب بأساسيات الحاسوب، بما في ذلك مكونات الحاسوب، أنظمة التشغيل، والبرمجيات الأساسية. 2. تعليم الطلاب كيفية جمع وتحليل البيانات باستخدام برامج مثل Excel أو برامج التحليل الإحصائي، وانشاء

	المستندات باستخدام معالج النصوص وانشاء العروض التقديمية. 3. تعزيز مهارات البحث على الإنترنت وكيفية استخدام الموارد الإلكترونية في البحث العلمي. 4. استخدام أدوات الحاسوب لتعزيز مهارات التواصل والتعاون بين الطلاب، مثل استخدام البريد الإلكتروني ومنصات التعلم عبر الإنترنت.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**LO#1: تحديد وشرح مكونات الكمبيوتر ووظائفها الأساسية.** **LO#2: تحليل البيانات الزراعية باستخدام برنامج Excel وتقديم النتائج من خلال مستندات وعروض تقديمية منظمة جيدًا.** **LO#3: تقييم مصداقية المصادر عبر الإنترنت عند إجراء البحوث العلمية.** **LO#4: يجب أن يكون الطلاب قادرين على استخدام أدوات الكمبيوتر لتعزيز التواصل مع الأقران، مثل البريد الإلكتروني ومنصات التعلم عبر الإنترنت.**
المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. An introduction to the computer and its components, with basic operating systems and their interfaces, will be covered. [SSWL=9 hrs] Focus on the practical use of software for data analysis (Excel), presentations (PowerPoint), and basic troubleshooting techniques to resolve common computer issues. [SSWL=24 hrs] The semester also includes an introduction to the Internet, web browsers, networks, and the basics of e-mail, as well as methods for discovering computer errors and ways to fix them. [SSWL=9 hrs] Total hrs = 47 = SSWL - (Exam hrs) = 47 - 2 = 45 hr (Time table hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	• **التعلم العملي**: ان تكون المحاضرات تطبيقية منتظمة حيث يمكن الطلاب تطبيق المعرفة النظرية بشكل مباشر. **ستعزز التمارين العملية مثل إنشاء المستندات، تحليل البيانات باستخدامExcel ، واستكشاف مشكلات الحاسوب الشائعة وحلها من استيعاب المهارات وفهمها**. • **التعلم القائم على المشاريع**: تعيين مشاريع جماعية، يتعين على الطلاب فيها تطبيق الأدوات التي تم تعلمها مثل (Excel و WordوPowerPoint) لحل المشكلات الزراعية الواقعية. على سبيل المثال، يمكنهم تحليل البيانات الزراعية وعرض نتائجهم. **يشجع هذا التعاون والتفكير النقدي وحل المشكلات**. • **التعلم المدمج**: دمج التعليم الحضوري مع الموارد والمنصات الإلكترونية. واستخدم أدوات التعليم الإلكتروني، مثل مقاطع الفيديو التعليمية والاختبارات القصيرة والمنتديات النقاشية، لتقديم دعم إضافي خارج الفصل. **يمكن للطلاب التعلم بالوتيرة التي تناسبهم مع تعزيز ما تعلموه في الصف.** • **المناقشة والتعلم من الأقران:** أدراج مناقشات جماعية وأنشطة مراجعة الأقران. على سبيل المثال، بعد المحاضرة العملية، نشجع الطلاب على تقديم حلولهم أو مشاريعهم أمام الصف وتقديم ملاحظات لبعضهم البعض. **يعزز ذلك المشاركة والتفكير النقدي ومهارات التواصل**.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
3	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	47	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
1.87	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	28	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
	75		الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية				
	Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning**

					Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	10% (10)	1,2, 3	LO #1
	Assignments	2	10% (10)	5 and 11	LO #1, #2
	Projects / Lab.	2	10% (10)	6 and 12	LO #1, #2
	Report	1	10% (10)	14	LO #3, #4
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1, #2
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في الحاسوب: مفاهيم الأجهزة والبرامج ومكوناتها؛ مفهوم الحوسبة والبيانات والمعلومات؛ تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ توصيل أجهزة الإدخال والإخراج والأجهزة الطرفية بوحدة المعالجة المركزية.
Week 2	مكونات الحاسوب: أجزاء الحاسوب، أجزاء الأجهزة، أنواع الذاكرة، مكونات وحدة المعالجة المركزية الأساسية، منافذ الحاسوب، الحاسوب الشخصي، الحاسوب الشخصي (الميزات والأنواع).
Week 3	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: نظام التشغيل، أساسيات أنظمة التشغيل الشائعة، واجهة المستخدم، استخدام تقنيات الماوس؛ استخدام الرموز الشائعة، شريط الحالة، استخدام القائمة واختيار القائمة، مفهوم المجلدات والدلائل، فتح وإغلاق النوافذ المختلفة؛ إنشاء اختصارات.
Week 4	معالجة النصوص: أساسيات معالجة النصوص؛ فتح وإغلاق المستندات؛ إنشاء النصوص ومعالجتها؛ تنسيق النص؛ التعامل مع الجداول: التدقيق الإملائي، إعداد اللغة والمرادفات.
Week 5	تحرير المستندات: تحرير فكرة مشروع زراعي باستخدام برنامج Word واستخدام كافة أوامر البرنامج وتعليماته مع التطبيق العملي.
Week 6	البدء في استخدام برنامج :Excel تنسيق ورقة العمل، العمل بالصيغ والوظائف، العمل بالمخططات.
Week 7	**Midterm Exam**
Week 8	جدول البيانات: أساسيات جدول البيانات؛ التعامل مع الخلايا والصيغ والوظائف؛ تحرير جدول البيانات، طباعة جدول البيانات.
Week 9	برنامج إكسل في التحليل الإحصائي: **جمع البيانات الزراعية، تنظيم البيانات في إكسل، الدوال الاساسية في التحليل الإحصائي، إنشاء الرسوم البيانية،** كيفية قراءة النتائج الإحصائية، تقديم النتائج بطريقة مفهومة
Week 10	مثال عملي على تحليل بيانات زراعية باستخدام إكسل.
Week 11	برامج العروض التقديمية: أساسيات برامج العروض التقديمية؛ إنشاء العروض التقديمية؛ إعداد الشرائح وتقديمها؛ عرض الشرائح؛ أخذ نسخ مطبوعة من العروض التقديمية/المطبوعات.
Week 12	إنشاء عرض تقديمي فكرة مشروع زراعي باستخدام برنامج PowerPoint مع جميع أوامر البرنامج وتعليماته وتطبيقه عمليًا.
Week 13	مقدمة إلى الإنترنت ومتصفحات الويب: أساسيات شبكات الكمبيوتر، شبكةLAN ، شبكةWAN ، مفهوم الإنترنت وتطبيقاته، الاتصال بالإنترنت، شبكة الويب العالمية، برامج تصفح الويب، محركات البحث، فهم عناوينURL ، اسم المجال، عنوان.IP
Week 14	الاتصالات والبريد الإلكتروني: أساسيات البريد الإلكتروني، الحصول على حساب بريد إلكتروني، إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني، الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني المرسلة، استخدام رسائل البريد الإلكتروني، التعاون في المستندات.
Week 15	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها: تحديد وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر. تقنيات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية والأدوات اللازمة لتشخيص المشكلات وحلها.

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2013.	Yes

Recommended Texts	N.A.	-
Websites	▪ https://www.dawliatraining.com/training-packages-single/1025 ▪ https://edu.gcfglobal.org/en/tr_ar-misc/what-is-a-computer-/1/ https://www.edraak.org/programs/course-v1:Edraak+ICDL1+2019SP/	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)		امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
		جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
		جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
		متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
		مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)		راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work is required but credit awarded
		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.

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		الديمقراطية وحقوق الإنسان	عنوان الوحدة
☒النظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐البرنامج التعليمي ☐عملي ☐ندوة		أنشطة التعلم الأساسية	نوع الوحدة
		وحدة رقم 1040	رمز الوحدة
		2	نقاط ECTS
		50	SWL (ساعة/فصل دراسي)
1	الفصل الدراسي للتسليم	س 111	مستوى الوحدة
AGFO1964	كلية	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	قسم الإدارة
zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	بريد إلكتروني	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي	قائد الوحدة
دكتوراه ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	أستاذ أستاذ مساعد	اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة
غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	مدرس الوحدة
غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	1 / 9 / 2025	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1-تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بحقوق الإنسان وأنواعها وحقوقه في الأديان السماوية. 2-تمكين الطالب من التعرف على أنواع حقوق الإنسان وحقوق الإنسان وفقاً للدستور العراقي لسنة 2005. 3-تمكين الطالب من التعرف على أنواع الحكومات وأنواعها. 4-تمكين الطالب من التعرف على الأنظمة الديمقراطية والديكتاتورية ومفهوم الحرية وحقوق الآخرين.	أهداف الوحدة
يجب أن يكون الطالب قادرًا على: الهدف التعليمي الأول: فهم كل ما يتعلق بحقوق الإنسان، وحقوقه في الأديان السماوية، ومفهوم الديمقراطية.	نتائج التعلم للوحدة

الهدف التعليمي الثاني: التعرف على أنواع حقوق الإنسان العامة وحقوق الإنسان وفقاً للدستور العراقي لعام 2005 . الهدف التعليمي رقم 3: يتحمل المسؤولية الوطنية تجاه احترام حقوق الإنسان والرأي والآراء الأخرى لشركاء الأمة. الهدف التعليمي الرابع: احترام حريات وحقوق الآخرين.	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري - إثراء الطالب بالمعارف المتعلقة بحقوق الإنسان وأنواعها وعلاقتها بالتعايش السلمي مع شركاء الوطن ومفهوم حقوق الإنسان والأديان السماوية وكذلك تعريف الطالب بمفهوم الحكومات وأنواعها وتعريفه بمفهوم الحرية الفردية والديمقراطية وحقوق الإنسان وفقاً للدستور العراقي. إجمالي الساعات = 32 = SSWL - (ساعات الامتحان) = 2-32 = 30 ساعة (ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعًا)	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
1. محاضرة تفاعلية، عصف ذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات القصيرة 5. تكليف العمل الجماعي للكشف عن مهارات القيادة	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
2	**حمولة العمل الآمنة المنظمة (وزن/ارتفاع)**	32	**SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي)**
2	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة (وزن/وزن)**	18	**SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي)**
50			**إجمالي نفايات العمل الآمن (ساعة/فصل دراسي)**

تقييم الوحدة					
نتائج التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت/الرقم**		
الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثاني	4 و 11	%10 (10)	2	**الاختبارات القصيرة**	**التقييم التكويني**
الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثالث	2 و 13	% 20 (20)	2	**المهام**	
-	-	-	-	**المشاريع / المختبر.**	
LO#1 وLO#2 وLO#4	14	%10 (10)	1	**تقرير**	
LO#1 وLO#2 وLO#3	7	%10 (10)	3 ساعات	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم التجميعي**
الجميع	16	%50 (50)	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		%100 (100 علامة)	**التقييم الإجمالي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
المواد المغطاة	
تاريخ حقوق الإنسان	**الأسبوع الأول**

حقوق الإنسان في الأديان السماوية	**الأسبوع الثاني**
أشكال حقوق الإنسان	**الأسبوع الثالث**
حقوق الإنسان الجديدة أو الحديثة	**الأسبوع الرابع**
حقوق الإنسان في المنظمات الحكومية الدولية	**الأسبوع الخامس**
حقوق الإنسان في المنظمات غير الحكومية، حقوق الإنسان في الدستور العراقي لعام 2005	**الأسبوع السادس**
امتحان منتصف الفصل الدراسي	**الأسبوع السابع**
أنواع الحكومات	**الأسبوع الثامن**
حكومة ديمقراطية	**الأسبوع التاسع**
خصائص الديمقراطية	**الأسبوع العاشر**
صور للحكومة الديمقراطية	**الأسبوع الحادي عشر**
الديمقراطية غير المباشرة	**الأسبوع الثاني عشر**
أنواع بطاقات الاقتراع	**الأسبوع 13**
إجراءات الانتخابات التمهيدية	**الأسبوع 14**
أنواع الانتخابات	**الأسبوع 15**
أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	حقوق الإنسان تأليف: حافظ علوان حمادي الدليمي. 2010	**النصوص المطلوبة**
لا	1. حقوق الإنسان العالمية بين النظرية والتطبيق، تأليف جاك دونيلي . 2. حقوق الإنسان والطفل والديمقراطية، تأليف: ماهر صالح علاوي الجبوري وآخرون . 3. حقوق الإنسان والحريات العامة، بقلم: رامز محمد عمار . 4. نشأة حقوق الإنسان تأليف: لين هنت، ترجمة: فائقة جرجس حنا . 5. فلسفة حقوق الإنسان تأليف أنسام عامر السوداني . 6. مفهوم الديمقراطية المعاصرة، تأليف: علي خليفة الكواري . 7. الديمقراطية تأليف: تشارلز تيلي ترجمة: محمد فاضل . 8. الديمقراطية المتجذرة وإشكالية التطبيق، بقلم: محمد الأحمري . 9. الحكومات البرلمانية تأليف: جون ستيوارت ميل ترجمة: إميل الغوري . 10. الأنظمة الانتخابية، تأليف: مجموعة من المؤلفين. 11. نشأة حقوق الإنسان، تأليف: لين هانت، ترجمة: فائقة جرجس حنا. 12. فلسفة حقوق الإنسان تأليف أنسام عامر السوداني. 13. حقوق الإنسان في التراث الديني الغربي والإسلام تأليف : محمد جلاء إدريس وأمل محمد عبد الرحمن ربيع.	**النصوص الموصى بها**
1- الأمم المتحدة. 2- مكتب المفوض السامي لحقوق الإنسان، مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان. 3- منظمة العفو الدولية. 4- اليونيسيف. 5- اللجنة الدولية للصليب الأحمر. 1-		**مواقع الويب**

مخطط التصنيف				
تعريف	**العلامات %**	التقدير	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90		**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80		**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70		**ج -** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60		**د -** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50		**هـ -** كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)		**FX –** فشل	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)		**ف –** فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بحالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية				
عنوان المقرر	**رسم هندسي**	تقديم المقرر		
نوع المقرر	S	**نظري** ☒ **محاضرة** ☐ **مختبر** ☐ **درس تطبيقي / إرشادي** ☐ **عملي** ☒ **حلقة دراسية** ☐		
رمز المقرر	END1030			
عدد الوحدات	6			
الساعات المجدولة	150			
مستوى المقرر	**I**	الفصل الدراسي	1	
القسم المسؤول	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	الكلية	**AGFO1964**	
رئيس القسم	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي	الايميل	**zu-kh1985@uomosul.edu.iq** **dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq** **asmaama@uomosul.edu.iq** **moyassar_aziz@uomosul.edu.iq** Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq **tahataqi@uomosul.edu.iq** **firasaljuboori@uomosul.edu.iq** **khalid.anwar31@uomosul.edu.iq** **wisam_yako@uomosul.edu.iq** **sumod_husain@uomosul.edu.iq**		
اللقب العلمي لرئيس القسم	أستاذ مساعد	شهادة رئيس القسم	ماجستير	
مدرس المادة	N.A.	الايميل	N.A.	
اسم التدريسي المساعد	N.A.	الايميل	N.A.	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/9/2025	رقم الجلسة	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
المقرر السابق	None	الفصل الدراسي	
المقرر المتزامن	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1- تطوير قدرة طلاب كلية الزراعة على استيعاب الرسم الهندسي والمساقط ورسم نماذجها. 2- تمرين حركة اليد في الرسم الهندسي لإكمال الرسومات بشكل متقن وسريع. 3- فهم وتطبيق نظرية الإسقاط العمودي وموضوع الرسم الإيزومتري الأساسي. 4- تعليم الطلاب الرسم الهندسي باستخدام برنامجAutoCAD ، والذي يشمل المحاضرات النظرية والتطبيقات العملية.

مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO#1 : ان يستوعب الطالب جميع الخصائص الهندسية لجسم أو شكل بطريقة واضحة. LO#2 : ان يتعرف الطالب على استخدام الأدوات المطلوبة في الرسم الهندسي بشكل صحيح. LO#3 : ان يفهم ويطبق أساسيات العمليات الهندسية. LO#4 : يستنتج الطالب المساقط والمناظير الإيزومترية لكل شكل هندسي والتعرف على أبعاده.
المحتويات الإرشادية	الجزء **:A** أساسيات الرسم الهندسي والأدوات • **مقدمة وتعريف الرسم الهندسي** • **أدوات الرسم الهندسي واستخداماتها** • **شرح أبعاد الورقة، جدول المعلومات، وكتابة الحروف** • **أنواع الخطوط والعمليات الهندسية الأساسية :**مقدمة عن أنواع الخطوط المختلفة واستخداماتها المحددة في الرسومات. القيام بالعمليات الهندسية الأساسية مثل القياس، التقسيم، والتأشير. • **الأقواس والمماسات :**تعريف ورسم الأقواس والمماسات في الرسومات الهندسية. 20 ساعة • **العمل الصفي: التطبيقات العملية على المواضيع السابقة** ممارسة عملية لتطبيق التقنيات المكتسبة (الخطوط، الأقواس، إعداد الورقة) 4 ساعات الجزء **:B** المساقط الهندسية والعمليات: • **المساقط الهندسية :**فهم تقنيات الإسقاط، خاصة الإسقاط العمودي. تعلم كيفية إسقاط مشاهد الجسم من زوايا مختلفة. • **الامتحان النصفي :**تقييم يغطي المواضيع التي تم تعلمها في الجزء A ومهارات الإسقاط الأولية. • **استنتاج المسقط الثالث بناءً على مسقطين :**تطوير المهارات في تصور ورسم المسقط الثالث عند إعطاء مشاهدتين للجسم. 12 ساعة • **العمل الصفي: التطبيقات العملية لاستنتاج المسقط الثالث :**تطبيق المفاهيم التي تم تعلمها في رسم المساقط. 4 ساعات الجزء **:C** تقنيات الرسم المتقدمة وبرامج التصميم باستخدام الحاسوب**(CAD)** • **رسم المنظور الهندسي (الإيزومتري) :**مقدمة لتقنيات الرسم الإيزومتري. رسم الأجسام في العرض الإيزومتري لتمثيل ثلاثي الأبعاد. • **مراجعة الرسم الإيزومتري :**مراجعة لمبادئ الرسم الإيزومتري وتطبيقه في الرسومات التقنية. فهم العلاقة بين الرسومات الإيزومترية والمساقط العمودية. 8 ساعات • **مقدمة في الرسم باستخدام الحاسوب :(CAD)** نظرة عامة على الرسم باستخدام الحاسوب، مع التركيز على أهميته في الهندسة الحديثة. مقدمة لاوامر البرامج مثل AutoCAD وSolidWorks ، بما في ذلك مكوناتها المادية وإصداراتها. • **واجهة AutoCAD والأوامر الرئيسية :**تعلم الواجهة الأساسية لبرنامجAutoCAD ، بما في ذلك شريط الأدوات للرسم والتعديل. شرح الأوامر الأساسية واستخداماتها. • **رسم أشكال هندسية بسيطة باستخدام :AutoCAD** ممارسة عملية باستخدام AutoCAD لرسم أشكال هندسية بسيطة. 12 ساعة Total hrs = 63 = SSWL - (Exam hrs) = 63 - 3 = 60 hr (Time table hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	• **التدريس القائم على المحاضرات: شرح المفاهيم وعرض الأدوات والتقنيات والبرامج في وقت المحاضرة** بحيث يتمكن الطلاب من مشاهدة العملية قبل تطبيقها بأنفسهم. **التدريب العملي: المحاضرات العملية :**توفير جلسات عملية يستخدم فيها الطلاب أدوات الرسم وبرامج مثل AutoCAD و SolidWorksلتطوير مهاراتهم. **التمارين الموجهة :**تقديم تعليمات خطوة بخطوة لإكمال مهام مثل رسم المناظر الإيزومترية أو المساقط. **المناقشات الصفية التفاعلية:** إشراك الطلاب بنشاط في المناقشات حيث يمكنهم طرح الأسئلة وتوضيح الشكوك حول مواضيع مثل تقنيات الإسقاط أو أدوات التصميم باستخدام الحاسوب.(CAD) **التقييمات القائمة على المشاريع :**تكليف الطلاب بمشاريع تتطلب منهم تطبيق المفاهيم التي تعلموها، مثل إنشاء رسومات هندسية تفصيلية باستخدام الأساليب اليدوية والبرامج المعتمدة على الحاسوب.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
5.8	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	87	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
		150	الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
As		العدد	الوزن (العلامات)	الأسبوع المحدد	مخرجات التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	اختبارات قصيرة أو اختبارات سريعة	1	10% (10)	7	LO#1,Lo#2Lo#3,LO#4
	واجبات صفية	5	10% (10)	3, 5, 8, 10, 12	LO#1,Lo#2Lo#3,LO#4
	واجبات بيتية	5	10% (10)	2, 4, 6, 9, 13	LO#1,Lo#2Lo#3,LO#4
	تقرير	1	10%	14	LO#1,Lo#2Lo#3,LO#4
التقييم النهائي	الاختبار النصفي	2hr	10% (10)	7	LO#1,Lo#2Lo#3,LO#4
	الاختبار النهائي	3hr	50% (50)	16	LO#1,Lo#2Lo#3,LO#4
التقييم الكلي			100% (100 Marks)		

المنهاج الأسبوعي	
المنهاج الدراسي	
مقدمة وتعريف الرسم الهندسي	الأسبوع 1
ادوات الرسم الهندسي واستخداماتها، معرفة أنواع الأقلام المستخدمة، وتخطيط لوحة الرسم	الأسبوع 2
شرح أبعاد الورقة، جدول المعلومات، وكتابة الحروف والأرقام العربية والاجنبية	الأسبوع 3
أنواع الخطوط، كيفية رسمها، والاشكال الهندسية الأساسية	الأسبوع 4
الأقواس والمماسات	الأسبوع 5
تطبيقات عملية على المواضيع السابقة	الأسبوع 6
المساقط الهندسية واستخداماتها	الأسبوع 7
امتحان نصفي	الأسبوع 8
استنتاج المسقط الثالث بدلالة المسقطين الاخرين	الأسبوع 9
تطبيق استنتاج المسقط الثالث بدلالة المسقطين الاخرين	الأسبوع 10
رسم المنظور الهندسي (الايزومتري)	الأسبوع 11
إعادة لموضوع المنظور الهندسي الايزومتري وعلاقته بموضوع استنتاج المسقط الثالث	الأسبوع 12
مقدمة عن أهمية برامج الرسم بالحاسبة وما هي البرامج المستخدمة، امثلة عليها (AutoCAD ، SolidWorks)	الأسبوع 13

المنهاج الأسبوعي	
المنهاج الدراسي	
مقدمة عن برنامج AutoCAD ، شرح اشرطة الرسم والتعديل	الأسبوع 14
رسم اشكال بسيطة بواسطة البرنامج	الأسبوع 15
التهيئة للامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للتطبيق العملي	
المنهاج الدراسي	
التعرف على أدوات الرسم المختلفة، بما في ذلك الأقلام، وتخطيط لوحة الرسم.	الأسبوع 1
ممارسة الرسم على الالواح وتعلم تثبيت الابعاد القياسية، وإنشاء جدول معلومات، وكتابة الحروف والارقام.	الأسبوع 2
رسم أنواع الخطوط المختلفة وتنفيذ العمليات الهندسية الأساسية (مثل رسم الخطوط المستقيمة والدوائر).	الأسبوع 3
ممارسة رسم الأقواس والمماسات باستخدام أدوات الرسم.	الأسبوع 4
تكرار التطبيق لرسم (الخطوط، الأقواس، المماسات) في مشروع صفي.	الأسبوع 5
رسم المساقط العمودية للأجسام البسيطة، وإسقاط الاشكال المختلفة.	الأسبوع 6
تقييم المهارات المكتسبة في الأسابيع السابقة، مع التركيز على المساقط، الخطوط، والاشكال الهندسية.	الأسبوع 7
رسم المسقط الثالث بناءً على مسقطين	الأسبوع 8
العمل على تمارين تعزز القدرة على استنتاج المسقط الثالث، وتطبيق ذلك على اشكال مختلفة.	الأسبوع 9
رسم المساقط الإيزومترية، مع التركيز على محاذاة المحاور بشكل صحيح ومقياس الرسم	الأسبوع 10
مراجعة وتعزيز تقنيات الرسم الإيزومتري وعلاقتها بالإسقاطات العمودية.	الأسبوع 11
مقدمة عن AutoCAD و SolidWorks؛ تعلم الواجهة الأساسية، بما في ذلك أشرطة أدوات الرسم والتعديل.	الأسبوع 12
ممارسة استخدام واجهة AutoCAD، مع التركيز على أوامر الرسم وأوامر التعديل.	الأسبوع 13
إنشاء رسومات هندسية بسيطة باستخدام AutoCAD، بما في ذلك الأشكال الثنائية الأبعاد مثل المربعات والمستطيلات والدوائر.	الأسبوع 14
العمل على تمارين تعزز القدرة على إنشاء رسومات هندسية بسيطة باستخدام AutoCAD.	الأسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر بالمكتبة؟	النص	

النصوص المطلوبة	الرسم الهندسي لطلبة كليات الزراعة، د. ناطق صبري حسن، 1990	Yes
النصوص لبموصى بها	Textbook of Engineering Drawing k. Venkata Reddy, 2008	-
الموقع الالكتروني	-	

Grading Scheme مخطط الدرجات			
Group	التقدير	% الدرجات	**التعريف**
درجة النجاح **(50 - 100)**	امتياز	90 - 100	**أداء متميز**
	جيد جدا	80 - 89	**أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء**
	جيد	70 - 79	**عمل سليم مع أخطاء ملحوظة**
	متوسط	60 - 69	**مقبول ولكن مع قصور كبير**
	مقبول	50 - 59	**العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير**
درجة الرسوب **(0 – 49)**	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	**يتطلب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان**
	راسب	(0-44)	**يتطلب قدرًا كبيرًا من العمل**

