جامعة واسط	كلية الزراعة	قسم المحاصيل الحقلية

الدورة الاولى – بكالوريوس في علوم المحاصيل الحقلية

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة واسط

الكلية/ المعهد: كلية الزراعة

القسم العلمي: قسم الحاصيل الحقلية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس الحاصيل الحقلية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الحاصيل الحقلية

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٥/١١/٢

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٦/٢/٩

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د. بسيل [illegible]

التاريخ : ٢٠٢٦/٢/١٠