ملاحظة :سيتم تقريب الدرجات التي تحتوي على فواصل عشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب درجة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقريب درجة 54.4 إلى 54). تمتلك الجامعة سياسة بعدم التنازل عن "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد الذي سيطرأ على الدرجات التي منحها المراجع الأصلي هو التقريب التلقائي كما هو موضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Mathematics**			**Module Delivery**	
Module Type	**Support or related learning activity**			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	**MAT1010**				
ECTS Credits	**7**				
SWL (hr/sem)	**175**				
Module Level	**1**		**Semester of Delivery**		**1**
Administering Department	**SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986**		**College**	**AGFO1964**	
Module Leader	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي		**e-mail**	**zu-kh1985@uomosul.edu.iq** **dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq** **asmaama@uomosul.edu.iq** **moyassar_aziz@uomosul.edu.iq** Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq **tahataqi@uomosul.edu.iq** **firasaljuboori@uomosul.edu.iq** **khalid.anwar31@uomosul.edu.iq** **wisam_yako@uomosul.edu.iq** **sumod_husain@uomosul.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	**Professor** **Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**		Ph.D. **MSc.**
Module Tutor	**N.A.**		**e-mail**	**N.A.**	
Peer Reviewer Name	**N.A.**		**e-mail**	**N.A.**	
Scientific Committee Approval Date	**1/9/2025**		**Version Number**	**1.0**	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	**None**	**Semester**	
Co-requisites module	**None**	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	- لتمكين الطلاب من اكتساب الكفاءة في إجراء عمليات حساب التفاضل والتكامل. - في مجال حساب التفاضل والتكامل، فإن المنهجيات الأساسية المستخدمة لفحص ووصف الدوال هي الحدود والمشتقات والتكاملات. - سيستخدم الطلاب هذه الأدوات لمعالجة مشاكل التطبيق عبر مجموعة واسعة من التخصصات، بما في ذلك الفيزياء والأحياء والأعمال والاقتصاد.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO#1: يستخدم الطالب فهم المفاهيم الأساسية للرياضيات الهندسية. LO#2: يستطيع الطالب تنمية قدراته العقلية عند حل التمارين. LO#3: يستطيع الطالب ربط المعلومات بالقدرات العقلية عند حل التمارين للوصول إلى الحل والاستفادة منه في معاملات أخرى.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	سيتم التركيز على اللوغاريتمات – اللوغاريتم الطبيعي [SSWL=4 hrs] ، كما سيتم اخذ تطبيقات وحلول لمسائل في الدالة الاسية- الدالة المثلثية- حقائق مثلثية- الزوايا المركبة [SSWL=4 hrs]، ومن ثم التركيز على حسابات التفاضل – قوانين المشتقة- المشتقة من المراتب العليا كمعادلة المستقيم (المماس والعمود) ومشتقة الدوال المثلثية ومشتقة الدوال الاسية- مشتقة الدوال اللوغاريتمية مع تطبيقات على المشتقة (السرعة والتعجيل) و تطبيقات على المشتقة (نقاط الانقلاب) وبعدد ساعات [SSWL=24 hrs]، ثم يتم الانتقال الى حسابات التكامل – قوانين التكامل –التكامل المحدد والتركيز على طرق التكامل –التكامل بالتعويض الجبري - التكامل بالتجزئة وطرق التكامل – التكامل بالكسور الجزئية وبعدد ساعات [SSWL=12 hrs]، ثم يتم التركيز على جوانب مهمة تطبيقية كايجاد المساحة تحت المنحني – الطريقة التقريبية – بواسطة حسابات التكامل وايجاد المساحة بين منحنيين مع تطبيقات حجم الجسم الدوراني والتكامل العددي Trapezoidal rule وبعدد ساعات [SSWL=16 hrs]. Total hrs = 63 = SSWL - (Exam hrs) = 63 - 3 = 60 hr (Time table hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	الاختبارات، الواجبات المنزلية، المناقشة وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطلاب.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
2	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	112	لحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
175			الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	6 and 9	LO #1, #2
	Assignments	2	10% (10)	3 and 10	All
	Tutorial	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	12	All
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	All
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	اللوغاريتمات – اللوغاريتم الطبيعي
Week 2	الدالة الاسية- الدالة المثلثية- حقائق مثلثية- الزوايا المركبة
Week 3	حسابات التفاضل – قوانين المشتقة- المشتقة من المراتب العليا
Week 4	معادلة المستقيم (المماس والعمود)
Week 5	مشتقة الدوال المثلثية
Week 6	مشتقة الدوال الاسية- مشتقة الدوال اللوغاريتمية
Week 7	امتحان منتصف الفصل
Week 8	تطبيقات على المشتقة (السرعة والتعجيل)
Week 9	تطبيقات على المشتقة (نقاط الانقلاب)
Week 10	حسابات التكامل – قوانين التكامل –التكامل المحدد
Week 11	طرق التكامل –التكامل بالتعويض الجبري - التكامل بالتجزئة
Week 12	طرق التكامل – التكامل بالكسور الجزئية
Week 13	ايجاد المساحة تحت المنحنى – الطريقة التقريبية – بواسطة حسابات التكامل
Week 14	ايجاد المساحة بين منحنيين
Week 15	حجم الجسم الدوراني والتكامل العددي
Week 16	الاسبوع التحضري قبل الامتحان النهائي

المنهاج الاسبوعي للحلول التطبيقية	
	Material Covered
Week 1	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في اللوغاريتمات – اللوغاريتم الطبيعي
Week 2	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في الدالة الاسية- الدالة المثلثية- حقائق مثلثية- الزوايا المركبة
Week 3	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في حسابات التفاضل – قوانين المشتقة- المشتقة من المراتب العليا
Week 4	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في معادلة المستقيم (المماس والعمود)
Week 5	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في مشتقة الدوال المثلثية
Week 6	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في مشتقة الدوال الاسية- مشتقة الدوال اللوغاريتمية
Week 7	امتحان منتصف الفصل
Week 8	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في تطبيقات على المشتقة (السرعة والتعجيل)
Week 9	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في تطبيقات على المشتقة (نقاط الانقلاب)
Week 10	احل التمارين والتطبيقات الرياضية في حسابات التكامل – قوانين التكامل –التكامل المحدد
Week 11	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في طرق التكامل –التكامل بالتعويض الجبري - التكامل بالتجزئة
Week 12	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في طرق التكامل – التكامل بالكسور الجزئية
Week 13	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في ايجاد المساحة تحت المنحنى – الطريقة التقريبية – بواسطة حسابات التكامل
Week 14	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في ايجاد المساحة بين منحنيين
Week 15	حل التمارين والتطبيقات الرياضية في حجم الجسم الدوراني و التكامل العددي
Week 16	الاسبوع التحضري قبل الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Mathematics for Machine Learning author M. P. Deisenroth, A. A. Faisal and C. S. Ong	No
Recommended Texts	Mathematical Handbook of Formulas and Table 1300 Math Formulas	No
Websites	https://mathblog.com/mathematics-books/	

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

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	نقل تقانات هندسة زراعية			**Module Delivery**	
Module Type	**Core learning activity**			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☒ Practical ☐ Seminar	
Module Code	**AET1040**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**		1
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986		**College**	**AGFO1964**	
Module Leader	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي		**e-mail**	**zu-kh1985@uomosul.edu.iq** **dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq** **asmaama@uomosul.edu.iq** **moyassar_aziz@uomosul.edu.iq** Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq **tahataqi@uomosul.edu.iq** **firasaljuboori@uomosul.edu.iq** **khalid.anwar31@uomosul.edu.iq** **wisam_yako@uomosul.edu.iq** **sumod_husain@uomosul.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	**Professor** **Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**		Ph.D. **MSc.**
Module Tutor	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Peer Reviewer Name	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Scientific Committee Approval Date	1/9/2025		**Version Number**	1.0	

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

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1- تطوير الإدارة المز رعية لدى الأفراد الريفيين 2- تنمية الشعور بالمسؤولية تجاه الأسرة والمجتمع الريفي 3- تعزيز الاتجاهات الايجابية للريفيين نحو الزراعة وحب العمل واستخدام التقانات الحديثة 4- تحسين النواحي التسويقية للمنتجين الريفيين باستخدام التقانات الحديثة
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	سيكون الطالب قادرا على: LO#1: يعرف المفاهيم العامة لنقل تقانات الهندسة الزراعية. LO#2: يحدد الوسائل المناسبة لتعبئة المزارعين في حب العمل والتطور واختيار تقانات الهندسة الزراعية. LO#3: يقترح التقانات المناسبة الخاصة بمشاريع الهندسة الزراعية. LO#4: يتحمل الطالب المسؤوليات الاخلاقية في مجالات نقل تقانات الهندسة الزراعية.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري تطوير مهارات الإدارة الصحيحة لنقل وتبني التقانات الزراعية في الاختصاص الدقيق وتحديد الوسائل المناسبة لارشاد المجتمع الريفي لتبني التقانات الحديثة والمختصة في مجال الهندسة الزراعية، فضلا عن التعرف على أنواع التقانات وكيفية توظيفها لتطوير العمل في مجال علوم الهندسة الزراعية وأساليب نقلها الى المجتمع للوصول الى الإنتاج العالي والجودة. عملي سيتم التطرق الى اهم التقانات الحديثة الخاصة في مجال الهندسة الزراعية ومناقشة اهم اسباب عدم انتشارها ووضع الحلول في تبني هذه التقنيات.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1 .محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2 .الحوار والمناقشة 3 .تعيين التقارير 4 .الاختبارات 5 .عرض نماذج لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	Projects/ Practical	3	10% (10)	4, 8 and 12	All
	Report	1	10% (10)	14	LO#1, LO#2 and LO#4
Summative assessment	**Midterm Exam**	3hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2 and LO#3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مدخل إلى الإرشاد الزراعي ونقل التقنيات
Week 2	عناصر نقل التقنيات وعملية التبني
Week 3	العوامل التي تحدد معدلات التبني وفئات المتبنين
Week 4	قادة الرأي وعوامل التغيير
Week 5	تحليل احتياجات المزارعين
Week 6	الأساليب الإرشادية (طرق التدريب والتعليم)
Week 7	
Week 8	نقل التقنيات الزراعية: المفهوم والأساليب
Week 9	التحديات التي تواجه نقل التقنيات الزراعية
Week 10	استخدام وسائل الاتصال والإعلام في الإرشاد الزراعي
Week 11	الابتكار والتكيف مع التقنيات الزراعية الحديثة
Week 12	التقييم والمتابعة في برامج الإرشاد ونقل التقنيات
Week 13	التعاون بين المرشدين الزراعيين والمجتمع المحلي
Week 14	تطبيقات التقنيات الذكية في الإرشاد الزراعي
Week 15	أدوات قياس الفعالية في نقل التقنيات والإرشاد
Week 16	

المنهاج الاسبوعي للتطبيق العملي استعراض التقنية الحديثة ومناقشة اهم الوسائل في نقلها وتبنيها من قبل المزارعين والمعوقات والمعالجات التي تضمن التبني:	
	Material Covered
Week 1	**الزراعة العمودية (Vertical Farming)**: تقنية تستخدم المساحات العمودية لزراعة المحاصيل، مما يزيد من الإنتاجية ويقلل من استخدام الأرض.
Week 2	**الري الذكي (Smart Irrigation)**: نظم ري متقدمة تعتمد على الاستشعار لمراقبة رطوبة التربة وتوزيع المياه بشكل فعال.

Week 3	**الزراعة الدقيقة :(Precision Agriculture)** استخدام التكنولوجيا لتحليل البيانات الزراعية وتحسين إدارة المحاصيل.
Week 4	**البيوت المحمية :(Greenhouses)** إنشاء بيئات محمية لتحسين نمو المحاصيل وحمايتها من الظروف الجوية القاسية.
Week 5	**الزراعة المائية :(Hydroponics)** زراعة النباتات في محلول مائي بدلاً من التربة، مما يقلل من استخدام المياه.
Week 6	**الهندسة الوراثية :(Genetic Engineering)** استخدام الهندسة الوراثية لتطوير محاصيل مقاومة للأمراض والجفاف.
Week 7	**تطبيقات الهاتف المحمول :(Mobile Applications) أدوات تساعد المزارعين في إدارة مزارعهم، مثل تتبع المحاصيل والطقس.**
Week 8	**الروبوتات الزراعية :(Agricultural Robots)** استخدام الروبوتات لأداء مهام مثل الزراعة والحصاد.
Week 9	**تكنولوجيا الاستشعار عن بعد :(Remote Sensing Technology)** تستخدم لمراقبة صحة المحاصيل ورصد التغيرات في البيئة الزراعية.
Week 10	**التحكم البيولوجي :(Biological Control)** استخدام الكائنات الحية للسيطرة على الآفات والأمراض بدلاً من المبيدات الكيميائية.
Week 11	**الذكاء الاصطناعي :(Artificial Intelligence - AI)** تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الزراعية وتحسين الإنتاج.
Week 12	**تكنولوجيا النانو :(Nanotechnology)** استخدام مواد نانوية لتحسين جودة التربة وزيادة فعالية الأسمدة.
Week 13	**نظم المعلومات الجغرافية :(GIS)** تُستخدم لتحليل البيانات الجغرافية وتحسين تخطيط الأراضي الزراعية.
Week 14	**الزراعة العضوية :(Organic Farming)** تقنيات زراعية تعتمد على استخدام المواد الطبيعية بدلاً من المواد الكيميائية.
Week 15	**الطائرات بدون طيار :(Drones)** تستخدم لمراقبة المحاصيل، جمع البيانات، ورش المبيدات الحشرية.

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	N.A.	-
Recommended Texts	- Al-Tanoubi, Muhammad Muhammad Omar (d) (1998), Agricultural Guidance Reference, Arab Renaissance House for Printing and Publishing, Beirut. - Ghadeeb, Ali Ahmed. The size and importance of the problems of transferring agricultural technologies from the point of view of agricultural employees and farmers of irrigated areas in Nineveh Governorate. Doctoral thesis, College of Agriculture and Forestry - University of Mosul, 2006 - Al-Jubouri, Khattab Abdullah Muhammad (2006), The adoption rate of yellow maize farmers for modern agricultural technologies and its relationship to some variables in the Hawija District in Kirkuk Governorate, Master's thesis, College of Agriculture and Forestry, University of Mosul	Yes
Websites		

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.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة				
تسليم الوحدة		الإدارة المتكاملة للآفات		عنوان الوحدة
النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر ☒ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة ☐		اساسية		نوع الوحدة
		IPM2110		رمز الوحدة
		5		ECTS رصيد
		125		SWL (ساعة / فصل دراسي)
3	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 UGII		مستوى الوحدة
AGFO1964	كلية	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986		قسم الإدارة
zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq يوسف يعقوب@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	بريد إلكتروني	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي		قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	أستاذ مساعد		اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	الاسم)إن وجد(		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	15/8/2025		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تعريف الطلاب بالأنواع الشائعة من الآفات وتأثيرها على المحاصيل، وشرح • طرق انتقالها وآليات العدوى. توفير فهم لعلم الأحياء الأساسي وعلم بيئة الآفات، مع التركيز على • تأثير العوامل البيئية على انتشارها وتطورها. ،تعلم الطلاب مهارات تشخيص عدوى الدودة الكيسية وتحليل العوامل المؤثرة عليها • باستخدام الاختبارات المعملية والملاحظة الميدانية. دراسة وسائل وطرق الوقاية والسيطرة على الآفات بما في ذلك استخدام المبيدات والتقنيات الزراعية • المتقدمة كالمكافحة البيولوجية. تحليل الآثار الاقتصادية والبيئية للآفات ، ودراسة التنمية المستدامة • أساليب الإدارة الوقائية لتقليل تأثيرها على المحاصيل والبيئة. تعزيز مهارات الطلبة في التخطيط وتنفيذ التجارب الميدانية والدراسات العلمية • علاج والسيطرة على الإصابة بالديدان السيسيلية بشكل فعال. . تشجيع الطلبة على البحث والتفاعل مع الأدب الحديث والبحث في مجال الآداب • والمساهمة في تطوير حلول مبتكرة لمواجهة التحديات الحالية في هذا المجال	**أهداف الوحدة**
الهدف التعليمي الأول: :.فهم المفاهيم الأساسية للإدارة المتكاملة وتحديد أمثلة لأنماط الإدارة المتكاملة الهدف التعليمي الثاني: تحديد أنواع الآفات الهدف التعليمي الثالث:تحديد الحد الاقتصادي الحرج والعوامل المؤثرة عليه الهدف التعليمي الرابع: تصميم برامج لإدارة الآفات الرئيسية في بيئتنا	**نتائج التعلم للوحدة**
1- يتم تعريف الطالب بمفهوم تاريخ الإدارة المتكاملة للآفات 2- يشرح الطالب أهمية مكافحة الآفات النباتية 3- يعطي أمثلة على الخسائر والأضرار الناجمة عن آفات النباتات 4- التعرف على مفهوم الحد الاقتصادي الحرج والعوامل المؤثرة عليه 5- تعلم أمثلة لبرامج إدارة الآفات المتكاملة العالمية 6- تعلم أمثلة لبرامج الإدارة المتكاملة للآفات المحلية	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
- العصف الذهني • العمل الجماعي • مناقشة • التعلم بالاكتشاف • حل المشكلات أو التعلم القائم على المشكلات • التعلم الإلكتروني • التدريب الميداني العملي • فكر، ناقش، شارك	

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	حمولة العمل الآمنة المنظمة)وزن/ارتفاع(	63	المنظمة)ساعة/ فصل دراسي (SWL
4	نفايات العمل الآمن غير المنظمة)وزن/وزن(	62	غير المنظم)ساعة/ فصل دراسي (SWL
	125		(ساعة/ فصل دراسي) SWL إجمالي

تقييم الوحدة

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن)العلامات(	الوقت/الرقم		
،الهدف التعليمي رقم 2 الهدف التعليمي رقم 3	و 10 5	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
،الهدف التعليمي رقم 1 الهدف التعليمي رقم 4	و 12 2	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	.المشاريع /المختبر	
الجميع	13	10% (10)	1	تقرير	
الجميع	7	10% (10)	ساعتين	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعات 3	الامتحان النهائي	
		100% (علامة 100)		التقييم الإجمالي	

المنهاج النظري

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في إدارة الآفات
الأسبوع الثاني	أنواع وتصنيف الآفات
الأسبوع الثالث	الأعشاب الضارة)النباتات الغازية(
الأسبوع الرابع	دورة حياة الآفة وأهميتها
الأسبوع الخامس	الرقابة الزراعية
الأسبوع السادس	المبيدات الكيميائية - المقدمة والمخاطر
الأسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثامن	المكافحة البيولوجية
الأسبوع التاسع	مقارنة بين المكافحة البيولوجية والكيميائية
الأسبوع العاشر	مكافحة الحشائش :الأساليب والتقنيات
الأسبوع الحادي عشر	الإدارة المتكاملة للآفات

أدوات المراقبة والكشف المبكر	**الأسبوع الثاني عشر**
مكافحة الآفات في الزراعة العضوية	**الأسبوع 13**
دور التكنولوجيا في مكافحة الآفات	**الأسبوع 14**
الجوانب الاقتصادية والاجتماعية	**الأسبوع 15**

المنهج المختبري الأسبوعي

المواد المغطاة	
.دراسة أمثلة للآفات المحلية وتأثيرها الاقتصادي أو البيئي	**الأسبوع الأول**
.جمع عينات الآفات من الحقول واستخدام الأدوات المتاحة لتصنيفها حسب النوع	**الأسبوع الثاني**
.قم بتصنيف الأعشاب الضارة الأكثر أهمية في منطقتك وتحديد المحصول المتأثر	**الأسبوع الثالث**
.فهم دورة حياة الآفة المنتشرة وتحديد أفضل مرحلة للسيطرة عليها	**الأسبوع الرابع**
.دراسة مقارنة بين إيجابيات وسلبيات أساليب الرقابة	**الأسبوع الخامس**
.دراسة حالة لكارثة ناجمة عن سوء استخدام المبيدات الحشرية	**الأسبوع السادس**
امتحان منتصف الفصل الدراسي	**الأسبوع السابع**
.مراجعة الأمثلة الناجحة للمكافحة البيولوجية	**الأسبوع الثامن**
.تحليل عملي لإمكانية القضاء على المبيدات الحشرية بشكل كامل	**الأسبوع التاسع**
.جولة ميدانية .التعرف على أهم طرق مكافحة الحشائش	**الأسبوع العاشر**
.تصميم خطة إدارة متكاملة بسيطة لمحصول)مثل القمح أو الطماطم(	**الأسبوع الحادي عشر**
.طرق أخذ العينات - .شرح خطوات استخدام مصائد الحشرات في الحقل -	**الأسبوع الثاني عشر**
.مقارنة بين طرق المكافحة في الزراعة العضوية والتقليدية	**الأسبوعالثالث عشر**
ملاحظات حول استخدام التكنولوجيا في مكافحة الآفات ومزاياها	**الأسبوعالرابع عشر**
دراسة جدوى مقارنة بين استخدام طرق المكافحة الفردية والمتكاملة للآفات. طرق الإرشاد ونقل التكنولوجيا للمكافحة المتكاملة للآفات.	**الأسبوعالخامس عشر**
أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	**الأسبوعالسادس عشر**

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	الإدارة المتكاملة للآفات	**النصوص المطلوبة**
نعم	.المحاضرات	**النصوص الموصى بها**
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة)الفاو (– موقع إدارة الآفات المتكاملة • الرابط: http://www.fao.org/ipm (UC IPM) جامعة كاليفورنيا - مركز إدارة الآفات المتكاملة		**مواقع الويب**

• الرابط: http://ipm.ucanr.edu • كتاب "مكافحة الآفات الزراعية "للدكتور محمد عبد الرحمن)القاهرة أو جامعة الأزهر(. • دليل الإدارة المتكاملة للآفات في العالم العربي • كتاب "مكافحة الآفات الحشرية "للدكتور نزار مصطفى الملا	

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	% العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 – 100	امتياز	**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 – 89	جيد جدًا	**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج -** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	**د -** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	**هـ -** كافية	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (وحدة المعالجة المركزية)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	**ف –** فشل	

ملاحظة :سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٥٤.٤ إلى ٥٤ .(لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		عنوان الوحدة	اللغة العربية2
النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة ☐		نوع الوحدة	أنشطة التعلم الأساسية
		رمز الوحدة	وحدة رقم 1012
		ECTS رصيد	2
		SWL (ساعة / فصل دراسي)	50
3	الفصل الدراسي للتسليم	مستوى الوحدة	UGII
AGFO1964	كلية	قسم الإدارة	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986
zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq يوسف يعقوب@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	بريد إلكتروني	قائد الوحدة	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي
دكتوراه ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ أستاذ مساعد
غير متوفر	بريد إلكتروني	مدرس الوحدة	غير متوفر
غير متوفر	بريد إلكتروني	اسم المراجع النظراء	غير متوفر
1.0	رقم الإصدار	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025/9/1

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. تعريف الطلاب بأساسيات اللغة العربية، وكسر حاجز الخجل لديهم، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم داخل الفصل وخارجه. 2. إشراكهم في مناقشات قصيرة حيث يمكنهم الكتابة أو التعبير عن أنفسهم شفويا. 3. تحسين مهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث لدى الطلبة، وتعزيز القدرة الأدبية للطلبة على تقدير أساليب اللغة وإدراك جمالها.	**أهداف الوحدة**

يجب أن يكون الطالب قادرًا على: الهدف التعليمي الأول :خلق وعي كامل بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة العربية في الكتابة والتحدث. الهدف التعليمي الثاني :سيعمل الطلاب على تحسين قدرتهم على التحدث باللغة العربية من حيث الطلاقة والفهم. الهدف التعليميالثالث : سيقوم الطلاب بمراجعة الأشكال النحوية للغة العربية واستخدام هذه الأشكال في سياقات تواصلية محددة، والتي تشمل :الأنشطة الصفية، والواجبات المنزلية، ونصوص القراءة، والكتابة. الهدف التعليمي الرابع :سيعمل الطلاب على تعزيز قدرتهم على كتابة فقرات قصيرة وملخصات باستخدام نهج العملية.	**نتائج التعلم للوحدة**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري مقدمة في التواصل بشكل عام، واللغة العربية بشكل خاص، مع مقدمة لتصنيفات الكلمات)أقسام الكلام (في اللغة العربية)4 ساعات .(شرح لكل قسم من أقسام الكلام في اللغة العربية، مثل الأسماء والضمائر والأفعال والصفات والظروف وحروف الجر والعطف والضمائر)16 ساعة .(المهارات الأساسية في تعلم اللغة العربية: القراءة والكتابة، تُقدم تدريجيًا على مدار الأسابيع الماضية)6 ساعات .(الجزء الأخير مخصص لجلسات تصحيح الأخطاء والتغذية الراجعة)4 ساعات(.)ساعات الامتحان = (32 - 2 =30 ساعة)الجدول الزمني ساعتان ×15 - SSWL = إجمالي الساعات =32 - أسبوعًا(	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
1. محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات القصيرة 5. إظهار أمثلة لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة.	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
2	**حمولة العمل الآمنة المنظمة)وزن/ارتفاع(**	32	**المنظمة)ساعة/ فصل دراسي (SWL**
1	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة)وزن/وزن(**	18	**غير المنظم)ساعة/ فصل دراسي (SWL**
	50		**(ساعة/ فصل دراسي) SWL إجمالي**

تقييم الوحدة

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن)العلامات(	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم1 ، الهدف التعليمي رقم3	4،6،9	15% (15)	3	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
،الهدف التعليمي رقم 1 الهدف التعليمي رقم 4	2 و 12	10% (10)	2	الواجبات المنزلية	
الهدف التعليمي رقم2	10 و 11	5% (5)	1	مهام الكولاج	
الهدف رقم 4	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف رقم 1	7	10% (10)	ساعتين	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (علامة 100)	التقييم الإجمالي		

المنهاج النظري الاسبوعي

المواد المغطاة	
اللغة العربية /أنواع الكلمات وتعريفاتها	الأسبوع الأول
نطق همزة القط والوصل	الأسبوع الثاني
قواعد كتابة الهمزة	الأسبوع الثالث
كتابة التاء في نهاية الكلمة	الأسبوع الرابع
كيفية البحث عن الكلمات في القواميس العربية	الأسبوع الخامس
الكلمات المصنّعة والمصرفة وعلامات التصريف الأصلية والثانوية	الأسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الأسبوع السابع
الجمل الاسمية وعلامات الترقيم	الأسبوع الثامن
أفعال التقريب والأمل والبدء	الأسبوع التاسع
قواعد الأعداد من حيث النحو والبنية، ومن حيث التحديد وعدم التحديد	الأسبوع العاشر
الأخطاء اللغوية	الأسبوع الحادي عشر
الأفعال المعيبة	الأسبوع الثاني عشر
نطق وكتابة حرفي الضاد والظاء	الأسبوع الثالث عشر
التباين المورفولوجي	الأسبوع الرابع عشر
الشعر وأنواعه	الأسبوع 15
إعداد الطالب للامتحان النهائي.	الأسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	النحو الشامل - عباس حسن	النصوص المطلوبة
لا	النحو المبسط للشيخ أدهم العصامي	النصوص الموصى بها
-		مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	% العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج-** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	**د -** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	**هـ -** كافية	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (وحدة المعالجة المركزية)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	**ف –** فشل	

ملاحظة :سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٥٤.٤ إلى ٥٤ .(لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
عنوان الوحدة	تصميم وتحليل التجارب	تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اساسية	النظرية ☒ محاضرة☐ مختبر☐ برنامج تعليمي☒ عملي ☐ ندوة ☐	
رمز الوحدة	دي ايه اي 2160		
ECTS رصيد	5		
ساعة /فصل (SWL) دراسي	125		
مستوى الوحدة	UGx11 4	الفصل الدراسي للتسليم	1
قسم الإدارة	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	كلية	AGFO1964
قائد الوحدة	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي	بريد إلكتروني	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq يوسف يعقوب@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه
مدرس الوحدة	غير متوفر	بريد إلكتروني	بريد إلكتروني
اسم المراجع النظراء	غير متوفر	بريد إلكتروني	بريد إلكتروني
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025/9/1	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا أحد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا أحد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	تمكين الطالب من تعلم كيفية تصميم التجارب في المجال الزراعي بشكل عام والإنتاج الحيواني بشكل خاص وتطبيق جميع القوانين المتعلقة بعمليات التحليل ونتائج الاختبارات واختيار التصميم المناسب وفهم للتجربة وكيفية توزيع المعلمات على الوحدات التجريبية وتسجيل الملاحظات حتى يتمكن من جمع البيانات وتصنيفها وتحليلها وإجراء اختبار الدلالة.
نتائج التعلم للوحدة	:يجب أن يكون الطالب قادرًا على **الهدف التعليمي رقم 1:تعلم وعلق على المواضيع والتحليلات الإحصائية الأساسية** **الهدف التعليمي رقم2 :الحزمة الإحصائية تتعلم إدخال البيانات** **الهدف التعليمي رقم 3:إجراء التحليلات الإحصائية وتفسير النتائج** **:الهدف التعليمي الرابع:يقوم الطالب بإجراء تحليلات إحصائية وتعليقات**
المحتويات الإرشادية	:يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي نظري تمكين الطالب من تعلم كيفية قراءة بيانات البحث العملي وتحليلها بشكل جيد، وفهم كيفية عمل برامج التحليل SPSSو SAS الإحصائي الإلكتروني مثل،)ساعات الامتحان = (63-3 =60)الجدول الزمني 4 ساعات ×15 أسبوعًا(- SSWL = المجموع ساعات =63

استراتيجيات التعلم والتدريس	
الاستراتيجيات	1. حاضرة تفاعلية، عصف ذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات 5. أظهر أمثلة لكتابة التقارير العطرية بالتنسيقات الصحيحة .

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	**حمولة العمل الآمنة المنظمة)وزن/ارتفاع(**	63	**المنظمة)ساعة/ فصل دراسي (SWL**
1	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة)وزن/وزن(**	62	**غير المنظم)ساعة/ فصل دراسي (SWL**
125			**(ساعة/ فصل دراسي) SWL إجمالي**

تقييم الوحدة

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن)العلامات(	الوقت/الرقم		
،الهدف التعليمي رقم 1 الهدف التعليمي رقم 3	5 و 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
،الهدف التعليمي رقم 1 الهدف التعليمي رقم 4	2 و 12	10% (10)	2	المهام	
-	-	-	-	المشاريع/المختبر	
الجميع	13	10% (10)	1	تقرير	
الجميع	7	10% (10)	ساعتين	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعات 3	الامتحان النهائي	
		100% (علامة 100)	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم)المنهج الأسبوعي(

المواد المغطاة	
بعض المقاييس الإحصائية	الأسبوع الأول
الفصل الأول)المقدمة	الأسبوع الثاني
تصميم عشوائي بالكامل	الأسبوع الثالث
المقارنة بين المتوسطات	الأسبوع الرابع
مقارنة بين المتوسطات	الأسبوع الخامس
بعض الأخطاء التي قد يقع فيها الباحث أثناء إجراء التجارب	الأسبوع السادس
تصميم الكتلة الكاملة العشوائية	الأسبوع السابع
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الأسبوع الثامن
تصميم الكتلة الكاملة العشوائية الكفاءة النسبية مقارنة بتصميم العشوائية الكاملة(، وتقدير الملاحظة المفقودة)	الأسبوع التاسع
تصميم المربع اللاتيني	الأسبوع العاشر
([CRDو RCBD] الكفاءة النسبية مقارنة بتصميمين آخرين) تصميم المربع اللاتيني	الأسبوع الحادي عشر
تصميم المربع اللاتيني)تقدير الملاحظة المفقودة	الأسبوع الثاني عشر
تجربة عاملية	الأسبوع 13
التجارب العاملية	الأسبوع 14
زيارة علمية	الأسبوع 51
التحضير للامتحانات الفصلية	الأسبوع 16

خطة التسليم)المنهج المختبري الأسبوعي(	
المواد المغطاة	
مقاييس التركيز ومقاييس التشتت	**الأسبوع الأول**
طريقة الحل (CRD) التصميم العشوائي الكامل	**الأسبوع الثاني**
بعض الأسئلة غير المباشرة وإعطاء الواجبات المنزلية (CRD) التصميم العشوائي الكامل	**الأسبوع الثالث**
(lsd) اختبار دونيت، أقل فرق مهم	**الأسبوع الرابع**
اختبار دنكان متعدد النطاقات	**الأسبوع الخامس**
بعض الأخطاء العامة التي قد يقع فيها الباحث	**الأسبوع السادس**
تصميم كتلة عشوائية كاملة مباشرة	**الأسبوع السابع**
تصميم كتلة عشوائية بالكامل بشكل مباشر	**الأسبوع الثامن**
الكفاءة النسبية والملاحظات المفقودة في تصميم كتلة عشوائية بالكامل	**الأسبوع التاسع**
أسئلة مباشرة في تصميم المربع اللاتيني	**الأسبوع العاشر**
الأسئلة غير المباشرة في تصميم المربع اللاتيني	**الأسبوع الحادي عشر**
الكفاءة النسبية لتصميم المربع اللاتيني	**الأسبوع الثاني عشر**
ملاحظات مفقودة في تصميم المربع اللاتيني	**الأسبوع الثالث عشر**
التجارب العاملية	**الأسبوع الرابع عشر**
التجارب العاملية	**الأسبوع الخامس عشر**
الاختبار العملي النهائي	**الأسبوع السادس عشر**

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	تصميم وتحليل التجارب الزراعية تأليف :د .خشع الراوي و د .عبد العزيز محمد	**النصوص المطلوبة**
نعم	بعض المحاضرات المنشورة على موقع الكلية	**النصوص الموصى بها**
. مواقع متخصصة في الإحصاء وتحليل البيانات		**مواقع الويب**

مخطط التصنيف				
تعريف	% العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج-** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	**د-** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	**هـ -** كافية	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	**ف –** فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥ بينما سيتم تقريب علامة ٥٤.٤ إلى ٥٤ .(لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة				
تسليم الوحدة	تكنولوجيا الأسماك			عنوان الوحدة
النظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☒ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة ☐	اساسية			نوع الوحدة
	FIT3530			رمز الوحدة
	5			ECTS رصيد
	125			SWL (/ ساعة) فصل دراسي
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGx11 4		مستوى الوحدة
AGFO1964	كلية	ANPR1964 رقم		قسم الإدارة
dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq	بريد إلكتروني	عمر ضياء محمد		قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	أستاذ		اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة
غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	غير متوفر		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	1/9/2025		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
1	الفصل الدراسي	التكنولوجيا البيولوجية الحيوانية	وحدة المتطلبات الأساسية
2	الفصل الدراسي	تكنولوجيا إدارة الحيوانات	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1.التعرف على الأسماك وأقسامها والتعرف على مظهرها الخارجي 2. دراسة الخصائص العامة للأسماك ودراسة أعضاء الحس لدى الأسماك 3.القدرة على تقدير عمر ونمو الأسماك 4.دراسة التكاثر والخصوبة عند الأسماك 5.تحديد الماء كوسط حي للأسماك ودراسة مجموعات الأسماك . 6.التعرف على الغذاء الطبيعي للأسماك وحساب الإنتاجية الطبيعية لأحواض الأسماك . 7.تغذية الأسماك وتصنيع نظامها الغذائي 8.التعرف على طرق صيد وتربية الأسماك . 9.حفظ وتصنيع الأسماك	أهداف الوحدة
يجب أن يكون الطالب قادرًا على: الهدف التعليمي رقم 1:تشريح الأسماك وعلم وظائف الأعضاء وعلم البيئة الأساسي: فهم البنية الخارجية والتصنيفات، وشرح العمليات الفسيولوجية الأساسية (النمو، والتمثيل الغذائي، والتنظيم	نتائج التعلم للوحدة

.الأسموزي، والطفو)، وتحديد العلاقة بين الأسماك والعوامل البيئية الحيوية / غير الحيوية **الهدف التعليمي رقم 2: العمليات الحيوية الأساسية (التغذية والتكاثر): تحديد عادات التغذية، ودراسة معدلات الهضم وتحويل الأعلاف، وتحليل آليات التكاثر (الاستراتيجيات، والاستجابات الفسيولوجية، والتمايز الجنسي) ومتطلباتها البيئية.** **الهدف التعليمي رقم 3:التفاعل البيئي والسلوك: تحليل سلوكيات الأسماك (بما في ذلك الهجرة)، وتقييم تأثير الملوثات البيئية المختلفة على الأسماك وموائلها، وتحديد استجاباتها السلوكية.** **الهدف التعليمي رقم 4:الاستخدام الاقتصادي والحفاظ على جودة المنتج: تحديد طرق الصيد المناسبة وعوامل تحديدها، وشرح التغيرات الكيميائية الحيوية بعد الحصاد في لحوم الأسماك، وتطبيق تقنيات الحفظ والمعالجة والاستفادة من المنتجات الثانوية للأسماك.**	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: <u>نظري :</u> وسيكون قادرا على تقدير عمر الأسماك والتعرف على الطرق المختلفة لقياس جودة مياه تربية الأسماك والتعرف على الغذاء الطبيعي والإنتاجية الطبيعية لأحواض الأسماك، وكذلك القدرة على صناعة العلاقات .وكذلك التعرف على طرق الصيد وطرق حفظ الأسماك **التعرف على طرق قياس جودة مياه تربية الأسماك، والقدرة على قياس جودة وملاءمة مياه التربية، والتعرف على طرق تصنيع الأعلاف، والتعرف على طرق صيد الأسماك وحفظها.**	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
محاضرة تفاعلية، عصف ذهني -1 الحوار والمناقشة .2 تعيين التقارير .3 الاختبارات .4 . أظهر أمثلة لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة .5	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	**حمولة العمل الآمنة المنظمة)وزن/ارتفاع(**	63	**المنظمة)ساعة/ فصل دراسي (SWL**
4	الآمن **(h/ w) غير المنظمة**	62	**غير المنظم)ساعة/ فصل دراسي (SWL**
125			**(ساعة/ فصل دراسي) SWL إجمالي**

تقييم الوحدة

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن)العلامات(	الوقت/الرقم		
LO #1 وLo #2 وLo #3	5 و 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
LO #4 وLo #5 وLo #6	2 و 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	.المشاريع /المختبر	
الهدف التعليمي رقم 1، الهدف التعليمي رقم 6	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1 – الهدف التعليمي رقم 3	7	10% (10)	ساعتين	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعات 3	الامتحان النهائي	
		100% (علامة 100)	التقييم الإجمالي		

المنهج الأسبوعي النظري

المواد المغطاة	
.الأسماك - شكل الأسماك وزعانفها - أنواع الأسماك - علاقة الأسماك بالعوامل الحية وغير الحية	الأسبوع الأول
العلاقات بين الأسماك والعوامل الحية وغير الحية :١ .العلاقات داخل النوع الواحد .٢ .العلاقات بين أنواع الأسماك المختلفة .أ .المضاربة .ب .الأشخاص .ج .المنافسة .د .العاملون .هـ .تبادل المنافع	الأسبوع الثاني
العادات الغذائية والتغذوية :العادات الغذائية - جودة غذاء الأسماك في البيئة المائية - معدل تحلل الغذاء - معدل التحويل الغذائي - طرق دراسة العادات الغذائية - 1 .الفارسية .2 .الراعي 3 .المرشح 4 .المالي 5 . .الطفولة	الأسبوع الثالث
.العلاقات الغذائية وغيرها من الروابط مع الأسماك - الهضم والفضلات في الأسماك	الأسبوع الرابع
.النمو :تعريف النمو – التمثيل الغذائي – العوامل المؤثرة على النمو – عوامل النمو الداخلية	الأسبوع الخامس
عوامل النمو الخارجية - ضغط الزمالة - تنظيم الزمالة - آلية الكشك في الأسماك - الكثافة النوعية - المثانة .الغازية - القشور - الخصلات في الأسماك	الأسبوع السادس
نصف امتحان الفصل الدراسي الأول	الأسبوع السابع
التكاثر – استراتيجية التكاثر ومتطلباتها – الظروف البيئية المحفزة لتكاثر الأسماك – استجابة الأسماك – للدهشة لغرض التكاثر إنتاج جماعي للتكاثر.	الأسبوع الثامن
خصائص البيضة – سمكة البيض – طفرات أعضاء الاختراق في سمكة البيض التمايز الجنسي والاختلافات الجنسية – التلوث :تعريف التلوث – أنواع التلوث.	الأسبوع التاسع
سلوك الأسماك حسب البيئة التي تعيش فيها مثال الأسماك الكهربائية – هجرة الأسماك والغرض من	الأسبوع العاشر

الهجرة في المسطحات المائية.	
الصيد والتعليم – طرق الصيد السليمة – تأثيرات الصيد	**الأسبوع الحادي عشر**
.التركيب الكيميائي للحوم الأسماك والتغيرات الكيميائية التي تطرأ عليها بعد الصيد	**الأسبوع الثاني عشر**
حفظ الأسماك – تبريد الأسماك – تجميد الأسماك – تخزين الأسماك المجمدة	**الأسبوع الثالث عشر**
تصنيع الأسماك – التعليب – التمليح – تدخين الأسماك	**الأسبوعالرابع عشر**
تصنيع نفايات الأسماك	**الأسبوعالخامس عشر**
أسبوع للتحضير قبل الامتحان النهائي	**الأسبوعالسادس عشر**

المنهج المختبري الأسبوعي

المواد المغطاة	
المختبر 1 :الأسماك - أجزاء جسم السمكة	**الأسبوع الأول**
المختبر 2 :فتحات جسم السمكة - الجهاز التنفسي للأسماك	**الأسبوع الثاني**
.المختبر 3 :الجهاز الدوري - الجهاز الهضمي في الأسماك	**الأسبوع الثالث**
.المختبر 4 :الجهاز الهيكلي - الجهاز العضلي في الأسماك	**الأسبوع الرابع**
.المختبر 5 :الجهاز العصبي - الجهاز الإخراجي في الأسماك	**الأسبوع الخامس**
.المختبر 6 :الجهاز التناسلي في الأسماك – جمع عينات الأسماك	**الأسبوع السادس**
المختبر 7 :المختبر 7 :امتحان الفصل الدراسي الأول	**الأسبوع السابع**
المختبر 8 :أنواع الأسماك المناسبة للمعالجة	**الأسبوع الثامن**
.المختبر 9 :التركيب الكيميائي للحوم الأسماك :البروتين والدهون والمعادن وطرق تحديدها	**الأسبوع التاسع**
.المختبر 10 :جودة الأسماك – الاختبارات الحسية	**الأسبوع العاشر**
.اختبار الإندول ،TMA المختبر 11 :الاختبارات الكيميائية، الرقم الهيدروجيني، كشف	**الأسبوع الحادي عشر**
.المختبر 12 :حفظ ومعالجة الأسماك عن طريق التجميد +التمليح +التدخين +التعليب	**الأسبوع الثاني عشر**
.المختبر 13 :تصنيع مركز بروتين الأسماك	**الأسبوعالثالث عشر**
المختبر 14 :الاختبارات الميكروبيولوجية)أنواع الكائنات الحية الدقيقة، مناطق تواجد الكائنات الحية الدقيقة، .(طرق فحص الكائنات الحية الدقيقة في الأسماك	**الأسبوعالرابع عشر**
أسبوع للتحضير قبل الامتحان النهائي	**الأسبوعالخامس عشر**

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	:كتاب كتاب تكنولوجيا الأسماك تأليف :إبراهيم محمد حسن - كلية الزراعة - جامعة عين شمس	**النصوص المطلوبة**
نعم	:كتاب كتاب عملي عن تكنولوجيا الأسماك تأليف غيث جاسم المهداوي ومراد عبد الرحمن الأهدل - كلية العلوم البحرية والبيئية - جامعة الحديدة	**النصوص الموصى بها**
www.google scholar.com		**مواقع الويب**

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	% العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدًا	**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج -** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	**د -** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	**هـ -** كافية	
مطلوب مزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (وحدة المعالجة المركزية)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	**ف –** فشل	

ملاحظة :سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٥٤.٤ إلى ٥٤ .(لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	تكنلوجيا أغذية وصحة منتجات زراعية			**Module Delivery**	
Module Type	**Core learning activity**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FTP2150				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	UG11	**Semester of Delivery**		3	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	**College**	**AGFO1964**		
Module Leader	zwaid fathiy abd Omar Dheyaa Mohammed Asmaa Mohammed Adil Moyassar Mohammed Aziz Yousif Yakoub Hilal Taha Mohammed Taki Firas Kadhim Dawood Aljuboori Khaled Anwer Khaled ALKHALED wisam yako aziz masso Sumood Husain Ai Al-Hadedy	**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq		
Module Leader's Acad. Title	**Professor** **Assistant Professor**	**Module Leader's Qualification**		Ph.D. **MSc.**	
Module Tutor	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Peer Reviewer Name	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Scientific Committee Approval Date	1/9/2025	**Version Number**	1.0		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	BSS1050	**Semester**	2
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1- تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية لتكنولوجيا الأغذية ودورها في تقليل الفاقد الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي. 2- تمكين الطلبة من فهم تأثير تقنيات الحفظ والتصنيع على جودة وسلامة المنتجات الزراعية والحيوانية ضمن إطار الممارسات الزراعية السليمة. 3- تعريف الطلبة بالعوامل المؤثرة في صحة وسلامة المنتجات، بما في ذلك التحوير الوراثي، بقايا المبيدات، والتشريعات ذات العلاقة. 4- تنمية الوعي بأهمية التنمية المستدامة في إدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة وتعزيز استمرارية السلسلة الغذائية.

مخرجات التعلم للمادة الدراسية	سيكون الطالب قادرا على: LO#1: يشرح المفاهيم الأساسية في تكنولوجيا الأغذية، وطرق التصنيع والحفظ، وعلاقتها بتحقيق الأمن الغذائي والتنمية المستدامة. LO#2: يُقيّم جودة المنتجات الزراعية والحيوانية، ويُحلّل مصادر تلوثها، ويقترح حلولًا لمعالجتها ضمن إطار الممارسات الزراعية السليمة. LO#3: يُميّز بين التشريعات والمواصفات الصحية والغذائية، ويُطبقها في تحليل سلسلة الإنتاج لضمان سلامة المستهلك. LO#4: يُظهر وعيًا بالمسؤولية الأخلاقية والمهنية تجاه صحة المجتمع والبيئة من خلال تبنّي ممارسات إنتاج غذائي مستدامة وآمنة.
المحتويات الإرشادية	. يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري تعريف الطالب بمبادئ تكنولوجيا الأغذية ودورها في الأمن الغذائي، وتوضيح تأثير تقنيات التصنيع والحفظ على جودة وسلامة المنتجات، مع تعزيز مفاهيم الاستدامة والتشريعات الصحية. تطبيقات مبسطة لتقنيات تصنيع الأغذية، وتحليل أسباب ضعف تبنّيها في المجتمع المحلي واقتراح حلول عملية قابلة للتنفيذ. Total hrs = 63 = SSWL - (Exam hrs) = 63-3= 60 (Time table4 hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1. محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2. الحوار والمناقشة 3. دراسة الحالة 4. التجارب الصفية 5. الزيارات المصغرة الواقعية او الافتراضية

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	Projects/ Practical	3	10% (10)	4, 8 and 12	All
	Report	1	10% (10)	14	LO#1, LO#2 and LO#4
Summative assessment	**Midterm Exam**	3hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2 and LO#3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
Material Covered	
الأسبوع1	مقدمة في تكنولوجيا الأغذية وأهدافها. دور التصنيع الغذائي في تقليل الفاقد وتحقيق الأمن الغذائي. **مفاهيم التنمية المستدامة في القطاع الزراعي والغذائي.**
الأسبوع2	طرق حفظ الأغذية التقليدية والحديثة (تجفيف، تعليب، تبريد، تعبئة ذكية). تأثير تقنيات الحفظ على استدامة الموارد الطبيعية وجودة المنتج الغذائي.
الأسبوع3	تكنولوجيا تصنيع المحاصيل الحقلية (حبوب، بقوليات) مع التركيز على الاستدامة وتقليل الفاقد. استخلاص الزيوت النباتية وتقنيات تحسين الكفاءة الإنتاجية.
الأسبوع4	تصنيع المنتجات البستانية (الفواكه والخضر): التعليب، العصائر، المربيات. العلاقة بين جودة المنتجات البستانية والأمن الغذائي.
الأسبوع5	تكنولوجيا الألبان واللحوم: الحفظ، التصنيع، المعاملات المستدامة. إدارة المخلفات الصناعية الحيوانية وفق معايير البيئة المستدامة.
الأسبوع 6	التقنيات الحديثة في الصناعات الغذائية (التعبئة الذكية، الأغذية الوظيفية). **أثر الصناعات الغذائية على أهداف التنمية المستدامة.(SDGs)**
الأسبوع7	Mid-term Exam
الأسبوع8	مقدمة في صحة وسلامة المنتجات الغذائية (نباتية وحيوانية). التشريعات والمواصفات القياسية لتحقيق سلامة الغذاء.
الأسبوع9	صحة المنتجات الحيوانية (الألبان، اللحوم، البيض): مصادر التلوث، الأمراض المشتركة.(Zoonotic) **إدارة سلسلة الإمداد الحيوانية ضمن إطار الاستدامة البيئية والصحية.**
الأسبوع10	صحة المنتجات النباتية: التلوث الكيميائي والحيوي (مبيدات، فطريات، سموم فطرية). **الممارسات الزراعية الجيدة (GAP) لتحقيق استدامة جودة وسلامة المنتجات الزراعية.**
الأسبوع11	التحوير الوراثي (GMOs) في المحاصيل الزراعية: الأهداف، المخاطر، الفرص. **العلاقة بين التكنولوجيا الحيوية وتحقيق الأمن الغذائي في إطار الاستدامة.**
الأسبوع12	إدارة جودة المنتجات البستانية من الحقل إلى المستهلك. تطبيقات التقنيات الحديثة في مراقبة صحة المنتجات النباتية.
الأسبوع13	مفهوم الوقاية الزراعية كمدخل لضمان جودة وسلامة المنتجات الزراعية. تأثير الإدارة المتكاملة للآفات (IPM) على تقليل بقايا المبيدات في المنتجات. كيف تساهم الممارسات الوقائية السليمة في الحفاظ على خصائص المنتج (اللون، القوام، النكهة، الخلو من الملوثات).
الأسبوع14	أنواع المبيدات الزراعية وتأثيراتها المباشرة على جودة المنتج الزراعي. طرق تقليل بقايا المبيدات في المنتجات الغذائية (الغسل، المعاملات الحرارية، التقنيات الحيوية). التشريعات والضوابط المعتمدة للحد من بقايا المبيدات في الأغذية) المواصفات القياسية، الممارسات الزراعية الجيدة.(GAP العلاقة بين الاستدامة البيئية وسلامة المنتج الغذائي في استخدام المبيدات.
الأسبوع15	إدارة الموارد الطبيعية (ماء، تربة، طاقة) لضمان منتجات زراعية صحية وآمنة. تأثير الاستدامة في الممارسات الزراعية على صحة المنتجات الغذائية (التقنيات منخفضة الأثر البيئي). الأمن الغذائي المستدام: العلاقة بين (صحة المنتج – حماية البيئة – الحفاظ على الموارد). أمثلة تطبيقية (مشاريع دولية، حالة دراسية من العراق).
الأسبوع16	**Preparatory week before the final Exam**

المنهاج الاسبوعي للتطبيق العملي	
	Material Covered
الأسبوع1	جولة تعريفية على معمل الأغذية (أو شرح نظري مدعوم بالصور/فيديو) + مناقشة المهارات العملية الأساسية
الأسبوع2	تجربة حفظ الأغذية بالتجفيف (باستخدام خضروات أو فواكه محلية)
الأسبوع3	تجربة الحفظ بالملح أو السكر (مربى أو مخلل)
الأسبوع4	استخلاص الزيت من بذور السمسم (الطحينية)
الأسبوع5	تقييم الحسي لعصير طبيعي أو منتج بستني محفوظ
الأسبوع 6	معاينة لمنتجات لحوم أو ألبان محفوظة (تحليل حسي + علامات التلف)
الأسبوع7	تطبيق عملي في قراءة البطاقة الغذائية والبيانات الصحية للمنتجات المعلبة
الأسبوع8	تحليل وفحص بصري لبقايا التلوث في منتج نباتي (مقارنة منتجات من السوق)
الأسبوع9	دراسة حالة عن منتج وراثي معدل (عرض فيديو أو كتيب + مناقشة علمية)
الأسبوع10	زيارة علمية الى احد معامل الأغذية او الالبان في المدينة
الأسبوع11	تطبيق نظري-عملي لتصنيف أنواع فساد الأغذية النباتية والحيوانية
الأسبوع12	اختبار تفاعلي: ربط طرق الحفظ بالتأثير على البيئة (منظور استدامة)
الأسبوع13	نموذج لمراقبة الجودة في سلسلة الإنتاج (من الحقل إلى المستهلك)
الأسبوع14	عرض مشاريع مصغرة من الطلاب (مثال: فكرة منتج غذائي آمن + تغليفه)
الأسبوع15	اختبار عملي ختامي + تقويم ذاتي للمادة العملية

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	N.A.	-
Recommended Texts	- مبادئ الصناعات الغذائية - صحة الأغذية محاضرات مطبوعة -	Yes
Websites		

مخطط الدرجات				
Group		التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)		امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
		جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
		جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
		متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
		مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)		راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
		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.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	تكنلوجيا انتاج زراعي			**Module Delivery**	
Module Type	**Core learning activity**			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☒ Practical ☐ Seminar	
Module Code	APT2140				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	UG11		**Semester of Delivery**		3
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986		**College**	**AGFO1964**	
Module Leader	zwaid fathiy abd Omar Dheyaa Mohammed Asmaa Mohammed Adil Moyassar Mohammed Aziz Yousif Yakoub Hilal Taha Mohammed Taki Firas Kadhim Dawood Aljuboori Khaled Anwer Khaled ALKHALED wisam yako aziz masso Sumood Husain Ai Al-Hadedy		**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	**Professor** **Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**		Ph.D. **MSc.**
Module Tutor	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Peer Reviewer Name	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Scientific Committee Approval Date	1/9/2025		**Version Number**	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	BSS1050	**Semester**	2
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1- تقديم المفاهيم الأساسية والمبادئ التي تقوم عليها تقنيات وطرق تربية الحيوانات الزراعية لتحسين الإنتاجية، وترسيخ قيم التعامل الأخلاقي والامن مع الحيوانات لضمان سلمة وصحة المستهلك. 2- تعريف الطالب بانواع الحيوانات الزراعية وتصنيفها وتعزيز مهارات الطلبة في العمليات الحقلية المتعلقة بحيوانات المزرعة وحل المشكلات في مجال الإنتاج الحيواني 3- تزويد الطالب بالمعرفة الاساسية في البستنة وانواع النباتات البستنية من فاكهة وخضر ونباتات زينة واعداد التربة وتقنيات الري الحديثة ومكافحة الافات والامراض مما يمكنه من فهم جميع مراحل الانتاج . 4- تشمل اساسيات تغذية النبات والتركيز على التقنيات الحديثة الزراعة المائية والزراعة المحمية وعمليات مابعد الحصاد والتسويق مما يمنح الطالب رؤية شاملة للعملية الانتاجية .	أهداف المادة الدراسية
سيكون الطالب قادرا على: LO#1: التعرف على انواع الحيوانات الاقتصادية ومراحل ودورات انتاجها وينمي ويطبق القدرات المعرفية والوجدانية المرتبطة بالانتاج الحيواني. LO#2: . اكتساب لمهارات العملية في انشاء وادارة الحقول ورعاية الحيوانات والتعامل مع السجلات الانتاجية. باستخدام التقنيات الحديثة. LO#3: التعرف على اسس الانتاج للنباتات بدءا من خصائص التربة وتغذية النبات وصولا الى اتقان طرق الاكثار والعناية بالنباتات LO#4: اكتساب المهارات للانتاج من المزرعة الى السوق وفهم عمليات مابعد الحصاد والتسويق لضمان جودة المحصول وقيمته الاقتصادية .	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
. يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري تعريف الطالب بالأهمية الاقتصادية للثروة الحيوانية وأنواع وتصنيف الحيوانات والعمليات الحقلية والإدارية والفنية للمزارع الحيوانية لاعداد مهندسين زراعيين متخصصين قادرين على التعامل مع مشاكل الإنتاج الحيواني باستخدام القنيات الحديثة. يوفر للطالب رؤية شاملة لجميع مراحل انتاج النباتات من اعداد التربة وتقنيات الري والزراعة الحديثة واكثار النباتات والعناية بها وادارة مابعد الحصاد .	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
1 .محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2 .الحوار والمناقشة 3 .دراسة الحالة 4 .التجارب الصفية 5 .الزيارات المصغرة الواقعية او الافتراضية	الاستراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
	125		الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	Projects/ Practical	3	10% (10)	5, 10 and 14	All
	Report	1	10% (10)	14	LO#1, LO#2 and LO#4
Summative assessment	**Midterm Exam**	3hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2 and LO#3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	أساسيات انتاج النباتات البستنية تعريف البستنة، أهميتها، وأقسامها الرئيسية (خضروات، فواكه، نباتات الزينة)
Week 2	تقنيات الزراعة الحديثة ا لزراعة المحمية اهميتها وانواع البيوت المحمية ومفهوم الزراعة المائية وانواعها
Week 3	طرق اكثار النباتات الاكثار الجنسي والاكثار الخضري وزراعة الانسجة
Week 4	تقليم الاشجار والنباتات اهداف التقليم وانواع التقليم والمواعيد المناسبة
Week 5	الافات والامراض ومكافحتها وحصاد وتسويق المنتجات البستانية
Week 6	تعريف المحاصيل الحقلية، أنواع المحاصيل الحقلية، أقسام علم المحاصيل الحقلية، أهمية المحاصيل الحقلية في توفير الأمن الغذائي.
Week 7	العوامل البيئية في العراق وفي العالم وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية ، الموقع والسطح ، المناخ ، التربة ، الثروة المائية. Mid-term Exam
Week 8	تقسيم المحاصيل الحقلية ، حسب دورة الحياة .
Week 9	المحاصيل الرئيسية في العالم والعراق .
Week 10	الدورات الزراعية، الطرق الحديثة في إدارة المحاصيل الحقلية
Week 11	الأهمية الاقتصادية للثروة الحيوانية ، التحديات والافاق المستقبلية للتوسع بالإنتاج
Week 12	أنواع الماشية، ابقار الحليب ، ابقار اللحم، الابقار ثنائية الغرض ، الابقار العراقية وتنشئة العجلات
Week 13	سلالات الأغنام والماعز العالمية والمحلية وطرق تأسيس قطعان الأغنام.
Week 14	الدواجن واهميتها الاقتصادية وشروط انشاء وأنواع مزارع الدواجن وتصنيف سلالات الدجاج
Week 15	الجاموس ، المميزات العامة للجاموس وأنواع الجاموس
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

المنهاج الاسبوعي للتطبيق العملي	
	Material Covered
Week 1	زيارة ميدانية للمنشات البستنية والتعرف على المنشات البستنية
Week 2	التعرف على الادوات والمعدات الاساسية واعداد خلطات تربة مناسبة للزراعة
Week 3	تطبيق عملي لطرق اكثار النباتات زراعة البذور والعقل
Week 4	القيام بعملية تقليم لبعض النباتات والاشجار والتعرف على اهداف كل نوع من التقليم
Week 5	تحديد علامات النضج لبعض المحاصيل مثل الطماطم او الخيار والقيام بعملية حصاد المحصول
Week 6	عمليات خدمة المحصول (تحضير الأرض – البذار – مكافحة الآفات – الري – الحصاد – عمليات ما بعد الحصاد)
Week 7	الوصف النباتي لأهم المحاصيل الحقلية
Week 8	تصميم الدورات الزراعية وأنواعها.
Week 9	الطرق الحديثة في إدارة المحاصيل الحقلية وإستخدام الزراعة الذكية
Week 10	كيفية التعامل مع التغير المناخي في إنتاج المحاصيل الحقلية.
Week 11	العمليات الحقلية المشتركة في حقول الإنتاج الحيواني
Week 12	الحلابة، طرق الحلابة
Week 13	رضاعة ورعاية الحيوانات الصغيرة وطرق الفطام
Week 14	مساكن الحيوانات وطرق انشائها
Week 15	أنواع السجلات وطرق تنظيمها واهميتها في إدارة المشاريع الانتاجية

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	N.A.	-
Recommended Texts	- مبادئ الإنتاج الحيواني - مبادئ البستنة - أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية النظري والعملي	yes
Websites		

مخطط الدرجات				
Group		التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)		امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
		جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
		جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
		متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
		مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)		راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
		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.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

جامعة المنصورة
كلية الزراعة والغابات
قسم الانتاج الحيواني

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	جرائم نظام البعث في العراق			**Module Delivery**	
Module Type	أنشطة التعلم الأساسية			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	UOM2050				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	UG11	**Semester of Delivery**		3	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	**College**	AGFO1964		
Module Leader	zwaid fathiy abd Omar Dheyaa Mohammed Asmaa Mohammed Adil Moyassar Mohammed Aziz Yousif Yakoub Hilal Taha Mohammed Taki Firas Kadhim Dawood Aljuboori Khaled Anwer Khaled ALKHALED wisam yako aziz masso Sumood Husain Ai Al-Hadedy	**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq		
Module Leader's Acad. Title	Professor Assistant Professor	**Module Leader's Qualification**		Ph.D. M.Sc.	
Module Tutor	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Peer Reviewer Name	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Scientific Committee Approval Date	1/9/2025	**Version Number**		1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. ان يعرف المتعلم ما هي الجريمة وما هي انواعها 2. ان يكون المتعلم قادراً على شرح وتوضيح الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق 3. ان يطلع الطلبة على القوانين الدولية والمحلية التي تجرم الافعال التي قام بها نظام البعث في العراق 4. ادراك الطالب لحجم الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق من خلال تسلط الضوء على تلك الجرائم 5. ان يكون المتعلم قادراً على اعطاء الامثلة على تلك الجرائم واماكن حدوثها. 6. ان يعرف المتعلم الاثار النفسية والاجتماعية للجرائم التي ارتكبها نظام البعث على شخصية المواطن العراقي 7. ان يعرف المتعلم الاثار البيئية للجرائم التي ارتكبها نظام البعث على بيئة العراق 8. ان يعرف المتعلم المقابر التي خلفها نظام البعث البائد مع تحديد موقها وزمن حدوثها
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	سيكون الطالب قادرا على: LO#1: فهم الجرائم وتحديدها. LO#2: إدراك أبعاد الجرائم وآثارها. LO#3: الإطار القانوني للجرائم. LO#4: توثيق الجرائم.
المحتويات الإرشادية	.يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري إثراء الطالب بالمعرفة المتعلقة بفهم الجريمة وأنواعها، مع التركيز على الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق. التعمق في حجم الجرائم التي ارتكبها النظام، مع إعطاء أمثلة وتحديد أماكن حدوثها، وفهم آثارها النفسية والاجتماعية والبيئيةكما يطلع على القوانين المحلية والدولية التي تجرّم هذه الأفعال والتعرف على المقابر الجماعية التي خلفها النظام وتحديد مواقعها وأزمنة حدوثها. Total hrs = 32 = SSWL - (Exam hrs) = 32-2 = 30 hrs (Time table 2hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1 .محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2 .الحوار والمناقشة 3 .تعيين التقارير 4 .الاختبارات 5 .تكليف بالعمل الجماعي للكشف عن المهارات القيادية

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	32	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	18	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Assignments	2	20% (20)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	Projects / Lab.	-	-	-	-
	Report	1	10% (10)	14	LO#1, LO#2 and LO#4
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2 and LO#3
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Material Covered	
مفهوم الجرائم و اقسامها	الاسبوع1
جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية لعام 2005	الاسبوع2
عسكرة المجتمع	الاسبوع3
موقف نظام البعث من الدين وانتهاكاته للقوانين العراقية	الاسبوع4
بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث البائد	الاسبوع5
اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث في العراق	الاسبوع6
امتحان نصف	الاسبوع7
الجرائم البيئية لنظام البعث	الاسبوع8
1.التلوث الحربي و الاشعاعي و انفجار الالغام 2.تدمير المدن و القرى (سياسية الارض المحروقة)	الاسبوع9
تجفيف الاهوار في جنوب العراق وتجريف البساتين والنخيل والاشجار والمزروعات	الاسبوع10
جرائم المقابر الجماعية، احداث عام 1963 وعلاقتها بالمقابر الجماعية	الاسبوع11
1- احداث عام 1979 الى 1988 وعلاقتها بالمقابر الجماعية 2- احداث عام 1987الى 1988 وعلاقتها بالمقابر الجماعية	الاسبوع12
احداث الانتفاضة الشعبانية عام 1991وعلاقتها بالمقابر الجماعية	الاسبوع13
التصنيف الزمني للمقابر الجماعية و الابادة الجماعية في العراق 1963 الى 2003	الاسبوع14
1: المقابر الجماعية ضد الاكراد 1983 2:مجزرة الانفال 1987-1988 3:مقابر الانتفاضة الشعبانية في العراق 1991	الاسبوع15
أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع16

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**Text**	
نعم	**جرائم نظام البعث في العراق ، 2023**	النصوص المطلوبة
كلا	1- احسان هندي ، الاحتلال الحربي. 2- جندي عبدالملك ، الموسوعة الجنائية 3- المقابر الجماعية في العراق لمنظمة هيومن رايت ووتش 4- مجلة حقوق الانسان والحريات العامة. 5- انطونيو كاسيزي، القانون الجنائي الدولي.	النصوص الموصى بها
المركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف https://iraqicenter-fdec.org/archives/5146		مواقع الويب

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.

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	إحصاء زراعي			**Module Delivery**	
Module Type	**Core learning activity**			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	**AGS1060**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986		**College**	AGFO1964	
Module Leader	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد ثقي الجبوري د فراس كاظم داوود خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي		**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor **Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**	Ph.D. **MSc**.	
Module Tutor	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Peer Reviewer Name	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Scientific Committee Approval Date	1/2/2026		**Version Number**	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف المادة الدراسية	1. يعرف علم الإحصاء وانواعه كما يفرق بين الاحصاء الوصفي والاحصاء الاستنتاجي او الاستدلالي 2. يشرح ماهي المتغيرات الوصفية كما يتعرف على الفرق بين العينة والمجتمع 3. ينظم ويرسم جدول التوزيع التكراري والتعرف على اجزاه 4. ينظم جدول التوزيع التكراري النسبي والتجميع التصاعدي والتنازلي 5. يقوم بإيجاد الوسط الحسابي – ويتعرف على خواص الوسط الحسابي 6. يعمل على كيفية إيجاد المدى والانحراف المتوسط والتباين والانحراف القياسي
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO#1: القدرة على تجميع البيانات وتصنيفها، وتقديمها باستخدام الجداول والرسوم البيانية LO#2: القدرة على حساب الإحصائيات الوصفية للبيانات الرقمية. LO#3: القدرة على بناء الفرضيات واختبارها، والقدرة على إجراء استنتاجات إحصائية. LO#4: القدرة على بناء علاقة بين البيانات باستخدام الإحصائيات وتفسيرها من أجل اتخاذ القرارات.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: إثراء الطالب بالمعرفة فيما يتعلق بأجراء وتفيد العملية الاحصائية الزراعية، فضلا التعرف على كيفية قياس مقايس التمركز والتوسط والتشتت وكيفية توظيفها لتطوير العمل في مجال علوم الهندسة الزراعية وأساليب تنفيذ التجارب العمية بصورة صحيحه للوصول الى كمية الحاصل والنوعية Total hrs = 125 = SSWL - (Exam hrs) = 125-3= 122 (Time table hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1 .محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2 .الحوار والمناقشة 3 .تعيين التقارير 4 .الاختبارات 5. عرض نماذج لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	47	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

تقييم المادة الدراسية

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

المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الأسبوع 1	مقدمة عن طبيعة علم الإحصاء واهم اقسام علم الإحصاء - طبيعة البيانات والرموز الإحصائية
الاسبوع2	طبيعة البيانات الإحصائية – الفرق بين المتغيرات الكمية والوصفية مع إعطاء امثلة لكل نوع
الاسبوع3	الفرق بين المجتمع والعينة مع حل امثلة رياضية
الاسبوع4	العرض الجدولي والتمثيل البياني - جدول التوزيع التكراري – كيفية عمل فئات وإيجاد طول الفئة
الاسبوع5	التوزيعات المتجمعة – جدول التوزيع التكراري التجميعي التنازلي - المنحني التكراري - التمثيل البياني لجدول التوزيع التكراري التجميعي
الاسبوع6	مقاييس التوسط والتمركز - الوسط الحسابي - الوسط الهندسي
الاسبوع7	مقاييس التوسط والتمركز - الوسط التوافقي- الوسط التربيعي - الوسيط – المنوال
الأسبوع 8	مقاييس التشتت او الاختلاف - المدى - الانحراف المتوسط - التباين والانحراف القياسي
الاسبوع9	مقاييس تشتت او الاختلاف - اهم خواص التباين او الانحراف القياسي - الخطأ القياسي - الدرجة القياسية
الاسبوع10	مبادئ نظرية الاحتمال – المضروب – التباديل – التوافيق - التجربة العشوائية
الاسبوع11	التوزيعات الاحتمالية المتقطعة - توزيع ذي الحدين - خواص توزيع ذي الحدين
الاسبوع12	اختبار الفرضيات - الفرضية الإحصائية - فرضية العدم – الفرضية البديلة
الاسبوع13	أنواع الخطأ - الخطوات العامة في اختبار الفرضيات
الاسبوع14	اختبار T واختبار Z
الاسبوع15	الارتباط البسيط والانحدار ومعامل الارتباط
الاسبوع16	امتحان نهائي

المنهاج الاسبوعي العملي	
	Material Covered
الأسبوع 1	طبيعة البيانات الإحصائية
الاسبوع2	طبيعة البيانات الإحصائية
الاسبوع3	تطبيقات في الرموز الإحصائية
الاسبوع4	تطبيقات في التمثيل البياني والعرض الجدولي
الاسبوع5	تطبيقات في التمثيل البياني والعرض الجدولي
الاسبوع6	تطبيقات في مقاييس التوسط والتمركز -
الاسبوع7	تطبيقات في مقاييس التوسط والتمركز -
الأسبوع 8	تطبيقات في مقياس التشتت والاختلاف
الاسبوع9	تطبيقات في مقياس التشتت والاختلاف
الاسبوع10	امتحان نصفي
الاسبوع11	تطبيقات في نظرية الاحتمالات
الاسبوع12	تطبيقات في الاختبارات الإحصائية
الاسبوع13	تطبيقات في الاختبارات الإحصائية
الاسبوع14	تحليل بيانات معامل الارتباط
الاسبوع15	امتحان نهائي

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	المدخل الى علم الإحصاء - مبادى علم الإحصاء	Yes
Recommended Texts	كتاب علم الإحصاء وأساليب علم الاحصاء	No
Websites	https://www.udemy.com/course/bmwqjwxb/?srsltid=AfmBOooesbV6jEmBd_tAQSa288D_ _QY0Hc1yK1i3seCLaNtYAT4ckpyn	

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.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	تقانات تسويق زراعي			**Module Delivery**	
Module Type	**Core learning activity**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	AMT1100				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986		**College**	AGFO1964	
Module Leader	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داوود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياقوعزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي		**e-mail**	**zu-kh1985@uomosul.edu.iq** **dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq** **asmaama@uomosul.edu.iq** **moyassar_aziz@uomosul.edu.iq** Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq **tahataqi@uomosul.edu.iq** **firasaljuboori@uomosul.edu.iq** **khalid.anwar31@uomosul.edu.iq** **wisam_yako@uomosul.edu.iq** **sumod_husain@uomosul.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	Professor **Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**	**Ph.D.** **MSc.**	
Module Tutor	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Peer Reviewer Name	N.A.		**e-mail**	N.A.	
Scientific Committee Approval Date	1/2/2026		**Version Number**	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف المادة الدراسية	1- يحصل الطالب على فهم أساسي لنظام تسويق الأغذية في الدولة. 2- يصف الطالب سلسلة التسويق الزراعي. 3- يحدد الطالب المبادئ الاقتصادية المختلفة وكيفية ارتباطها بالتسويق الزراعي. 4- يناقش الطالب الطلب الاستهلاكي وتأثير التسويق على الطلب الاستهلاكي. 5- يناقش الطالب المنتجات المتخصصة والمنتجات ذات القيمة المضافة. 6- يفهم الطالب أهمية التعاونيات الزراعية. 7- يصف الطالب هيكل التسويق الزراعي. 8- يضع الطالب خطة تسويق لمنتج زراعي.

مخرجات التعلم للمادة الدراسية	.سيكون الطالب قادرا على: LO#1: شرح الوظائف التسويقية الأساسية للشراء والبيع والنقل والتخزين والتمويل والتوحيد والتسعير وتحمل المخاطر. LO#2: تطبيق المبادئ الاقتصادية على تسويق المنتجات الزراعية. LO#3: تحديد البدائل في تسويق السلع/المنتجات الزراعية. LO#4: دراسة بنية الأسواق الزراعية.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري تطوير مهارات الإدارة الصحيحة للتسويق الزراعي في الاختصاص الدقيق وتحديد الوسائل المناسبة لتسويق المنتجات الزراعية بأسرع وقت واعلى كفاءة تسويقية واقل التكاليف ، والعمل على نقل السلع الزراعية بطرق النقل الجيدة والسريعة لضمان النقل بأسرع الاوقات لان المحاصيل الزراعية تكون عرضة للتلف السريع اذا لم يتم نقلها وخزنها بطرق التخزين المختلفة ،والعمل على تعبئة المنتجات الزراعية في علب زجاجية او كارتونية او بلاستيكية او خشبية . وسيتم التطرق الى اهم الوسائل الحديثة للتسوق كالعمل بالتسويق الالكتروني عبر شبكة الانترنت .وكذلك تعريف الطلاب كيفية التسوق عمليا عن طريق الزيارة لاماكن التسويق بالجملة وتعليم الطلاب كيف يعمل التاجر او الوسيط بالتسوق . Total hrs = 32 = SSWL - (Exam hrs) = 32 - 2 = 30 hr (Time table hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1 .محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2 .الحوار والمناقشة 3 .تعيين التقارير 4 .الاختبارات 5-عرض نماذج لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	32	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	93	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	4,6,9	LO#2, LO#4
	Home Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO#1, LO#4

	Collage Assignments	1	5% (5)	10 and 11	LO#3
	Report	1	10% (10)	13	LO#4
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الأسبوع 1	مقدمة ونظرة عامة على المقرر؛ أنواع الأسواق، دور التسويق الزراعي في التنمية الاقتصادية.
الأسبوع 2	نظام التسويق الزراعي، إنتاجية نظام التسويق.
الأسبوع 3	تحليل نظام التسويق الزراعي وأساليبه.
الأسبوع 4	منظمات السوق
الأسبوع 5	أدوات التسويق
الأسبوع 6	كفاءة السوق والهوامش والتكاليف
الأسبوع 7	امتحان فصل.
الأسبوع 8	التسويق الزراعي في العراق.
الأسبوع 9	مشاكل التسويق الزراعي والحلول.
الأسبوع 10	دور القطاع الخاص والعام في التسويق الزراعي.
الأسبوع 11	خدمات التسويق الحكومية، نظام معلومات التسويق الزراعي.
الأسبوع 12	خدمات الإرشاد الزراعي، تشريعات التسويق، أسعار المنتجات الزراعية، سياسة أسعار المنتجات الزراعية في العراق، أسواق الجملة للمنتجات الزراعية.
الأسبوع 13	تطور وخصائص أسواق الجملة، تسويق السلع في العراق.
الأسبوع 14	التسويق الزراعي الدولي
الأسبوع 15	أساليب التصدير، عملية التصدير، منظمة التجارة العالمية وتطبيقها في العراق.
الأسبوع 16	تحضير الطالب للامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Principles of Agricultural Marketing, Abu Saeed Al-Duwaihji, Al-Hamid Publishing House, 2001, Amman.	Yes
Recommended Texts	– Ali Faleh Al-Zaib, "Marketing Management - A Strategic Applied Perspective," Dar Al-Yazouri Scientific, 2019. - Ali Faleh Al-Zouaib, "Marketing Communications: An Applied Methodological Approach," 9th Edition, Dar Al-Masiriya for Publishing and Distribution, Amman-Jordan, 2191 – Issa Hammoud Al-Hassan, "Commercial Promotion of Goods and Services," 9th edition, Zahran Publishing and Distribution House, Oman, .2191 - Ghassan Qasim Daoud Al-Almi, "Marketing Management New Ideas and Directions," 9th edition, Safaa Publishing House. Distribution, Amman	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 (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.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية				
عنوان المقرر	**تنمية مستدامة**		تقديم المقرر	**نظري** ☒ **محاضرة** ☐ **مختبر** ☐ **درس تطبيقي / إرشادي** ☐ **عملي** ☐ **حلقة دراسية** ☒
نوع المقرر	**النشاط التعليمي الاساسي**			
رمز المقرر	**SUD1090**			
عدد الوحدات	**5**			
الساعات المجدولة	**125**			
مستوى المقرر	1	الفصل الدراسي	2	
القسم المسؤول	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	الكلية	AGFO1964	
رئيس القسم	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داوود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياكو عزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي	الايميل	**zu-kh1985@uomosul.edu.iq** **dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq** **asmaama@uomosul.edu.iq** **moyassar_aziz@uomosul.edu.iq** Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq **tahataqi@uomosul.edu.iq** **firasaljuboori@uomosul.edu.iq** **khalid.anwar31@uomosul.edu.iq** **wisam_yako@uomosul.edu.iq** **sumod_husain@uomosul.edu.iq**		
اللقب العلمي لرئيس القسم	أستاذ دكتور استا مساعد دكتور	شهادة رئيس القسم	**دكتوراة** **ماجستير**	
مدرس المادة	N.A.	الايميل	N.A.	
اسم التدريسي المساعد	N.A.	الايميل	N.A.	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	15/10/2024	رقم الجلسة	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
المقرر السابق	None	الفصل الدراسي	
المقرر المتزامن	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. فهم مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها المختلفة. 2. تحليل تأثير التغيرات البيئية والاجتماعية على تحقيق الاستدامة. 3. دراسة دور السياسات الحكومية والابتكار في دعم التنمية المستدامة. 4. تعزيز الوعي بأهمية تحقيق العدالة الاجتماعية ضمن أهداف الاستدامة.

مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO#1: كيف يمكن دمج اعتبارات الاستدامة في الأنشطة اليومية وعمليات صنع القرار للأفراد والمجتمعات. LO#2: كيف يمكن تعديل/صقل أدوات وأساليب التنمية المستدامة الحالية وفقًا لذلك مع كيفية تصميم مقياس أداء الاستدامة لتقييم التأثير على التنمية المستدامة للمجتمع. LO#3: كيفية تصميم أنظمة ردود الفعل التي يمكنها إعادة ضبط مسارات العمليات والإجراءات لضمان النجاح في تنفيذ مبادرات التنمية المستدامة. LO#4: كيفية تمكين المجتمعات من تحديد أهداف الاستدامة باستخدام المقاييس المناسبة.
المحتويات الإرشادية	سيتم تطوير الأساس النظري والمعرفي لمفهوم التنمية المستدامة واكتساب فهم تجريبي للتحديات العالمية الناشئة لأنظمة الحوكمة البيئية والمجتمعية المستدامة من خلال المحاضرات النظرية في الاسابيع الخمسة عشر، ومن خلال التركيز على حلقات دراسية مرتبطة بالتنمية المستدامة ومحاكاة تجارب الدول الناجحة سيتم تحسين قدرة المجتمعات والطلبة ورفع دورهم البحثي وتطورهم في إنشاء روابط المعلومات الضرورية وحلقات التغذية الراجعة داخل النظام للسماح لممثلي النظام بامتلاك فهم سليم لتطوير حلول مستدامة. وهذا من شأنه أن يمكّن من تصور العوامل المختلفة التي تؤثر على الاستدامة واقتراح خطة عمل لبناء مجتمعات مستدامة. Total hrs = 62 = SSWL - (Exam hrs) = 62-2= 60 (Time table hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1 .محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2 .الحوار والمناقشة 3 .تعيين التقارير 4 .الاختبارات 5 .عرض نماذج لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	62	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
	125		الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
		العدد	الوزن (العلامات)	الأسبوع المحدد	مخرجات التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	اختبارات قصيرة	3	15% (15)	3, 9 ,11	LO#1, LO#2, LO#3 and LO#4
	واجب صفي	2	10% (10)	2 and 12	LO#1 and LO#3
	مشروع	1	10% (10)	Continuous	All
	تقرير	1	5% (5)	14	LO#4
التقييم النهائي	امتحان نصفي	2hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2
	امتحان نهائي	3hr	50% (50)	16	All
التقييم الكلي			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المنهاج الدراسي	
مقدمة في التنمية المستدامة	الأسبوع 1
الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة	الأسبوع 2
تاريخ وتطور مفهوم التنمية المستدامة	الأسبوع 3
أهداف التنمية المستدامة (SDGs)	الأسبوع 4
الاستدامة في إدارة الموارد الطبيعية	الأسبوع 5
التغير المناخي وتأثيره على التنمية المستدامة	الأسبوع 6
الامتحان النصفي	الأسبوع 7
دور التعليم والوعي في تحقيق التنمية المستدامة	الأسبوع 8
الطاقة المتجددة والاستدامة	الأسبوع 9
الاستدامة في القطاع الزراعي والغذائي	الأسبوع 10
السياسات الحكومية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة	الأسبوع 11
الابتكار والتكنولوجيا في دعم الاستدامة	الأسبوع 12
العدالة الاجتماعية والمساواة في التنمية المستدامة	الأسبوع 13
التحديات العالمية التي تواجه التنمية المستدامة	الأسبوع 14
مستقبل التنمية المستدامة	الأسبوع 15
التهيئة للامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للحلقات النقاشية	
Material Covered	
• تحليل التحديات والفرص في التنمية البيئية المستدامة.	الأسبوع 1
• تحليل دور التكنولوجيا في تعزيز الاستدامة.	الأسبوع 2
• ورشة حول تطبيقات الاستدامة في المشاريع المحلية.	الأسبوع 3
• **هولندا: الزراعة الدائرية في قطاع الألبان**، إعادة استخدام المخلفات الحيوانية في إنتاج الطاقة والبيوبلاستيك، باستخدام تقنية مفاعلات حيوية متكاملة مع أجهزة استشعارIoT	الأسبوع 4
• **مشروع "المراعي الذكية" في منغوليا، أنظمة** الرعي الدوار المعتمدة على المراقبة الفضائية، لاستعادة 15% من المراعي المتدهورة سنويًا	الأسبوع 5

الأسبوع 6	• **مشروع الأرز المكثّف في مدغشقر**، تطبيق نظام SRI (نظام تكثيف الأرز) لزيادة الإنتاج 50% مع توفير المياه ضمن **جغرافيا** :مناطق الأراضي المرتفعة في أنتاناناريفو
الأسبوع 7	• **مزارع التنمية المستدامة الذكية في إثيوبيا**، دمج الزراعة الحافظة مع أنظمة الإنذار المبكر للجفاف: لزيادة مقاومة المحاصيل بنسبة 40% في مناطق تيغراي.
الأسبوع 8	• **البرازيل: نموذج الزراعة منخفضة الكربون (ABC Program)**، خفض انبعاثات الميثان 38% عبر إدارة مخلفات الماشية المتكاملة
الأسبوع 9	• **الصين: إعادة تأهيل هضبة اللوس**، أكبر مشروع ترميم إيكولوجي (مساحة 35,000 كم²)، باستخدام المصاطب المدرجة + الحصاد المائي + التشجير الانتقائي.
الأسبوع 10	• **الاردن: مشروع "التقنين المائي"**، تقنية الري بالتنقيط الدقيق مع تحليل البيانات الضخمة، من خلال خفض استهلاك المياه 70% في زراعة الخضروات.
الأسبوع 11	• **زامبيا: الزراعة الحافظة مع منظمة الفاو**، عدم الحرث + التغطية الدائمة + التناوب المحصولي، لزيادة إنتاج الذرة 120% في 5 سنوات
الأسبوع 12	• **مشروع "واحة النخيل" في المغرب**، مكافحة التصحر عبر أنظمة الري بالتنقيط الشمسي.
الأسبوع 13	• **البرنامج الإفريقي للأراضي الجافة (السنغال)**، زراعة الذرة الرفيعة المقاومة للملوحة مع حصاد الضباب، لخفض هجرة الشباب الريفي 55%
الأسبوع 14	• **مشروع "الاستزراع التكاملي" في دلتا النيجر**، تربية الأسماك مع زراعة الأرز في نفس المسطح المائي، لزيادة الدخل 300% مع تحسين الخصوبة الحيوية
الأسبوع 15	• عرض المشاريع والمناقشات

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر بالكلية؟	النص	
لا	Omar bin Akhdar Khalfawi "Sustainable Development" عمر بن اخضر خلفاوي " التنمية المستدامة"	النصوص المطلوبة
	Abdullah bin Abdulrahman Al-Baridi "Sustainable Development: An Integrated Approach to Sustainability Concepts and Applications" عبدالله بن عبد الرحمن البريدي " التنمية المستدامة : مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها"	النصوص الموصى بها
		الموقع الالكتروني

مخطط الدرجات			
Group	التقدير	**Marks %**	**التعريف**
درجة النجاح **(50 - 100)**	امتياز	90 - 100	**أداء متميز**
	جيد جدا	80 - 89	**أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء**
	جيد	70 - 79	**عمل سليم مع أخطاء ملحوظة**
	متوسط	60 - 69	**مقبول ولكن مع قصور كبير**
	مقبول	50 - 59	**العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير**
درجة الرسوب **(0 – 49)**	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	**يتطلب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان**
	راسب	(0-44)	**يتطلب قدرًا كبيرًا من العمل**

ملاحظة :سيتم تقريب الدرجات التي تحتوي على فواصل عشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب درجة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقريب درجة 54.4 إلى 54). تمتلك الجامعة سياسة بعدم التنازل عن "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد الذي سيطرأ على الدرجات التي منحها المراجع الأصلي هو التقريب التلقائي كما هو موضح أعلاه.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة			
تسليم الوحدة		عنوان الوحدة	التنوع البيولوجي
☒النظرية ☐محاضرة ☒مختبر ☐البرنامج التعليمي ☐عملي ☐ندوة		نوع الوحدة	نشاط التعلم الأساسي
		رمز الوحدة	BIO1070
		نقاط ECTS	5
		SWL (ساعة/فصل دراسي)	125
2	الفصل الدراسي للتسليم	مستوى الوحدة	1
AGFO1964	كلية	قسم الإدارة	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986
zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	بريد إلكتروني	قائد الوحدة	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داوود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياقوعزيز ماسو صمود حسين علي الحديدي
دكتوراه ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ أستاذ مساعد
غير متوفر	بريد إلكتروني	مدرس الوحدة	غير متوفر
غير متوفر	بريد إلكتروني	اسم المراجع النظراء	غير متوفر
1.0	رقم الإصدار	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026 / 2 / 1

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. **تمكين الطلاب من تقدير أهمية الحفاظ على التنوع البيولوجي في معالجة التحديات البيئية وتغير المناخ.** 2. **تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية للتنوع البيولوجي ودور الكائنات الحية في النظم البيئية .**	**أهداف الوحدة**
يجب أن يكون الطالب قادرًا على: الهدف التعليمي الأول: **تحديد تصنيفات الكائنات الحية وأنماط التنوع البيولوجي في بيئات مختلفة.** الهدف التعليمي الثاني: **فهم الآليات التطورية والوراثية التي تساهم في ظهور التنوع البيولوجي بمرور الوقت.** الهدف التعليمي رقم 3: **تقييم التهديدات التي تواجه التنوع البيولوجي وتحليل تأثير الأنشطة البشرية على النظم البيئية.** الهدف التعليمي الرابع: **اقتراح استراتيجيات مناسبة للحفاظ على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.**	**نتائج التعلم للوحدة**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري تغطي الدورة المفاهيم الأساسية للتنوع البيولوجي والتصنيفات التصنيفية، وتمتد إلى دراسات النظم البيئية وطرق الحفاظ على الأنواع والموائل، مع التركيز على التهديدات الحالية والتحديات المستقبلية. إجمالي الساعات = 125 = SSWL - (ساعات الامتحان) = 63-3 = 60 ساعة (ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعًا)	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
1. **(محاضرات تفاعلية)** 2. **(التعلم القائم على المشاريع)** 3. **(دراسات الحالة)** 4. **(رحلات ميدانية)** 5. **(مناقشات وعروض جماعية)**	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
4	**حمولة العمل الآمنة المنظمة (وزن/ارتفاع)**	63	**SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي)**
4	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة (وزن/وزن)**	62	**SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي)**
125			**إجمالي نفايات العمل الآمن (ساعة/فصل دراسي)**

تقييم الوحدة

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثاني	4 و 11	%10 (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثالث	2 و 13	%10 (10)	2	واجبات بيتية	
الجميع	الجميع	%10 (10)	1	واجبات داخل الكلية	
LO#1 وLO#2 وLO#4	14	%10 (10)	1	تقرير	
LO#1 وLO#2 وLO#3	7	%10 (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	%50 (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		%100 (100 علامة)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة عن التنوع البيولوجي
الأسبوع الثاني	التصنيف والتسمية العلمية
الأسبوع الثالث	التنوع الجيني والتطور
الأسبوع الرابع	التنوع البيئي والنظم البيئية
الأسبوع الخامس	قياس التنوع البيولوجي ومؤشراته
الأسبوع السادس	العوامل المؤثرة على التنوع البيولوجي
الأسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثامن	القيمة البيئية والاقتصادية للتنوع البيولوجي
الأسبوع التاسع	التهديدات الحالية للتنوع البيولوجي
الأسبوع العاشر	استراتيجيات انقراض الأنواع والحفاظ عليها
الأسبوع الحادي عشر	التنوع البيولوجي في النظم البيئية المائية
الأسبوع الثاني عشر	التنوع البيولوجي في النظم البيئية الأرضية
الأسبوع 13	تغير المناخ وتأثيره على التنوع البيولوجي
الأسبوع 14	التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة

الأسبوع 15	إدارة الموارد الطبيعية والاستخدام المستدام
الأسبوع 16	الاتجاهات المستقبلية في تعزيز التنوع البيولوجي

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)	
	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	الاتجاهات المستقبلية في تعزيز التنوع البيولوجي
الأسبوع الثاني	جمع وتصنيف العينات النباتية والحيوانية
الأسبوع الثالث	التطبيقات العملية للتسميات العلمية في المختبر
الأسبوع الرابع	قياسات التنوع الجيني وتقنيات تحليل الحمض النووي
الأسبوع الخامس	المسح الميداني للنظم البيئية (الغابية أو الزراعية)
الأسبوع السادس	تقييم التنوع البيولوجي في عينات التربة والمياه
الأسبوع السابع	مراقبة التهديدات البيئية (مثل التلوث والغزوات البيولوجية)
الأسبوع الثامن	تحليل مجتمعي للتجمعات الحيوية
الأسبوع التاسع	تقنيات الحفظ داخل الموقع وخارجه
الأسبوع العاشر	دراسة تأثير تغير المناخ على المجتمعات الحيوية
الأسبوع الحادي عشر	زيارة ميدانية إلى المناطق ذات التنوع البيولوجي العالي
الأسبوع الثاني عشر	توثيق البيانات وتحليلها باستخدام البرامج الإحصائية
الأسبوع 13	تصميم نماذج للحفاظ على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام
الأسبوع 14	وضع خطط إدارة لحماية الأنواع
الأسبوع 15	عرض ومناقشة نتائج البحث والتقارير العملية

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
-	جاستون، ك. (2010). الفصل الثاني: التنوع البيولوجي. في كتاب ن. س. سودي وبي. آر. إيرليش، علم الأحياء الحفظي للجميع (ص. 27-43). جمعية علم الأحياء الحفظي.	النصوص المطلوبة
-		النصوص الموصى بها
		مواقع الويب

مخطط التصنيف			
تعريف	**العلامات %**	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90	**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	**ج -** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	**د -** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	**هـ -** كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	**FX –** فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	**ف –** فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بحالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة				
عنوان الوحدة	السلامة البيولوجية والأمن		تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	نشاط دعم التعلم		☒النظرية ☐محاضرة ☒مختبر ☐البرنامج التعليمي ☐عملي ☐ندوة	
رمز الوحدة	BSS1050			
نقاط ECTS	3			
SWL (ساعة/فصل دراسي)	75			
مستوى الوحدة	1	الفصل الدراسي للتسليم	2	
قسم الإدارة	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	كلية	AGFO1964	
قائد الوحدة	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داؤود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياقو عزيز صمود حسين علي الحديدي	بريد إلكتروني	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ أستاذ مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه ماجستير	
مدرس الوحدة	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	
اسم المراجع النظراء	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026 / 2 / 1	رقم الإصدار	1.0	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	ACE1020	الفصل الدراسي	1
وحدة المتطلبات المشتركة	لا أحد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. تزويد الطلاب بالمعرفة الأساسية بمبادئ السلامة البيولوجية والأمن الحيوي وتطبيقاتها العملية في المجالات الزراعية والغابات والأغذية. 2. تمكين الطلاب من تطوير المهارات اللازمة لتحديد وتقييم وإدارة المخاطر البيولوجية، وضمان حماية صحة الإنسان والبيئة والمنتجات الغذائية.	**أهداف الوحدة**
يجب أن يكون الطالب قادرًا على: الهدف التعليمي الأول: تحديد المخاطر البيولوجية الشائعة في قطاعات الزراعة والغابات والأغذية، وتقييم مستوى خطورتها. الهدف التعليمي الثاني : تطبيق مبادئ وممارسات السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي وفقًا للمعايير والمستويات الدولية المعترف بها. الهدف التعليمي رقم 3 : تصميم وتنفيذ برامج الوقاية والسيطرة على المخاطر البيولوجية في المختبرات ومرافق الإنتاج الزراعي/الغذائي. الهدف التعليمي رقم 4 : الالتزام بالاعتبارات الأخلاقية والقانونية عند التعامل مع المواد البيولوجية، وضمان الصحة العامة وحماية البيئة.	**نتائج التعلم للوحدة**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري تغطي الدورة مفاهيم السلامة والأمن الحيوي، وتقييم المخاطر، واللوائح، وتقنيات المختبرات الآمنة، مع تدريب عملي على استخدام معدات الوقاية الشخصية، والتعقيم، والتخلص من النفايات. كما تُعزز فهم الاستجابة للطوارئ وتصميم بروتوكولات الأمن الحيوي في القطاعين الزراعي والغذائي، بهدف ضمان سلامة العمال وحماية المنتجات والبيئة. إجمالي الساعات = SSWL 75 - (ساعات الامتحان) = 2-47 = 28 ساعة (ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعًا)	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
1. (محاضرات تفاعلية) 2. **(التعلم القائم على المشاريع)** 3. **(دراسات الحالة)** 4. **(ورش العمل والتدريب العملي)** **5. (مناقشات وعروض جماعية)**	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
3	**حمولة العمل الآمنة المنظمة (وزن/ارتفاع)**	47	**SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي)**
2	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة (وزن/وزن)**	28	**SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي)**
	75		**إجمالي نفايات العمل الآمن (ساعة/فصل دراسي)**

تقييم الوحدة				
نتائج التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت/الرقم**	

الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثاني	4 و 11	%10 (10)	2	**الاختبارات القصيرة**	**التقييم التكويني**
الهدف التعليمي الأول والهدف التعليمي الثالث	2 و 13	%10 (10)	2	**الواجبات المنزلية**	
الجميع	الجميع	%10 (10)	2	**مهام الكلية**	
LO#1 وLO#2 وLO#4	14	%10 (10)	1	**تقرير**	
LO#1 وLO#2 وLO#3	7	%10 (10)	ساعتان	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم التجميعي**
الجميع	16	%50 (50)	ساعتان	**الامتحان النهائي**	
		%100 (100 علامة)		**التقييم الإجمالي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي
الأسبوع الثاني	أنواع المخاطر البيولوجية في القطاعين الزراعي والغذائي
الأسبوع الثالث	تقييم المخاطر وإدارتها
الأسبوع الرابع	مستويات السلامة البيولوجية والمعايير الدولية
الأسبوع الخامس	معدات الحماية الشخصية وممارسات العمل الآمنة
الأسبوع السادس	التعقيم والتطهير والتخلص من النفايات البيولوجية
الأسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثامن	التخزين والتداول والنقل الآمن للمواد البيولوجية
الأسبوع التاسع	ممارسات المختبر الجيدة (GLP) ومعايير الجودة
الأسبوع العاشر	الأمن الحيوي في الزراعة وحماية الموارد النباتية والحيوانية
الأسبوع الحادي عشر	حالات الطوارئ والاستجابة السريعة للحوادث البيولوجية
الأسبوع الثاني عشر	اللوائح المحلية والدولية بشأن السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي
الأسبوع 13	الاعتبارات الأخلاقية والاستخدام المزدوج للتقنيات البيولوجية
الأسبوع 14	دراسات الحالة والتطبيقات العملية في السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي
الأسبوع 15	ورش عمل ومحاكاة لتصميم بروتوكول السلامة البيولوجية
الأسبوع 16	المراجعة الشاملة والتقييم النهائي

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
المواد المغطاة	
مقدمة في السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي	الأسبوع الأول
أنواع المخاطر البيولوجية في القطاعين الزراعي والغذائي	الأسبوع الثاني
تقييم المخاطر وإدارتها	الأسبوع الثالث
مستويات السلامة البيولوجية والمعايير الدولية	الأسبوع الرابع
معدات الحماية الشخصية وممارسات العمل الآمنة	الأسبوع الخامس
التعقيم والتطهير والتخلص من النفايات البيولوجية	الأسبوع السادس
التخزين والتداول والنقل الآمن للمواد البيولوجية	الأسبوع السابع
ممارسات المختبر الجيدة (GLP) ومعايير الجودة	الأسبوع الثامن
الأمن الحيوي في الزراعة وحماية الموارد النباتية والحيوانية	الأسبوع التاسع
حالات الطوارئ والاستجابة السريعة للحوادث البيولوجية	الأسبوع العاشر
اللوائح المحلية والدولية بشأن السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي	الأسبوع الحادي عشر
الاعتبارات الأخلاقية والاستخدام المزدوج للتقنيات البيولوجية	الأسبوع الثانى عشر
دراسات الحالة والتطبيقات العملية في السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي	الأسبوع 13
ورش عمل ومحاكاة لتصميم بروتوكول السلامة البيولوجية	الأسبوع 14
المراجعة الشاملة والتقييم النهائي	الأسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
-	أساسيات السلامة البيولوجية والمهنية في المختبرات والمؤسسات العلمية / وزارة التعليم العالي - جامعة الكوفة / كلية الزراعة - قسم علوم الأغذية .	النصوص المطلوبة
-	مواد التدريب والتعليم في مجال السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي/دليل إدارة المخاطر البيولوجية مايو 2020 - تم إصدار هذا الدليل بالتعاون مع وزارة التعليم العالي ووزارة الصحة العراقية .	النصوص الموصى بها
		مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات %	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	أ- ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	ب - جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	ج - جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	د - مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	هـ - كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	FX – فشل	مجموعة الفشل (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	ف – فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بحالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة		اللغة العربية 1		عنوان الوحدة	
☒ النظرية ☐ محاضرة ☐ مختبر ☐ البرنامج التعليمي ☐ عملي ☐ ندوة		أنشطة التعلم الأساسية		نوع الوحدة	
		وحدة رقم 1011		رمز الوحدة	
		2		نقاط ECTS	
		50		SWL (ساعة / فصل دراسي)	
2	الفصل الدراسي للتسليم	1		مستوى الوحدة	
AGFO1964	كلية	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986		قسم الإدارة	
zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	بريد إلكتروني	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داوو الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياقو عزيز صمود حسين علي الحديدي		قائد الوحدة	
دكتوراه ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	أستاذ أستاذ مساعد		اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	
غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر		مدرس الوحدة	
غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر		اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار	2026/2/1		تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. تعريف الطلاب بأساسيات اللغة العربية، وكسر حاجز الخجل لديهم، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم داخل الفصل وخارجه. 2. إشراكهم في مناقشات قصيرة حيث يمكنهم الكتابة أو التعبير عن أنفسهم شفويا. 3. تحسين مهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث لدى الطلبة، وتعزيز القدرة الأدبية للطلبة على تقدير أساليب اللغة وإدراك جمالها .	**أهداف الوحدة**

يجب أن يكون الطالب قادرًا على: الهدف التعليمي الأول: خلق وعي كامل حول الاستخدام الصحيح لقواعد اللغة العربية في الكتابة والتحدث. الهدف التعليمي الثاني: سيعمل الطلاب على تحسين قدرتهم على التحدث باللغة العربية من حيث الطلاقة والفهم. الهدف التعليمي رقم 3: سيقوم الطلاب بمراجعة الأشكال النحوية للغة العربية واستخدام هذه الأشكال في سياقات تواصلية محددة، والتي تشمل: الأنشطة الصفية، والواجبات المنزلية، ونصوص القراءة، والكتابة. الهدف التعليمي الرابع: سيعمل الطلاب على تعزيز قدرتهم على كتابة فقرات قصيرة وملخصات باستخدام نهج العملية .	**نتائج التعلم للوحدة**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري مقدمة في التواصل بشكل عام، واللغة العربية بشكل خاص، مع مقدمة لتصنيفات الكلمات (أقسام الكلام) في اللغة العربية (4 ساعات). شرح لكل قسم من أقسام الكلام في اللغة العربية، مثل الأسماء والضمائر والأفعال والصفات والظروف وحروف الجر والعطف والضمائر (16 ساعة). المهارات الأساسية في تعلم اللغة العربية: القراءة والكتابة، تُقدم تدريجيًا على مدار الأسابيع الماضية (6 ساعات). الجزء الأخير مخصص لجلسات تصحيح الأخطاء والتغذية الراجعة (4 ساعات) . - إجمالي الساعات = 32 = SSWL - (ساعات الامتحان) = 32 - 2 = 30 ساعة (ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعًا)	**المحتويات الإرشادية**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
1. محاضرة تفاعلية، عصف ذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات القصيرة 5. عرض أمثلة لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة .	**الاستراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)			
2		32	
1	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة (وزن/وزن)**	18	**SWL غير منظم (ساعة/ فصل دراسي)**
	50		**إجمالي SWL (ساعة/ فصل دراسي)**

تقييم الوحدة

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 ، الهدف التعليمي رقم 3	9،6،4	%15 (15)	3	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 1، الهدف التعليمي رقم 4	2 و 12	%10 (10)	2	الواجبات المنزلية	
الهدف التعليمي رقم 2	10 و 11	%5 (5)	1	مهام الكولاج	
الهدف رقم 4	13	%10 (10)	1	تقرير	
الهدف رقم 1	7	%10 (10)	ساعتين	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	%50 (50)	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		%100 (100 علامة)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	الكلام وأجزاءه
الأسبوع الثاني	علامات الترقيم
الأسبوع الثالث	الموضوع والمسند
الأسبوع الرابع	آن وأخواتها
الأسبوع الخامس	كان وأخواتها
الأسبوع السادس	قواعد كتابة الأرقام
الأسبوع السابع	امتحان نصفي
الأسبوع الثامن	سورة الفجر
الأسبوع التاسع	أهميتها وشرحها بالإضافة إلى الصور البلاغية والنحوية والدلالية
الأسبوع العاشر	الهمزة الوسطى والهمزة المتطرفة
الأسبوع الحادي عشر	الفرق بين حرف الضاد وحرف الضاد
الأسبوع الثاني عشر	الأدب نازك الملائكة ومجموعاتها
الأسبوع 13	الأساليب النثرية الجاحظ وأبو حيان التوحيدي
الأسبوع 14	الفرق بين التاء المفتوحة والتاء المغلقة
الأسبوع 15	قل ولا تقل
الأسبوع 16	إعداد الطالب للامتحان النهائي .

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	ين ذريل ، عدنان " اللغة والأسلو بدراسة " الطبعة الثانية ، 200 6	**النصوص المطلوبة**
لا	بحير ي ، سعيد حسن، "ال اساس ف يفقه اللغة العربية 20 0 0	**النصوص الموصى بها**
-		**مواقع الويب**

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات %	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	امتياز	**أ-** ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	جيد جدا	**ب -** جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	**ج-** جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	متوسط	**د -** مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	**هـ -** كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (وحدة المعالجة المركزية)	**FX** – فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	**ف** – فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بحالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم الانتاج الحيواني

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية				
عنوان الوحدة	المعلوماتية الزراعية		تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	نشاط التعلم الأساسي		☒النظرية ☐محاضرة ☒مختبر ☐البرنامج التعليمي ☐عملي ☒ندوة	
رمز الوحدة	AGI1080			
نقاط ECTS	5			
SWL (ساعة / فصل دراسي)	125			
مستوى الوحدة	1	الفصل الدراسي للتسليم		2
قسم الإدارة	HOLA1974 ، PLPR1966 ، SSWR1969 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	كلية	AGFO1964	
قائد الوحدة	**زويد فتحي عبد** عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل **ميسر محمد عزيز** **يوسف يعقوب هلال** **طه محمد تقي** **فراس كاظم داوود الجبوري** **خالد أنور خالد الخالد** **وسام ياقو عزيز** صمود حسين علي الحديدي	بريد إلكتروني	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ **أستاذ مساعد**	مؤهلات قائد الوحدة		دكتوراه ماجستير
مدرس الوحدة	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	
اسم المراجع النظراء	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026/2/1	رقم الإصدار		1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا أحد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا أحد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	1. تُعرّف هذه الوحدة الطلاب على مبادئ وتطبيقات المعلوماتية في الزراعة. سيتعلم الطلاب كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات، وتحليل البيانات، وأنظمة دعم القرار لتعزيز الإنتاجية الزراعية مع ضمان ممارسات مستدامة .

نتائج التعلم للوحدة	يجب أن يكون الطالب قادرًا على: LO#1. فهم دور تكنولوجيا المعلومات في الزراعة والغابات LO#2. تحديد التقنيات الرقمية الرئيسية للزراعة والغابات الحديثة LO#3. التعرف على المفاهيم الأساسية في أمن البيانات والتجارة الإلكترونية - استكشاف الابتكارات المستقبلية في مجال المعلوماتية الزراعية
المحتويات الإرشادية	تربط وحدة المعلوماتية الزراعية تكنولوجيا المعلومات بالزراعة، مع التركيز على الأدوات الحديثة مثل إنترنت الأشياء (IoT) ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) والذكاء الاصطناعي (AI) والبيانات الضخمة لتحسين الإنتاجية والاستدامة. وتشمل إدارة البيانات، والزراعة الدقيقة، والاستشعار عن بُعد، وأنظمة دعم القرار. يكتسب الطلاب خبرة عملية في رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، وتكوينات إنترنت الأشياء (IoT) ، ونماذج الذكاء الاصطناعي، مما يؤهلهم لمواجهة تحديات مثل كفاءة الموارد، والتكيف مع المناخ، والأمن الغذائي من خلال مناهج مبتكرة قائمة على البيانات. تُمكّن هذه الوحدة الخريجين من تطبيق حلول متطورة في الزراعة من أجل مستقبل مستدام.

استراتيجيات التعلم والتدريس

الاستراتيجيات	1. محاضرة تفاعلية، عصف ذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات القصيرة 5. عرض أمثلة لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة . 1

عبء عمل الطالب (SWL)

4	**حمولة العمل الآمنة المنظمة (وزن/ارتفاع)**	63	**SWL المنظمة (ساعة/ فصل دراسي)**
4	**نفايات العمل الآمن غير المنظمة (وزن/وزن)**	62	**SWL غير منظم (ساعة/ فصل دراسي)**
125			**إجمالي SWL (ساعة/ فصل دراسي)**

تقييم الوحدة

نتائج التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (العلامات)**	**الوقت/الرقم**		
الهدف التعليمي رقم 1، الهدف التعليمي رقم 3	4,11	(10) %10	2	**الاختبارات القصيرة**	**التقييم التكويني**
الهدف التعليمي الثاني، الهدف التعليمي الرابع	9,13	(10) %10	2	**المهام**	
الجميع	الجميع	(10) %10	1	**المشاريع/ الندوات**	
الجميع	15	(10) %10	1	**تقرير**	
الهدف التعليمي الأول، الهدف التعليمي الثاني	8	(10) %10	ساعتين	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم التجميعي**
الجميع	16	(50) %50	3 ساعات	**الامتحان النهائي**	
		%100 (100 علامة)	**التقييم الإجمالي**		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
مقدمة في المعلوماتية الزراعية	**الأسبوع الأول**
أنظمة إدارة البيانات الزراعية (ADMS)	**الأسبوع الثاني**
إنترنت الأشياء (IoT) في الزراعة	**الأسبوع الثالث**
التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في الزراعة	**الأسبوع الرابع**
أنظمة دعم القرار (DSS) في الزراعة	**الأسبوع الخامس**
استخدام الطائرات بدون طيار في الزراعة	**الأسبوع السادس**
تحليل البيانات في الزراعة	**الأسبوع السابع**
امتحان منتصف الفصل الدراسي	**الأسبوع الثامن**
البلوك تشين وتتبع الأغذية	**الأسبوع التاسع**
تطبيقات الهاتف المحمول في الإرشاد الزراعي	**الأسبوع العاشر**
مراقبة الغابات ومكافحة التصحر باستخدام الاستشعار عن بعد	**الأسبوع الحادي عشر**
إدارة الآلات الزراعية والروبوتات: الجرارات ذاتية القيادة	**الأسبوع الثاني عشر**
التجارة الإلكترونية في القطاع الزراعي	**الأسبوع 13**
أمن البيانات وحمايتها في الزراعة الذكية	**الأسبوع 14**
مستقبل المعلوماتية الزراعية: الآفاق والابتكارات	**الأسبوع 15**
أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	**الأسبوع 16**

خطة التسليم (منهج المشاريع الأسبوعية)	
المواد المغطاة	
.	**الأسبوع الأول**

مناقشة حول تطبيقات المعلوماتية الزراعية في العراق.	
تصميم قاعدة بيانات بسيطة لمزرعة افتراضية	**الأسبوع الثاني**
استخدام جداول البيانات لتحليل العائد	**الأسبوع الثالث**
ا الكشف الآلي عن الآفات والأمراض باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي	**الأسبوع الرابع**
إعداد جهاز بسيط لمراقبة التربة باستخدام الأدوات المحلية وإنشاء نموذج بسيط لنظام دعم القرار للري باستخدام برنامج Excel	**الأسبوع الخامس**
المسوحات الجوية بطائرات بدون طيار وتحليل الصور الطيفية	**الأسبوع السادس**
محاكاة استخدام نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) لرسم الخرائط الزراعية وإنشاء خريطة زراعية محلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)	**الأسبوع السابع**
محاكاة تتبع المحاصيل من المزرعة إلى السوق	**الأسبوع الثامن**
إنشاء نموذج أولي لتطبيق جوال للإرشاد الزراعي	**الأسبوع التاسع**
تصميم نموذج أولي بسيط لروبوت يدوي	**الأسبوع العاشر**
بناء دفيئة صغيرة باستخدام مواد محلية	**الأسبوع الحادي عشر**
تطوير خطة تسويق التجارة الإلكترونية لمنتج زراعي	**الأسبوع الثاني عشر**
تطبيقات أمن البيانات في الزراعة الذكية	**الأسبوع 13**
المستقبل والابتكارات في المعلوماتية الزراعية	**الأسبوع 14**
عروض المشاريع النهائية التي تقدم مشاريع عملية تعالج التحديات الزراعية المحلية مع التركيز على الحلول القائمة على التكنولوجيا.	**الأسبوع 15**

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	• تشودري، أ.، بيسواس، أ.، براتيك ، م.، وتشاكرابورتي، أ. (2021). المعلوماتية الزراعية: الأتمتة باستخدام إنترنت الأشياء والتعلم الآلي. وايلي-سكريفنر.	**النصوص المطلوبة**
	• بيرس، ف.ج. وتشانغ، ك. (2016). الأتمتة الزراعية: الأساسيات والممارسات. مطبعة سي آر سي. • شامتسيان ، م.، باسيتي ، م.، وبيسكوبيلني ، أ. (2021). الروبوتات والآلات وتكنولوجيا الهندسة للزراعة الدقيقة. سبرينغر. • لي، د. (2016). الحاسوب وتقنيات الحوسبة في الزراعة: وقائع مؤتمر CCTA. سبرينغر. • ساتاباثي ، س.، ميشرا، د.، فارغاس، أ.ر.، وإل- البنداري ، ن. (2022). الابتكار في الزراعة باستخدام إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي. سبرينغر. • سينغ، ر.، وجيلوت ، أ.، وسينغ، ب.، وتشودري، س. (2022). إنترنت الأشياء (IoT) في الزراعة. مطبعة سي آر سي. • بوت ، ك.ج. (محرر). (٢٠٢١). التطورات في نمذجة المحاصيل من أجل الزراعة المستدامة. CAB International.	**النصوص الموصى بها**
		مواقع الويب

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات %	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	امتياز	أ- ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	جيد جدا	ب - جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	ج - جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	متوسط	د - مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	هـ - كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	FX – فشل	مجموعة الفشل (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	ف – فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥.٥٤ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٤.٥٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بحالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

جامعة المنصورة
كلية الزراعة والغابات
قسم الانتاج الحيواني

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

معلومات الوحدة

عنوان الوحدة	اللغة الإنجليزية2		تسليم الوحدات
نوع الوحدة	أنشطة التعلم الأساسية		النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☐ عملي ☐ ندوة ☐
رمز الوحدة	UOM2022		
وحدات نظام تحويل الرصيد الأوروبي (ECTS)	2		
ساعة /فصل (SWL دراسي)	50		
مستوى الوحدة	UGx111	فصل دراسي للتسليم	2
الإدارة	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	كلية	AGFO1964
قائد الوحدة	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داوود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياقوعزيز ماسو صمود حسين الحديدي	بريد إلكتروني	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	استاذ أستاذ مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه ماجستير
مدرس الوحدة	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر
اسم المراجع النظير	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026/2/1	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى

الوحدة الدراسية المطلوبة	لا أحد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات الأساسية	لا أحد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة، ومخرجات التعلم، والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	1- (الكفاءة الهيكلية العلمية) 2- (القراءة التحليلية ومصطلحات اللغة الإنجليزية للأغراض الخاصة) 3- (دقة الترجمة) 4- (التواصل الفعّال والطلاقة)
للوحدة مخرجات التعلم	:ينبغي أن يكون الطالب قادراً على الهدف التعليمي رقم 1 :**إظهار الدقة النحوية** باستخدام جوانب الفعل المتقدمة)المستمر والتام (والمبني للمجهول لوصف العمليات الزراعية والتجارب العلمية بشكل فعال. الهدف التعليمي رقم**2: تحليل النصوص الزراعية والأدبية المتخصصة** لتحديد الأفكار الرئيسية، واستنتاج معنى المصطلحات التقنية في سياقها، وتفكيك تراكيب الجمل المعقدة. الهدف التعليمي رقم3: **تطبيق تقنيات الترجمة** لنقل المفاهيم والنصوص العلمية بدقة من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية، مع الحفاظ على الدقة المصطلحية والأسلوب العلمي المناسب. الهدف التعليمي رقم4: **المشاركة في مناقشات** وحوارات نقدية حول المواضيع الثقافية والمثيرة للجدل وإظهار القدرة على التعبير عن الآراء وتقييم الحجج بثقة.
المحتويات الإرشادية	.يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي نظري • **القواعد النحوية المتقدمة والرسوم البيانية :الأزمنة المستمرة والتامّة، والمبني للمجهول، والصرف.** • **القراءة لأغراض خاصة :تحليل النصوص الزراعية المتخصصة والتقارير العلمية.** • **الترجمة :ترجمة المفاهيم العلمية والجغرافية من الإنجليزية إلى العربية.** • **المهارات الشفوية والثقافة :المناظرات والمناقشات الثقافية وتحليل وسائل الإعلام لتعزيز الطلاقة.** = إجمالي الساعات32)ساعات الامتحان = (32-2 =30)ساعات الجدول الزمني ×15 أسبوعًا(- SSWL =

استراتيجيات التعلم والتدريس	
الاستراتيجيات	1. محاضرة تفاعلية، عصف ذهني 2. الحوار والنقاش 3. تكليف التقارير 4. اختبارات قصيرة 5. أظهر أمثلة لكتابة التقارير العلمية بالتنسيقات الصحيحة.

عبء العمل الطلابي (SWL)			
2	**SWL المنظم (h/w)**	32	**المنظم)ساعة/ نصف قطر (SWL**
2	**SWL غير منظم (h/w)**	18	**غير المنظم)ساعة/ نصف ساعة (SWL**
إجمالي فقدان الوزن)ساعة/ نصف سنة (	**50**		

تقييم الوحدة

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن)علامات(	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 والهدف التعليمي رقم 2	4 و 11	10% (10)	2	**اختبارات قصيرة**	**التقييم التكويني**
LO#3 و LO#1	2 و 13	% (10) 20	2	**الواجبات**	
-	-	-	-	**المشاريع /المختبر**	
LO#4 و LO#2 و LO#1	14	10% (10)	1	**تقرير**	
LO#3 و LO#2 و LO#1	7	10% (10)	ساعتان	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	**الامتحان النهائي**	
		(علامة 100) 100%		**التقييم الكلي**	

المنهاج النظري الاسبوعي

المادة النظرية	
الاستمرارية وأنواع الأفعال	الاسبوع 1
الأزمنة التامة	الأسبوع 2
المبني للمجهول وبناء الجملة	الأسبوع 3
استخدام أدوات الربط المنطقي المتقدمة لتماسك النص العلمي.	الأسبوع 4
المصطلحات والقراءة التمهيدية	الأسبوع 5
التحليل اللغوي للنص	الأسبوع 6
امتحان فصلي	الأسبوع 7
الترجمة والتطبيق النهائي	الأسبوع 8
ورشة عمل تطبيقية على تقنيات الترجمة (من العربية وإليها)	الأسبوع 9
الهوية والثقافة	الأسبوع 10
الإنجليزية للزراعة	الأسبوع 11
الجدل والنقاش	الأسبوع 12
الأدب والتحليل	الأسبوع 13
العلوم والأعمال	الأسبوع 14
الإعلام وأسلوب الحياة	الأسبوع 15
التحضير للامتحانات النهائية	الأسبوع 16

موارد التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	النصوص	
نعم	نيو هيدواي بلس/المبتدئين الجزء الأول	**النصوص المطلوبة**
لا	مراجعة سريعة لقواعد اللغة الإنجليزية 2020-2021	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

Grading Scheme
مخطط الدرجات

تعريف	% العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	**ب** - جيد جداً	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج** - جيد	
جيد، لكن به عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	**د** - مُرضٍ	
العمل يفي بالمعايير الدنيا	50 - 59	مقبول	**هـ** - كافٍ	
يتطلب الأمر المزيد من العمل، ولكن سيتم منح التقدير.	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب الأمر قدراً كبيراً من العمل	(0-44)	راسب	رسوب – **F**	

ملاحظة :سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .(لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "العلامات التي تقترب من النجاح أو الرسوب"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات التي منحها المصحح الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

جامعة المنصورة
كلية الزراعة والنباتات
قسم الانتاج الحيواني

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	تحليل كيموحيوي			**Module Delivery**	
Module Type	**Core learning activity**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	BIA2200				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	UG11	**Semester of Delivery**		3و4	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	**College**	**AGFO1964**		
Module Leader	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داوود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياقوعزيز ماسو صمود حسين الحديدي	**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq		
Module Leader's Acad. Title	**Professor** **Assistant Professor**	**Module Leader's Qualification**		Ph.D. **MSc.**	
Module Tutor	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Peer Reviewer Name	N.A.	**e-mail**	N.A.		
Scientific Committee Approval Date	12/8/2025	**Version Number**	1.0		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	BSS1050	**Semester**	2
Co-requisites module	None	**Semester**	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للتحليل الكيموحيوي وعلاقته بالكيمياء التحليلية والفيزيائية. 2- تمكين الطلبة من تحضير المحاليل وإجراء المعايرات البسيطة وحساب التراكيز. 3- إكساب الطلبة فهمًا مبسطًا لمفاهيم الطاقة، سرعة التفاعل، والخواص الفيزيائية للمحاليل. 4- تدريب الطلبة على الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقات العملية في المختبر.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	سيكون الطالب قادرا على: LO#1: يحسب تراكيز المحاليل المختلفة ويحضّر المحاليل القياسية والمخففة بدقة. LO#2: يجري معايرات كيميائية بسيطة ويحلل نتائجها بصورة صحيحة. LO#3: يستخدم أجهزة قياس أساسية مثل جهاز قياس الأس الهيدروجيني والسبكتروفوتوميتر. LO#4: يفسّر نتائج القياسات الفيزيائية (العكارة، التوصيلية، اللزوجة) ويكتب تقريرًا عمليًا مبسطًا.
المحتويات الإرشادية	. تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية للتحليل الكيموحيوي ودوره في فهم الخواص الكيميائية والفيزيائية للمواد الحيوية، مع توضيح أهمية تحضير المحاليل، المعايرات، والقياسات الطيفية في العمل المختبري، وربط هذه المفاهيم بتطبيقاتها العامة في مجالات علوم الأغذية والصحة. تقديم تطبيقات مبسطة لمفاهيم التحليل الكيموحيوي مثل حساب التراكيز، القياسات الطيفية، وقياس بعض الخواص الفيزيائية للمحاليل، مع مناقشة التحديات التي تواجه الطلبة في استيعاب هذه المفاهيم واقتراح أساليب تعليمية عملية تسهم في تعزيز الفهم والتطبيق الصحيح داخل المختبر. Total hrs = 63 = SSWL - (Exam hrs) = 63-3= 60 (Time table4 hrs x 15 weeks)

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. محاضرة التفاعلية. 2. المناقشة الصفية. 3. العروض التوضيحية. 4. التطبيق العملي في المختبر. 5. التعلم القائم على الأمثلة 6. الزيارات المصغرة الواقعية او الافتراضية

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	87	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
	150		الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	Projects/ Practical	3	10% (10)	4, 8 and 12	All
	Report	1	10% (10)	14	LO#1, LO#2 and LO#4
Summative assessment	**Midterm Exam**	3hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2 and LO#3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	• مدخل إلى التحليل الكيموحيوي: تعريف وأهمية. • مراجعة التراكيز: المولارية، النورمالية، التخفيف.
Week 2	• تحضير المحاليل القياسية. • مفهوم الأخطاء التحليلية (دقة وصحة).
Week 3	• أساسيات المعايرة (التسحيحية): حمض–قاعدة. • المؤشرات اللونية.
Week 4	• العيارية (Standardization): مفهومها، طرق الحساب. • تطبيقات مبسطة على المعايرات.
Week 5	• الديناميكا الحرارية: الحرارة والطاقة في التفاعلات. • التفاعلات الطاردة والماصة للحرارة.
Week 6	• الطاقة الحرة (ΔG) بصورة مبسطة: متى يكون التفاعل تلقائيًا؟ • أمثلة تطبيقية من التفاعلات الحيوية.
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	• التوازنات الحمضية–القاعدية. • المحاليل المنظمة (Buffers) وأهميتها.
Week 9	مقدمة في الحركية الكيميائية: سرعة التفاعل والعوامل المؤثرة.
Week 10	• الأجهزة الطيفية: الأطوال الموجية والامتصاصية. • قانون بير–لامبرت بصورة مبسطة.
Week 11	• التوصيلية الكهربائية في المحاليل. • الأملاح والأيونات في الأنظمة الحيوية.
Week 12	• العكارة (Turbidity): المفهوم وطرق القياس.
Week 13	• الاستحلاب (Emulsions): طبيعة المستحلبات وعوامل الثبات.
Week 14	• اللزوجة (Viscosity): مفهومها وطرق قياسها.

Week 15	• مراجعة شاملة: ربط المحاليل، المعايرات، الديناميكا، الحركية، السبكترو، العكارة، الاستحلاب، اللزوجة.
Week 16	زيارة علمية

المنهاج الاسبوعي للتطبيق العملي

	Material Covered
Week 1	• السلامة المخبرية. • التعرف على الزجاجيات وتحضير محلول قياسي.
Week 2	• حساب التراكيز وتحضير محاليل مخففة.
Week 3	• معايرة حمض–قاعدة باستخدام الأدلة الملونة.
Week 4	• معايرة حمض–قاعدة باستخدام pH meter.
Week 5	• تجربة حرارية مبسطة: تفاعل طارد/ماص للحرارة.
Week 6	• معايرة معقدية (EDTA) لتقدير أيون بسيط.
Week 7	• تحضير محلول منظم (Buffer system) وقياس pH.
Week 8	• متابعة سرعة تفاعل بسيط) تحلل H_2O_2).
Week 9	• استخدام سبكتروفوتوميتر لتحديد الامتصاصية عند طول موجي محدد.
Week 10	• قياس التوصيلية الكهربائية لمحاليل NaCl بتراكيز مختلفة.
Week 11	• قياس العكارة في محلول معلق.
Week 12	• تحضير مستحلب بسيط ودراسة ثباته.
Week 13	• قياس لزوجة محلول سكري باستخدام جهاز بسيط.
Week 14	• تجربة ختامية شاملة: قياس pH + عكارة + لزوجة + استحلاب.
Week 15	اختبار عملي ختامي + تقويم ذاتي للمادة العملية

مصادر التعلم والتدريس

	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	N.A.	-
Recommended Texts	- اساسيات الكيمياء التحليلية - تحليل كيمو حيوي محاضرات مطبوعة -	Yes
Websites		

مخطط الدرجات				
Group		التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)		امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
		جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
		جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
		متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
		مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)		راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
		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.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف مقرر

معلومات الوحدة			
عنوان الوحدة	مهارات الحاسوب 2	تسليم الوحدات	
نوع الوحدة	أنشطة التعلم الأساسية	☐ النظرية ☐ محاضرة ☒ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☐ عملي ☐ ندوة	
رمز الوحدة	UOM2032		
وحدات نظام تحويل الرصيد الأوروبي (ECTS)	3		
SWL (ساعة / فصل دراسي)	75		
مستوى الوحدة	UGII	فصل دراسي للتسليم	4
الإدارة	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	كلية	AGFO1964
قائد الوحدة	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داود الجبوري خالد أنور خالد الخالد وسام ياقوعزيز ماسو صمود حسين الحديدي	بريد إلكتروني	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ أستاذ مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه ماجستير
مدرس الوحدة	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر
اسم المراجع النظير	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/2/2026	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
الوحدة الدراسية المطلوبة	لا أحد	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات الأساسية	لا أحد	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة، ومخرجات التعلم، والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	**1. تمكين الطالب من التعرف على الأمن والشبكات :أنواع الشبكات، والمكونات الأساسية للشبكات، وأساسيات أمن الشبكات، وفهم تهديدات الشبكات، واستكشاف أخطاء الشبكات وإصلاحها.** **2. تمكين الطالب من التعرف على التجارة الإلكترونية :مفاهيم الخدمات المصرفية الإلكترونية، بما في ذلك الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.** **3. تمكين الطالب من استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها.** **4. تمكين الطالب من معرفة الذكاء الاصطناعي وتقنياته وأساليبه.** **5. تزويد الطالب بالمهارات اللازمة للتعامل مع الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية.**
مخرجات التعلم للوحدة	**الهدف التعليمي رقم 1: قم بالتمييز بين أنواع ومكونات الشبكات المختلفة، وقم بتطبيق تدابير الأمن السيبراني الأساسية لحماية الأنظمة من التهديدات الرقمية.** **الهدف التعليمي رقم 2 :تشخيص الأعطال الفنية في أجهزة الكمبيوتر والشبكات، وتنفيذ استراتيجيات صيانة فعالة لضمان استمرارية التشغيل وكفاءة سير العمل.** **الهدف التعليمي رقم 3: استخدم خدمات الصيرفة الإلكترونية وتطبيقات التكنولوجيا المالية بكفاءة، مع الالتزام بمعايير الأمن والخصوصية الصارمة أثناء المعاملات عبر الإنترنت.** **الهدف التعليمي رقم 4 :استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوليد حلول لمشاكل العالم الحقيقي والتفاعل بفعالية مع الأنظمة الذكية الحديثة.**
المحتويات الإرشادية	.يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي =SSWL] .سيتم تغطية موضوع الأمن والشبكات9[ساعات التجارة الإلكترونية :مفاهيم الخدمات المصرفية الإلكترونية =SSWL] سيتم تغطية التكاليف6[ساعات يتضمن الفصل الدراسي أيضًا استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها =SSWL]6[ساعات يتضمن الفصل الدراسي أيضًا مقدمة في الذكاء الاصطناعيو الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية، تطبيقات الألومنيوم، الذكاء الاصطناعي والمجتمع، التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي مستقبل الذكاء الاصطناعي [ساعة 21=SSWL] = إجمالي الساعات47 = (ساعات الامتحان) - SSWL =47 -2 =45ساعة)جدول زمني بالساعات ×15 أسبوعًا(
استراتيجيات التعلم والتدريس	
الاستراتيجيات	• **الجلسات العملية** : ينبغي تطبيق المحاضرات بانتظام لتمكين الطلاب من تطبيق المعرفة النظرية بشكل مباشر. ستعزز التمارين العملية، مثل المحاكاة التفاعلية، خبرة الطلاب في تكوين الشبكات. كما سيتم تنظيم ورش عمل عملية لتمكين الطلاب من التعامل مع الأعطال الحقيقية وحلها في بيئة واقعية. • **التعلم القائم على المشاريع** : كلف الطلاب بمشاريع تطبيقية تتطلب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات زراعية واقعية. يشجع هذا النهج التعاون والتفكير النقدي في حل المشكلات. قدم سيناريوهات واقعية تواجهها الشركات ليتدرب الطلاب على حل المشكلات. • **التعلم المدمج** : دمج التعلم الحضوري مع الموارد والمنصات الإلكترونية. استخدام أدوات التعلم الإلكتروني، مثل الفيديوهات التعليمية والاختبارات القصيرة ومنتديات النقاش، لتوفير دعم إضافي خارج الصف الدراسي. يمكن للطلاب التعلم بوتيرة تناسبهم مع ترسيخ ما تعلموه في الصف. دروس تفاعلية مع فيديوهات توضيحية حول الخدمات المصرفية الإلكترونية وكيفية عملها، بالإضافة إلى جلسات نقاش لتعزيز الفهم. • **المناقشة والتعلم من الأقران** : يشمل ذلك المناقشات الجماعية وأنشطة مراجعة الأقران. على سبيل المثال، بعد محاضرة عملية، نشجع الطلاب على عرض حلولهم أو مشاريعهم أمام الصف وتقديم ملاحظات لبعضهم البعض. هذا يعزز المشاركة والتفكير النقدي ومهارات التواصل. الأدوات والتطبيقات اللامنهجية: نشجع الطلاب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة خارج الفصل الدراسي لتطوير مهاراتهم وتعزيز تطبيقاتهم. •

(SWL) عبء العمل الطلابي			
3	(h/w) المنظم SWL	47	المنظم)ساعة/ نصف قطر (SWL
1.87	(h/w) غير منظم SWL	28	غير المنظم)ساعة/ نصف ساعة (SWL
	75		إجمالي فقدان الوزن)ساعة/ نصف سنة (

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن)علامات(	الوقت/الرقم		
رقم 1 LO	1، 2، 3	10% (10)	3	اختبارات قصيرة	التقييم التكويني
LO 1, LO 2	5 و 11	10% (10)	2	الواجبات	
LO 1, LO 2	6 و 12	10% (10)	2	المشاريع /المختبر	
رقم 3، رقم 4 LO	14	10% (10)	1	تقرير	
LO 1, LO 2	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		(علامة 100) 100%		التقييم الكلي	

خطة التسليم)المنهج الأسبوعي للمختبر(	
المواد المشمولة	
المختبر 1 :**الأمن والشبكات :ما هي الشبكة؟ أنواع الشبكات، المكونات الأساسية للشبكات.**	**الأسبوع الأول**
:المختبر 2 **أمن الشبكات :أساسيات أمن الشبكات، فهم التهديدات الشبكية.**	**الأسبوع الثاني**
المختبر 3 :**استكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها.**	**الأسبوع الثالث**
المختبر 4 :**التجارة الإلكترونية :مفاهيم الخدمات المصرفية الإلكترونية**: بما في ذلك الخدمات المصرفية عبر الإنترنت :خدمات أجهزة الصراف الآلي وبطاقات الخصم.	**الأسبوع الرابع**
،المختبر 5 :**الخدمات المصرفية عبر الهاتف، والخدمات المصرفية عبر الرسائل النصية القصيرة، والتنبيهات الإلكترونية والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول.**	**الأسبوع الخامس**
المختبر 6 :**استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها :تحديد وحل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر.**	**الأسبوع السادس**
امتحان منتصف الفصل الدراسي	**الأسبوع السابع**
.المختبر 8 :**تقنيات وأدوات أساسية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لتشخيص المشكلات وحلها**	**الأسبوع**الثامن
.المختبر 9 :**مقدمة في الذكاء الاصطناعي :تعريف الذكاء الاصطناعي، تاريخ الذكاء الاصطناعي**	**الأسبوع**التاسع

خطة التسليم)المنهج الأسبوعي للمختبر(	
المواد المشمولة	
.المختبر 10 :تقنيات وأساليب الذكاء الاصطناعي، التحديات والاعتبارات الأخلاقية	**الأسبوع**العاشر
المختبر 11 :**الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية :الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الافتراضيين مثل سيري .أو مساعد جوجل**	**الأسبوع**الحادي عشر
المختبر12 **.تطبيقات الذكاء الاصطناعي :التعليم، والرعاية الصحية، والتمويل، والنقل، والتسويق والإعلان** :	**الأسبوع**الثاني عشر
المختبر13 **الذكاء الاصطناعي والمجتمع) :كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على العلاقات الاجتماعية والدولية، والذكاء** : **.الاصطناعي ومستقبل البشرية(**	**الأسبوع**13
المختبر14 **التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي) :أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والخصوصية والمراقبة، وتأثير الذكاء** : **.الاصطناعي على سوق العمل(**	**الأسبوع**الرابع عشر
المختبر15 **.مستقبل الألومنيوم)الاتجاهات المستقبلية في الألومنيوم، والأبحاث الحديثة والتقنيات الناشئة(** :	**الأسبوع**الخامس عشر
التحضير للامتحانات النهائية	**الأسبوع**السادس عشر

موارد التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم (رقمي)	1- تكنولوجيا المعلومات IGCSE غراهام براون، ديفيد واتسون" .كامبريدج والاتصالات"، الطبعة الثالثة(2020) 2. آلان إيفانز، كيندال مارتن، ماري آن بوتسي، "التكنولوجيا في العمل 2- الكامل"، الطبعة السادسة عشرة(2020). 3. أحمد بانافع، "مقدمة في الذكاء الاصطناعي"، الطبعة الأولى(2024).	**النصوص المطلوبة**
نعم (رقمي)	- لمحة موجزة عن الشبكات، بقلم عصام سرحان ذياب. - أمن المعلومات بلغة بسيطة، بقلم د .خالد بن سليمان الغبار و د .م .محمد بن عبدالله القحطاني. - التجارة الإلكترونية، من إعداد جمال قاسم حسن ومحمود عبد السلام.	**النصوص الموصى بها**
https://www.edlibre.com - https://eduhub21.com - https://albawaabh.com - https://www.mosoah.com -		**المواقع الإلكترونية**

نظام التقييم				
تعريف	**% العلامات**	التقدير	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	90 - 100	امتياز	**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	**ب** - جيد جداً	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج** - جيد	
جيد، لكن به عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	**د** - مُرضٍ	
العمل يفي بالمعايير الدنيا	50 - 59	مقبول	**هـ** - كافٍ	
هناك حاجة إلى مزيد من العمل، ولكن تم منح التقدير.	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب الأمر قدراً كبيراً من العمل	(0-44)	راسب	رسوب – **F**	

ملاحظة :سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .(لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "العلامات التي تقترب من النجاح أو الرسوب"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات التي منحها المصحح الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان المادة	**الحشرات النافعة**			تسليم الوحدات	
نوع المادة	**Core**			☒ نظري ☒ محاضرة ☒ مختبر ☐ درس تطبيقي ☐ عملي ☐ حلقة دراسية	
رمز المادة	PE12180				
عدد الساعات المعتمدة **ECTS**	**5**				
التعلم الذاتي (ساعات/فصل دراسي)	**125**				
مستوى المادة	1		فصل دراسي للتسليم	6	
الإدارة	BAGRPP73		**College**	Type College Code	
رئيس القسم	فراس كاظم داؤد الجبوري		**e-mail**	Firasaljuboori@uomosul.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لرئيس القسم	أستاذ مساعد		مؤهلات رئيس القسم	دكتوراه	
مدرس الجزء النظري	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
مدرس الجزء العملي	Name		**e-mail**	E-mail	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	15/10/2023		رقم الإصدار		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
الوحدة الدراسية المطلوبة	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطالب بمفهوم الحشرات النافعة وأهميتها الزراعية والبيئية. 2- فهم بيولوجيا نحل العسل وتنظيمه الاجتماعي ودوره الاقتصادي. 3- إكساب مهارات إدارة خلايا النحل ورعايتها موسميًا. 4- التعرف على منتجات نحل العسل وطرق جمعها واستثمارها. 5- تشخيص أمراض وآفات نحل العسل وتطبيق أساليب الوقاية والمكافحة. 6- توضيح دور نحل العسل والحشرات الأخرى في التلقيح وزيادة الإنتاج الزراعي. 7- تدريب الطالب على طرق تكاثر نحل العسل وتربية الملكات. 8- التعرف على دودة القز وتربيتها وإنتاج الحرير. 9- فهم مبادئ المكافحة الحيوية ودور المفترسات والطفيليات. 10- التمييز بين الحشرات النافعة والآفات الزراعية في الحقل. 11- تنمية مهارات الجمع الحقلي والملاحظة والتقييم العملي. 12- تعزيز الوعي بدور الحشرات النافعة في التوازن البيئي والاستدامة الزراعية.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO#1فهم الأسس العلمية والبيئية للحشرات النافعة ودورها في النظم الزراعية والبيئية. LO#2معرفة حياتية نحل العسل، التنظيم الاجتماعي للطائفة، ووظائف أفرادها. LO#3التعرف على أمراض وآفات نحل العسل ودودة القز وطرق الوقاية والمكافحة.

LO#4 تطبيق مهارات إدارة المناحل، تربية الملكات، والتكاثر الطبيعي والصناعي. LO#5 تقدير دور الحشرات الملقحة والمفترسة والطفيليات والكانسة في التلقيح والمكافحة البيولوجية والاستدامة.	
تشمل الأسابيع الأربعة الأولى التعريف بنحل العسل من حيث أهميته الاقتصادية والبيئية والسلالات المنتشرة والتنظيم الاجتماعي داخل الخلية. كما يتم التركيز على بيولوجيا نحل العسل ودورة حياته والتشريح الخارجي والداخلي ووظائف أفراد الطائفة. يتعرف الطالب على أسس إنشاء وإدارة المنحل والأدوات والمعدات اللازمة للتربية والرعاية الموسمية مع التدريب العملي على فحص الخلايا. إضافة إلى ذلك، يتم تناول منتجات نحل العسل المختلفة وأهميتها مع التطبيق العملي لطرق جمعها واستثمارها . [15 ساعة] تركز الأسابيع من الخامس إلى الثامن على أمراض وآفات نحل العسل وطرق تشخيصها والوقاية منها ومكافحتها. كما توضح دور نحل العسل في التلقيح وأهميته في زيادة الإنتاج الزراعي من خلال زيارات حقلية للملقحات. تتناول هذه الأسابيع أيضًا طرق تكاثر نحل العسل الطبيعية والصناعية مثل التطريد والتقسيم. إضافة إلى ذلك، يتم تدريب الطلبة على أسس تربية الملكات والتلقيح الصناعي عمليًا.. [15 ساعة] يركز الأسبوع التاسع على التعريف بدودة القز وأهميتها الاقتصادية. يتناول دورة حياتها وطرق تربيتها والتغذية المناسبة لها، مع التدريب العملي على التعرف على الشرانق واستخلاص الحرير والوقاية من الأمراض الشائعة [10 ساعة] تركز الأسابيع العاشر والحادي عشر والثاني عشر على مفاهيم المكافحة الحيوية وتطبيقاتها العملية. يتم تناول دور الحشرات المفترسة والطفيليات في مكافحة الآفات الزراعية مع التعرف على أنواعها وآليات الافتراس والتطفل. كما تشمل هذه الأسابيع المكافحة البيولوجية للأدغال باستخدام الحشرات المتغذية عليها، مع تدريب عملي على جمع العينات الحقلية، ملاحظة السلوك الغذائي، وتقييم كفاءتها في الحقل.. [10 ساعة] تركز الأسابيع الثالث عشر والرابع عشر على الحشرات الملقحة والحشرات الكانسة والمحللة ودورها البيئي. يتم تناول مفهوم التلقيح وأنواع الحشرات الملقحة وأهميتها في التنوع الحيوي والإنتاج الزراعي، مع ملاحظة سلوك التلقيح حقليًا. كما يتم التعريف بالحشرات الكانسة والمحللة وأمثلتها الشائعة ودورها في تحليل المواد العضوية وتحسين خصوبة التربة والتوازن البيئي، مع تدريب عملي على جمع العينات ودراسة نشاطها.. [10 ساعة] Total hrs = 63 = SSWL - (Exam hrs) = 63 = 63 hr (Time table hrs x 15 weeks)	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
١ -محاضرة تفاعلية ٢ -العصف الذهني ٣ -الحوار والنقاش ٤ -التدريب الميداني ٥ -تمارين عملية ٦ -مشروع ميداني ٧- التعلم الذاتي	

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
2	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
2	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
	200		الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
		الوقت/الرقم	الوزن (علامات)	الأسبوع المستحق	مخرجات التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	اختبارات قصيرة	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2
	الواجبات	2	10% (10)	2 and 12	LO #1, #3
	المشاريع / المختبر	1	10% (10)	Continuous	LO #3, #4 , , #5
	تقرير	1	10% (10)	13	LO #3, #4 , , #5
التقييم النهائي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2hr	10% (10)	7	LO #1, #2 , , #3
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
التقييم الكلي			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
الأسبوع 1	**مقدمة عن نحل العسل** – الأهمية الاقتصادية والبيئية , السلالات المنتشرة , التنظيم الاجتماعي داخل الخلية
الأسبوع 2	**بيولوجيا نحل العسل** – دورة الحياة , التشريح الخارجي والداخلي , وظائف الشغالات والملكة والذكور
الأسبوع 3	**إدارة خلايا النحل** – إنشاء المنحل , الأدوات والمعدات , التغذية والرعاية الموسمية
الأسبوع 4	**منتجات نحل العسل** – العسل , الشمع , غذاء الملكات , حبوب اللقاح , البروبوليس , سم النحل
الأسبوع 5	**أمراض وآفات نحل العسل** – الأمراض البكتيرية والفطرية والفيروسية , الآفات الحشرية وغير الحشرية , طرق الوقاية والمكافحة
الأسبوع 6	**دور نحل العسل في التلقيح** – أهميته في زيادة الإنتاج الزراعي , إدارة النحل لأغراض التلقيح
الأسبوع 7	**طرق تكاثر نحل العسل** - التكاثر الطبيعي, التطريد ، انواعة , التقسيم الصناعي
الأسبوع 8	**تربية الملكات والتلقيح الصناعي**
الأسبوع 9	**دودة القز**– التعريف بدودة القز وأهميتها , دورة الحياة , تربية دودة القز , إنتاج الحرير , الأمراض الشائعة وطرق الوقاية
الأسبوع 10	**المفترسات** – مفهوم المكافحة الحيوية , أنواع الحشرات المفترسة , آلية الافتراس , استخدام المفترسات في مكافحة الآفات الزراعية , أمثلة تطبيقية من الحقول الزراعية
الأسبوع 11	**الطفيليات** – مفهوم المكافحة الحيوية , أنواع الحشرات الطفيلية , آلية التطفل , استخدام الطفيليات في مكافحة الآفات الزراعية , أمثلة تطبيقية من الحقول الزراعية
الأسبوع 12	**المكافحة البايلوجية للأدغال** - الحشرات المتغذية على الأدغال , انواعها , واهميتها
الأسبوع 13	**الحشرات الملقحة** - مفهوم التلقيح , أنواع الحشرات الملقحة , دورها في التنوع الحيوي , تأثيرها على المحاصيل الزراعية ,طرق المحافظة عليها
الأسبوع 14	**الحشرات الكانسة والمحللة** – تعريف الحشرات الكانسة والمحللة , أمثلتها الشائعة , دورها في تحليل المواد العضوية ,

أهميتها في خصوبة التربة	
مراجعة عامة , امتحان شهري	الأسبوع 15

المنهاج الاسبوعي للمختبر

زيارة المنحل والتعرف على طوائف نحل العسل والسلالة	الأسبوع 1
تشريح افراد طائفة النحل في المختبر والتعرف على اهم الأجهزة الداخلية والتراكيب في افراد طائفة النحل	الأسبوع 2
التعرف على الادوات والمعدات الضرورية في تربية النحل وفحص الخلايا	الأسبوع 3
التطبيق العملي لجمع منتجات نحل العسل	الأسبوع 4
تشخيص الامراض والافات التي تصيب نحل العسل	الأسبوع 5
زيارة المنحل والتعرف على انواع الحشرات الملقحة	الأسبوع 6
طرق مسك وتسكين الطرود والتقسيم الصناعي	الأسبوع 7
التطبيق العملي لطرق تربية الملكات والتلقيح الصناعي	الأسبوع 8
أطوار دودة القز , التغذية والتربية و التعرف على الشرانق , استخلاص الحرير	الأسبوع 9
جمع الحشرات المفترسة , تمييزها عن الأفات	الأسبوع 10
الحشرات الطفيلية , ملاحظة التطفل , تطبيقات المكافحة الحيوية	الأسبوع 11
جمع عينات حقلية , ملاحظة سلوك اتغذية , تقييم نشاطها الحقلي	الأسبوع 12
جمع الحشرات الملقحة , ملاحظة سلوك التلقيح , تقييم نشاطها الحقلي	الأسبوع 13
جمع عينات من الحشرات الكانسة , دراسة دورها في التحلل , علاقتها بخصوبة التربة	الأسبوع 14
مراجعة عامة , اختبار عملي نهائي , تسليم التقارير	الأسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس

	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	Beekeeping and Silkworms Book / Written by Dr. Louay Karim Al-Naji	
النصوص الموصى بها	The bees of the world /Charles D. Michener	
المواقع الإلكترونية	https://www.google.com/search?q=%D9%83%D8%AA%D8%A8+%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%AD%D9%84&oq=%D9%83%D8%AA%D8%A8+%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%AD%D9%84&aqs=chrome..69i57j0i22i30l2j0i15i22i30l2.6551j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8	

مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	Marks %	التعريف
مجموعة النجاح **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 – 100	أداء متميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 – 89	أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء
	C – Good	جيد	70 – 79	عمل جيد مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 – 69	جيد ولكن مع أوجه قصور كبيرة
	E - Sufficient	مقبول	50 – 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
مجموعة الفشل **(0 – 49)**	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح التقدير
	F – Fail	راسب	(0-44)	مطلوب قدر كبير من العمل

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54). لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "العلامات التي تقترب من النجاح أو الرسوب"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات التي منحها المصحح الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

جامعة المنصورة
كلية الزراعة والغابات
قسم الانتاج الحيواني

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف الوحدة

معلومات الوحدة

تسليم الوحدات	تقنيات ميكنة الإنتاج الزراعي		عنوان الوحدة
النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☐ عملي ☒ ندوة ☐	اساسي		نوع الوحدة
	APT2130		رمز الوحدة
	5		وحدات نظام تحويل الرصيد الأوروبي (ECTS)
	125		ساعة/نصف (SWL) شهر

3	فصل دراسي للتسليم		UGII		مستوى الوحدة
AGFO1964		كلية	AGME1986		الإدارة
yousif.yakoub@uomosul.edu.iq		بريد إلكتروني	يوسف يعقوب هلال		قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		أستاذ مساعد		اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة
غير متوفر		بريد إلكتروني	غير متوفر		مدرس الوحدة
غير متوفر		بريد إلكتروني	غير متوفر		اسم المراجع النظير
1.0	رقم الإصدار		01/02/2025		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

	الفصل الدراسي	لا أحد	الوحدة الدراسية المطلوبة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية

أهداف الوحدة، ومخرجات التعلم، والمحتويات الإرشادية

1- تعليم الطلاب أساسيات الآلات والمعدات الزراعية وتطبيقاتها في القطاع الزراعي. 2- تطبيق هذه الأساسيات عملياً في مختلف المجالات الزراعية. 3- إعداد كوادر متقدمة في هذا المجال قادرة على استخدام هذه الأدوات في مختلف القطاعات الزراعية. 4- فهم النظريات الكامنة وراء تصميم وتشغيل المعدات الزراعية المتخصصة، بالإضافة إلى أساليب الصيانة لضمان استدامة العمليات الزراعية. 5- مواكبة التطورات السريعة في القطاع الزراعي لتلبية متطلبات السوق المحلية وتصدير فائض الإنتاج إلى الأسواق العالمية.	أهداف الوحدة

مخرجات التعلم للوحدة	**الهدف التعليمي رقم 1: الكفاءة الفنية والتشغيلية للآلات** فهم مبادئ تشغيل الآلات وإدارتها وتشغيلها بكفاءة في الميدان، واكتساب القدرة على إجراء الصيانة والإصلاحات. **الهدف التعليمي رقم 2: تقنيات إنتاج وحصاد النباتات** مع التركيز على "دورة حياة المحاصيل"، بدءًا من استخدام الآلات الحديثة للبذر والعناية بالمحاصيل، وصولاً إلى عمليات الحصاد، مع تقليل الخسائر الكمية والنوعية. **الهدف التعليمي رقم 3: إدارة الموارد والتوسع الزراعي** المتعلق بالتخطيط الاستراتيجي، والذي يتضمن استصلاح الأراضي للتوسع الزراعي وترشيد موارد المياه باستخدام أنظمة الري الحديثة. **الهدف التعليمي رقم 4: ريادة الأعمال في المشاريع الزراعية** بهدف تمكين الطلاب من تحويل المعرفة النظرية إلى تطبيق تجاري من خلال إنشاء وإدارة مشاريع إنتاج صغيرة النطاق (نباتية أو حيوانية).
المحتويات الإرشادية	**مقدمة عن الجرارات الزراعية :التعريف والتصنيف.** تُعدّ الجرارات الزراعية المصدر الرئيسي للطاقة في المزارع، وتُستخدم في مختلف العمليات الزراعية مثل سحب ونقل المعدات .تُصنّف هذه الجرارات بناءً على حجمها وقوتها الحصانية ونوع المهام التي تؤديها، بما في ذلك الجرارات ذات العجلات والجرارات المجنزرة. **محركات الجرارات ومصادر الطاقة الزراعية:** تعتمد الجرارات الزراعية على محركات الاحتراق الداخلي التي تعمل بالديزل أو البنزين .وتشمل مصادر الطاقة الأخرى في المزارع الكهرباء والطاقة الشمسية والطاقة الميكانيكية المستمدة من الحيوانات. **تشغيل المحرك :دورات رباعية الأشواط ودورات ثنائية الأشواط** تعمل المحركات إما باستخدام دورة رباعية الأشواط)السحب، الضغط، الطاقة، العادم (أو دورة ثنائية الأشواط، ويؤثر الاختيار على كفاءة استهلاك الوقود وأداء المحرك بشكل عام. **أنظمة نقل الطاقة في الجرارات الزراعية:** يتم نقل الطاقة من المحرك إلى العجلات أو المعدات من خلال مكونات مثل علبة التروس)يدوية أو أوتوماتيكية (والقابض وأنظمة النقل الهيدروليكية، مما يسمح بالتحكم الدقيق في السرعة والطاقة. **آليات التلامس مع الأرض، والنظام الهيدروليكي، ومأخذ الطاقة (PTO):** تشمل آليات التلامس مع الأرض عجلات أو جنازير لضمان الثبات والجر .يُستخدم النظام الهيدروليكي لرفع وخفض المعدات، بينما يقوم مأخذ الطاقة بتشغيل الملحقات الميكانيكية. **معدات تحضير التربة الأساسية:** ،تشمل هذه الفئة أنواعًا مختلفة من المحاريث مثل المحراث القلاب، والمحراث الإزميلي، والمحراث القرصي والمحراث القرصي العمودي، والمحراث الدوار، وكلها مصممة لتفتيت التربة وتقليبها، وتحسين التهوية وإعدادها للزراعة. **معدات تحضير التربة الثانوية والمتخصصة :تُستخدم** معدات مثل الأمشاط وأدوات التسوية بعد الحراثة لتحسين سطح التربة وتهيئة ظروف النمو .وتشمل الأدوات الأخرى المحاريث العميقة، والمحاريث الزراعية، وفتاحات الأخاديد، والمحاريث السفلية. **معدات البذر** .آلات البذر التقليدية والدقيقة التي تضمن توزيعًا موحدًا للبذور على العمق المناسب لتحقيق الإنبات الأمثل **معدات الزراعة والنقل:** تُستخدم هذه الآلات لزراعة الشتلات والمحاصيل التي تتطلب وضعًا منهجيًا، مثل الخضراوات والمحاصيل الحقلية. **معدات التسميد:** تشمل هذه المعدات موزعات السماد العضوي وأجهزة رش الأسمدة الكيميائية، والتي تساعد على توزيع العناصر الغذائية بكفاءة عبر الحقول. **معدات الري بالرش:** أنظمة الري بالرش، سواء كانت ثابتة أو متنقلة، توفر المياه بالتساوي للمحاصيل، مما يعزز كفاءة استخدام المياه. **أنظمة الري بالتنقيط والمضخات:** توفر أنظمة الري بالتنقيط إمدادًا بطيئًا وثابتًا بالمياه مباشرة إلى جذور النباتات من خلال أنابيب مثقبة، بينما تنقل المضخات المياه من مصادر مختلفة إلى الحقول الزراعية. **معدات مكافحة الآفات والحرائق:** تشمل هذه الفئة الرشاشات وأجهزة رش المبيدات المستخدمة لمكافحة الآفات والأمراض الزراعية، بالإضافة إلى معدات مكافحة الحرائق للحقول والغابات. **معدات حصاد الحبوب وقطف الفاكهة:** .يشمل ذلك الحصادات المركبة ووحداتها الوظيفية، والتي تعتبر ضرورية لعمليات الحصاد الفعالة **معدات ما بعد الحصاد:** تشمل عمليات ما بعد الحصاد أنظمة التجفيف والفرز والتخزين والتعبئة والتغليف المصممة للحفاظ على جودة المحاصيل وتقليل الخسائر قبل التسويق.

استراتيجيات التعلم والتدريس	
الاستراتيجيات	اختبارات قصيرة التقارير العمل في المنزل .مناقشة وحل التمارين خلال المحاضرة، وتفاعل الطلاب

(SWL) عبء العمل الطلابي			
4	(h/w) المنظم SWL	63	المنظم)ساعة/نصف شهر(SWL
4	(h/w) غير منظم SWL	62	غير المنظم)ساعة/نصف شهر(SWL
	125		إجمالي فقدان الوزن)ساعة/نصف شهر(

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن)علامات(	الوقت/الرقم		
LO 1، LO 2، LO 3	مستمر	10% (10)	3	اختبارات قصيرة	التقييم التكويني
LO4،5	مستمر	10% (10)	2	الواجبات - الصف	
الجميع	مستمر	10% (10)	2	الواجبات المنزلية	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	تقرير	
الجميع	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم النهائي
الجميع	16	50% (50)	ساعات 3	الامتحان النهائي	
		100% (علامة 100)		التقييم الكلي	

خطة المنهاج النظري	
المواد المشمولة	
مقدمة عن الجرارات الزراعية :التعريف والتصنيف ومصادر الطاقة المستخدمة في المزارع، محركات الجرارات الزراعية ومصادر الطاقة.	**الأسبوع الأول**
آلية تشغيل المحرك :دورات رباعية الأشواط ودورات ثنائية الأشواط	**الأسبوع الثاني**
أنظمة نقل الطاقة والدفع في الجرارات الزراعية	**الأسبوع الثالث**
(PTO) أنظمة التلامس مع الأرض، والنظام الهيدروليكي، وعمود نقل الطاقة	**الأسبوع الرابع**
معدات تحضير التربة الأولية	**الأسبوع الخامس**
معدات تحضير التربة الثانوية والمتخصصة	**الأسبوع السادس**
معدات البث	**الأسبوع السابع**
معدات الزراعة والنقل	**الأسبوع الثامن**
معدات التسميد	**الأسبوع التاسع**
معدات ومضخات الري بالرش	**الأسبوع العاشر**
معدات الري بالتنقيط	**الأسبوع الحادي عشر**
معدات مكافحة الأعشاب الضارة والآفات والحرائق	**الأسبوع الثاني عشر**
معدات حصاد الحبوب وقطف الفاكهة	**الأسبوع 13**
ميكنة مزارع الحيوانات	**الأسبوع الرابع عشر**
الامتحان النهائي	**الأسبوع الخامس عشر**

المنهاج العملي الاسبوعي	
المواد المشمولة	
مكونات وتجميع محركات الاحتراق الداخلي	**الأسبوع الأول**
التدريب على تشغيل الجرارات الزراعية	**الأسبوع الثاني**

الأسبوع الثالث	نظام التوقيت ونظام الوقود
الأسبوع الرابع	نظام التبريد ونظام التشحيم
الأسبوع الخامس	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع السادس	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع السابع	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع الثامن	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع التاسع	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع العاشر	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع الحادي عشر	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع 12	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع 13	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع 14	التدريب الميداني على استخدام المعدات
الأسبوع الخامس عشر	الامتحان النهائي

موارد التعلم والتدريس

	نص	**متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	- **الآلات والمعدات الزراعية** ، من تأليف الدكتور ياسين هاشم الطحان والدكتور محمد جاسم النعمة. **ميكنة مزارع الحيوانات**، من تأليف الدكتور محمد جاسم النعمة	نعم
النصوص الموصى بها	- **للهندسة الزراعية .المجلدات 1، 2، 3، 4، 5 .الجمعية CIGR دليل الأمريكية للمهندسين الزراعيين .الولايات المتحدة الأمريكية**	لا
المواقع الإلكترونية	https://asabe.org/ https://www.fao.org/home/ar	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

تعريف	% العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	**ب** - جيد جداً	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج** - جيد	
جيد، لكن به عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	**د** - مُرضٍ	
العمل يفي بالمعايير الدنيا	50 - 59	مقبول	**هـ** - كافٍ	
يتطلب الأمر المزيد من العمل، ولكن سيتم منح التقدير.	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب الأمر قدراً كبيراً من العمل	(0-44)	راسب	رسوب – **F**	

ملاحظة :سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .(لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "العلامات التي تقترب من النجاح أو الرسوب"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات التي منحها المصحح الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف الوحدة

معلومات الوحدة

عنوان الوحدة	الزراعة هندسة معالجة النفايات	تسليم الوحدات	
نوع الوحدة	نشاط تعليمي أساسي	النظرية ☒ محاضرة ☐ مختبر T ☒ برنامج تعليمي ☐ عملي ☐ ندوة ☐	
رمز الوحدة	AWE2210		
وحدات نظام تحويل الرصيد الأوروبي (ECTS)	5		
ساعة /فصل (SWL دراسي)	125		
مستوى الوحدة	يو جي إل إل	فصل دراسي للتسليم	1
الإدارة	SSWR1969 ، PLPR1966 ، HOLA1974 ، FORE1964 ، FOSC1965 ، FICR1973 ، ANPR1964 ، AGEC1979 ، AETT1979 ، AGME1986	كلية	AGFO1964
قائد الوحدة	زويد فتحي عبد عمر ضياء محمد أسماء محمد عادل ميسر محمد عزيز يوسف يعقوب هلال طه محمد تقي فراس كاظم داود الجبوري خالد أنور خالد وسام ياقوعزيز ماسو صمود حسين الحديدي	بريد إلكتروني	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq Yousif.Yakoub@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq wisam_yako@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ أستاذ مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه ماجستير العلوم
مدرس الوحدة	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر
اسم المراجع النظير	غير متوفر	بريد إلكتروني	غير متوفر
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026/2/1	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى

الوحدة الدراسية المطلوبة	لا أحد	الفصل الدراسي	1
وحدة المتطلبات الأساسية	لا أحد	الفصل الدراسي	1

أهداف الوحدة، ومخرجات التعلم، والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة	1- تطوير مفهوم هندسة معالجة النفايات الزراعية 2- تنمية القدرات في مجال إنشاء مشاريع نظيفة وصديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير 3- تعزيز المواقف الإيجابية للأفراد تجاه هندسة معالجة النفايات الزراعية واستخدام التقنيات الحديثة في المعالجة 4- تشجيع العمل على إعادة التدوير ومعالجة النفايات الزراعية واستخدام الأسمدة العضوية

للوحدة مخرجات التعلم	:ينبغي أن يكون الطالب قادراً على يعرف المفاهيم العامة لهندسة معالجة النفايات الزراعية :الهدف التعليمي رقم 1 يحدد الوسائل والأساليب المناسبة لإعادة تدوير ومعالجة النفايات الزراعية غير الضارة بالبيئة :الهدف التعليمي رقم 2 يقترح أفكاراً وقدرات حديثة لمشاريع نظيفة وصديقة للبيئة في إعادة معالجة النفايات الزراعية :الهدف التعليمي رقم 3 يتحمل الطالب مسؤوليات أخلاقية في إنتاج الموارد الجديدة والمعاد تدويرها :الهدف التعليمي رقم 4
المحتويات الإرشادية	:يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي :النظرية تطوير مهارات هندسة معالجة النفايات الزراعية وتحديد الوسائل المناسبة لمعالجة النفايات الصلبة والسائلة والغازية، بالإضافة إلى تحديد أنواع النفايات الزراعية وكيفية استخدامها في إنشاء مشاريع نظيفة وصديقة للبيئة لتطوير العمل في مجال علوم الهندسة الزراعية وطرق استخدامها بكفاءة لتطوير الإنتاج الزراعي وإعادة تدوير ومعالجة النفايات غير الضارة بالبيئة كفرصة اقتصادية. مختبر سيتم تناول أهم الوسائل الحديثة للحصول على النفايات الزراعية المعاد تدويرها والاستفادة منها من خلال إجراء مراجعات وتجارب معملية لإعادة تدوير بعض النفايات الصلبة والسائلة والغازية. = إجمالي الساعات63)ساعات الامتحان = (63-3 =60)ساعات الجدول الزمني ×15 أسبوعًا(- SSWL =

استراتيجيات التعلم والتدريس	
1. محاضرة تفاعلية، عصف ذهني 2. الحوار والنقاش 3. تكليف التقارير 4. اختبارات قصيرة 5. أظهر أمثلة لكتابة التقارير العلمية بالتنسيقات الصحيحة.	**الاستراتيجيات**

عبء العمل الطلابي (SWL)			
4	**SWL المنظم (h/w)**	63	**SWL) المنظم)ساعة/ نصف ساعة**
4	**SWL غير منظم (h/w)**	62	**SWL) غير المنظم)ساعة/ نصف ساعة**
125			**إجمالي فقدان الوزن)ساعة/ نصف سنة)**

تقييم الوحدة					
مخرجات التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن)علامات(**	**الوقت/الرقم**		
الهدف التعليمي رقم 1 والهدف التعليمي رقم 2	و 10 و12 4	15% (10)	3	**اختبارات قصيرة**	**التقييم التكويني**
LO#3 و LO#1	و 13 2	10% (10)	2	**الواجبات**	
الجميع	و 12 8	5% (10)	2	**المشاريع/ المختبر**	
LO#4 و LO#2 و LO#1	14	10% (10)	1	**تقرير**	

LO#3 و LO#2 و LO#1	7	10% (10)	ساعات 3	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	**التقييم النهائي**
الجميع	16	50% (50)	ساعات 3	**الامتحان النهائي**	
		100% (علامة 100)		**التقييم الكلي**	

خطة التسليم)المنهج الأسبوعي(

المواد المشمولة	
مفهوم هندسة معالجة النفايات الزراعية وأهميته	الأسبوع الأول
أنواع النفايات الزراعية الصلبة والسائلة والغازية	الأسبوع الثاني
أهداف معالجة المخلفات الزراعية كفرصة اقتصادية	الأسبوع الثالث
تصنيف المخلفات الزراعية وفقًا لمكوناتها وتركيبها	الأسبوع الرابع
آثار المخلفات الزراعية على الاقتصاد البيئي	الأسبوع الخامس
. مصادر النفايات الزراعية	الأسبوع السادس
منتصف الامتحان	الأسبوع السابع
. الإدارة البيئية الزراعية ، والسياسات، والتخطيط البيئي الزراعي	الأسبوع الثامن
طرق الاستفادة من المخلفات الزراعية العضوية	الأسبوع التاسع
.البصمة البيئية الزراعية وآثارها	الأسبوع العاشر
أنظمة التخلص من النفايات)طرق معالجة النفايات (	الأسبوع الحادي عشر
أسباب انتشار النفايات الصناعية السامة الخطرة، والنفايات غير السامة، والنفايات المشعة	الأسبوع الثاني عشر
إنتاج الأسمدة العضوية والغاز الحيوي وأسمدة الغاز الحيوي	الأسبوع 13
خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري واستخدامات النيتروجين الأخضر	الأسبوع الرابع عشر
إنتاج الأعلاف الحيوانية، واستخدام الأعلاف السائلة، ومكعبات دبس السكر الصلبة، وطحن الأعلاف الخشنة (المعالجة الميكانيكية) .	الأسبوع الخامس عشر
أسبوع تحضيري قبل النهائي	الأسبوع السادس عشر

خطة التسليم)منهج المختبر الأسبوعي (

تناول التكنولوجيا الحديثة ومناقشة أهم وسائل نقلها واعتمادها من قبل المزارعين، بالإضافة إلى العقبات والحلول التي تضمن اعتمادها:

المواد المشمولة	
السماد العضوي)تحسين خصائص السماد العضوي لسماد الدواجن عن طريق إضافة الفحم (الحيوي	الأسبوع الأول

الأسبوع الثاني	إمكانات الغاز الحيوي كمصدر طاقة جديد ومستدام لسبل العيش الريفية)استخدامات الهيدروجين الأخضر والغاز (وتخفيف انبعاثات غازات الاحتباس الحراري
الأسبوع الثالث	تجارب عملية للاستفادة من المبادلات الحرارية في تجفيف مخلفات مزارع الأسماك ومعالجة وإعادة تدوير مخلفات الدجاج .
الأسبوع الرابع	.إنتاج الميثان عن طريق التخمر اللاهوائي من روث الماشية وفضلات الدواجن في ظروف المختبر
الأسبوع الخامس	.الزراعة المائية :زراعة النباتات في محلول مائي بدلاً من التربة، مما يقلل من استخدام المياه
الأسبوع السادس	.بعض الخصائص الطبيعية لنوى المشمش وإعادة تدويرها
الأسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثامن	.الروبوتات الزراعية :استخدام الروبوتات لأداء مهام مثل الزراعة والحصاد
الأسبوع التاسع	.استخدام المبادلات الحرارية في تجفيف مخلفات مزارع الأسماك
الأسبوع العاشر	تصميم وتصنيع وحدة لطهي وجبات الطعام من مخلفات الدواجن كعلف غير تقليدي
الأسبوع الحادي عشر	تحسين خصائص السماد العضوي المصنوع من مخلفات الدواجن بإضافة الفحم الحيوي
الأسبوع الثاني عشر	تكسير المواد الخشنة)المعالجة الميكانيكية للنفايات باستخدام محلول اليوريا وغاز الأمونيا والسيلاج(
الأسبوع 13	إنتاج الأسمدة العضوية كمشروع ناجح ونظيف وصديق للبيئة
الأسبوع الرابع عشر	.الزراعة العضوية :تقنيات زراعية تعتمد على استخدام المواد الطبيعية بدلاً من المواد الكيميائية
الأسبوع الخامس عشر	أنظمة إنتاج الأسمدة العضوية :تصنيف أندرو لأنظمة إنتاج الأسمدة العضوية ومراحل الإنتاج.

موارد التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	الاقتصاد البيئي 2022 | كتاب مصطفى يوسف كافي	**النصوص المطلوبة**
لا	،هندسة معالجة النفايات الزراعية 2000، المملكة العربية السعودية جامعة الملك سعود، كلية الهندسة الزراعية.	**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

نظام التقييم شبك الين				
تعريف	**% العلامات**	ريج	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	90 - 100	ني	**أ -** ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	80 – 89	جيد جدا	**ب -** جيد جداً	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 – 79	جيد	**ج -** جيد	
جيد، لكن به عيوب كبيرة	60 – 69	-	**د -** مُرضٍ	
العمل يفي بالمعايير الدنيا	50 – 59	أهلاً وسهلاً	**هـ -** كافٍ	
يتطلب الأمر المزيد من العمل، ولكن سيتم منح التقدير.	(45-49)	راسب (وحدة المعالجة المركزية)	فشل – **FX**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب الأمر قدراً كبيراً من العمل	(0-44)	راسبي	رسوب – **F**	

ملاحظة :سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى)على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .(لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "العلامات التي تقترب من النجاح أو الرسوب"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات التي منحها المصحح الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

أ.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني

وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	وراثة حيوان			**Module Delivery**	
Module Type	Basic learning activities			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**ANG3210**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	3		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	**ANPR1964**		**College**	AGFO1964	
Module Leader	عمر ضياء محمد الملاح		**e-mail**	dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	عمار رائد محمد ثامر		**e-mail**	amar.raeed@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/02/2025		**Version Number**	1.0	

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

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1.تمكين الطالب من فهم علم الوراثة وأهميته العلمية والعملية وعلاقته بالعلوم الأخرى. وتمكين الطالب من فهم تركيب الخلية الحية والمقارنة بين الخلايا الحيوانية والخلايا النباتية. 2. تمكين الطالب من التعرف على قوانين مندل وأنواعها والتزاوج والتهجين وطرق حل التلقيح الوراثي. وتمكين الطالب من التعرف على الكروموسومات وأشكالها وخصائصها وكذلك الجينات وخصائصها. 3. تمكين الطالب من التعرف على أنواع السيادة الكاملة والسيادة غير الكاملة والسيادة المشتركة والسيادة

	الفائقة. وسيتمكن الطالب من التعرف على دورة حياة الخلية والانقسام المنصف والانقسام الاختزالي. 4. تمكين الطالب من فهم تعديلات النسب المندلية وتأثير الأليلات المتعددة والعوامل المميتة ووراثة فصائل الدم وتحديد الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس. ويمكن الطالب من معرفة قوانين مندل الأولى والثانية. 5.أن يتعرف الطالب على الأسس الكيميائية والهندسية للوراثة. وأن يتعرف على وراثة فصائل الدم عند الإنسان والحيوان. 6.أن يتعرف الطالب على طبيعة عملية تكرار واستنساخ المادة الوراثية والتقنيات الحديثة في الهندسة الوراثية.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	هام: اكتب على الأقل 6 نتائج تعلم، ويفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة. 1. LO #1 :ان يستوعب الطالب المفاهيم الأساسية لعلم الوراثة وتطوره التاريخي، ويميز بين تركيب الخلية الحيوانية ودورة حياتها وانقساماتها، بالإضافة إلى فهم طبيعة وتركيب المادة الوراثية (DNA/RNA) وأشكال وأجزاء الكروموسومات المختلفة. 2. LO #2 : أن يتقن الطالب قوانين مندل (الأول والثاني) وتطبيقاتها العملية، بما في ذلك إجراء التلقيح المتبادل واختبارات السيادة، وحساب النسب الجينية والظاهرية الناتجة عن وراثة زوج واحد أو زوجين من الجينات، مع حل التمارين الرياضية ذات الصلة. 3. LO #3 : أن يحلل الطالب حالات الوراثة التي تحيد عن قوانين مندل، مثل العوامل المميتة، والتفوق الجيني(Epistasis) ، والأليلات المتعددة (مثل فصائل الدم وعامل الريزوس)، ويفهم كيفية تأثير هذه العوامل وتضاعف الجينات على النسب المظهرية والجينية للكائنات الحية. 4. LO #4 : أن يميز الطالب بين أنظمة تحديد الجنس ومراحل التمايز، ويشرح ظواهر الوراثة المرتبطة والمتأثرة والمحددة بالجنس، بالإضافة إلى فهم مبادئ الارتباط والعبور الجيني واستخدامها في رسم الخرائط الوراثية لتحديد مواقع الجينات. 5. LO #5 : أن يشخص الطالب أنواع الطفرات والشذوذ الكروموسومي (التركيبي والعددي) والمتلازمات الناتجة عنها، ويربط ذلك بمفاهيم الوراثة السيتوبلازمية (خارج النواة)، مع استيعاب دور التقنيات الحديثة والهندسة الوراثية في تطور هذا العلم.
المحتويات الإرشادية	المحتوى الإرشادي يتضمن الآتي: • مقدمة عن تاريخ وتطور علم الوراثة وأهميته العلمية والعملية وعلاقته بالعلوم الأخرى والتعرف على قوانين مندل والتعديلات التي طرأت عليها: تجارب مندل - القانون الأول للعزل - النمط الظاهري والنمط الجيني وان يتعرف الطالب على السيادة الكاملة - السيادة غير الكاملة - السيادة المشتركة والسيادة الفائقة والعوامل المميتة: صفة اللون في الفئران - صفة الزحف في الدجاج - التركيب الوراثي المتشابه في الإنسان والعوامل المميتة السائدة، يتعرف الطالب على فصائل الدم في الإنسان والحيوان - فصيلة الدم ABO مستضد H - فصيلة الدم M-N - التوافق النسيجي - وراثة فصائل الدم الريسوس في الإنسان - وراثة فصائل الدم في الحيوانات. يتعرف الطالب على تحديد الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس - نظام XX-XO - نظام XX-XY - نظام ZZ-ZW - التمايز الجنسي.يتعرف الطالب على الارتباط والتقاطع - الجينات المرتبطة - الارتباط الكامل - الارتباط غير الكامل - التقاطع وتكوين التصالب - مجموعات الارتباط.[SSWL=63] • يتعرف الطالب على الأساس الخلوي للعبور والتقاطع المزدوج والخرائط الوراثية وضرب الاختبار ثلاثي النقاط والتداخل والتوافق باستخدام الخرائط الوراثية والجينوم. يتعرف الطالب على الأساس الكيميائي والهندسي للوراثة: المادة الوراثية - تركيب المادة الوراثية - مصادر التغير - الشذوذ الكروموسومي - تشوه دوان ومتلازمة باتو. يتعرف الطالب على طبيعة الطفرة وبنية المادة الوراثية - بنية الأحماض النووية (DNA و RNA) والتشابه والاختلاف بينها - تضاعف المادة الوراثية - استنساخ المادة الوراثية. يتعرف الطالب على طبيعة المادة الوراثية والهندسة الوراثية[SSWL=62]

استراتيجيات التعلم والتعليم	
نظري:	الاستراتيجية

- محاضرة تفاعلية - عصف ذهني - حوار ومناقشة - توزيع المهام والتقارير - عروض نماذج لبعض الأجهزة والتقنيات الحديثة في الهندسة الوراثية عملي: - توزيع العمل الجماعي - توزيع المهام والتقارير لكل تجربة.	

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	امتحانات قصيرة	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	واجبات	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	مختبر/عملي	1	10% (10)	Continuous	All
	تقارير	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	امتحان فصلي	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	امتحان نهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
الأسبوع 1	تطور علم الوراثة ونظرياته وتعريف علم الوراثة وفروعه.
الأسبوع 2	قوانين مندل وتعديلاتها: تجارب مندل - القانون الأول للعزل - النمط الظاهري والنمط الجيني - النمط الجيني المتجانس (أصيل) - النمط الجيني غير المتجانس (خليط) - سلالة نقية - هجين - رمز للجينات.
الأسبوع 3	التلقيح الاختباري - التلقيح الخلطي - تعديلات النسب المندلية 1:3 - السيادة الكاملة - السيادة غير الكاملة - السيادة المشتركة والسيادة المتفوقة.
الأسبوع 4	العوامل المميتة: صفة اللون في الفئران - صفة الزحف في الدجاج - التركيب الجيني المتشابه في الإنسان والعوامل

الوراثية المميتة السائدة.	
قانون التوزيع الحر (قانون مندل الثاني) - اختبار ضرب الهجين - طرق حل التهجينات الوراثية - طريقة المربع النقطي - طريقة التفرع - الهجين الثلاثي - فرضيات قانون مندل الثاني.	الأسبوع 5
اختبار الفصل الدراسي الأول - تعديلات النسب المندلية للهجينات ثنائية الهجين.	الأسبوع 6
التفاعل بين الجينات: العوامل التكميلية - تفاعل الجينات ذات التأثير المتشابه - العوامل المتكررة - التفوق: التفوق المتنحي - التفوق السائد - العامل الوراثي المثبط السائد.	الأسبوع 7
الأليلات المتعددة والأليلات الكاذبة: لون فراء الأرانب - لون جلد الفئران - لون فراء الثعالب البلاتيني.	الأسبوع 8
فصائل الدم في الإنسان والحيوان - فصيلة الدم ABO - مستضد H - فصيلة الدم M-N - التوافق النسيجي - وراثة فصائل الدم الريسي في الإنسان - وراثة فصائل الدم في الحيوانات.	الأسبوع 9
تحديد الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس - نظام XX-XO - نظام XX-XY - نظام ZZ-ZW - التمايز الجنسي.	الأسبوع 10
الارتباط والتقاطع - الجينات المرتبطة - الارتباط الكامل - الارتباط غير الكامل - التقاطع وتكوين التصالب - مجموعات الارتباط..	الأسبوع 11
الأساس الخلوي للتزاوج - التزاوج المزدوج - الخرائط الوراثية - اختبار الضرب بثلاث نقاط - التداخل والتوافق - استخدام الخرائط الوراثية - الجينومات.	الأسبوع 12
الأساس الكيميائي والهندسي للوراثة: المادة الوراثية - تركيب المادة الوراثية - مصادر التغير الوراثة السيتوبلازمية..	الأسبوع 13
الطفرة وبنية المادة الوراثية - بنية الأحماض النووية (DNA و RNA) والتشابه والاختلاف بينها - تضاعف المادة الوراثية - استنساخ المادة الوراثية.	الأسبوع 14
المادة الوراثية والهندسة الوراثية	الأسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي العملي

	Material Covered
دراسة توضيحية لبنية الخلية الحية،	الأسبوع 1
الكروموسومات وخصائصها، أحدث المعلومات عن الكروموسومات والجينات	الأسبوع 2
دورة الخلية وانقساماتها: الانقسام المتساوي والانقسام الاختزالي،	الأسبوع 3
قوانين مندل وأمثلة عليها، والتلقيح العكسي والاختباري	الأسبوع 4
وراثة زوجين من الجينات وأمثلة عليها،	الأسبوع 5
تعديلات النسب المندلية وأمثلة عليها، وراثة زوجين من الجينات	الأسبوع 6
طفرات النسب المندلية وأمثلة على العوامل المميتة،	الأسبوع 7
تعديلات النسب المندلية في حالة زوجين من الجينات	الأسبوع 8
الوراثة المرتبطة بالجنس وأنظمة الكروموسومات الجنسية. السمات المرتبطة بالجنس عند الإنسان والحشرات.	الأسبوع 9
تحديد الجنس والجينات المرتبطة بالكروموسومات الجنسية عند الإنسان والحيوان	الأسبوع 10
تحديد الجنس والجينات المرتبطة به والجينات المرتبطة بالجنس القاتلة.	الأسبوع 11

الأليلات المتعددة وخصائصها وأمثلة عليها فصائل الدم عند الإنسان والحيوان. عامل RH ووراثة فصائل الدم عند الإنسان والحيوان	الأسبوع 12
التشوهات الكروموسومية وتشوهات دواين ومتلازمة باتو.	الأسبوع 13
التشوهات الكروموسومية الاختلافات في حجم وتركيب الأجزاء والقطع الكروموسومية.	الأسبوع 14
زيارة علمية الى احدى المختبرات المتطورة والمتخصصة في تحليلات الDNA	الأسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	أساسيات علم الوراثة	نعم
النصوص الموصى بها	الكتاب المنهجي المحدد من قبل الوزارة	كلا
المواقع الإلكترونية	محاضرات منشورة من قبل الجامعات العراقية	

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.

أ.د. خالد حساني سلطان
رئيس اللجنة العلمية

ا.د. عمر ضياء محمد
رئيس قسم الإنتاج الحيواني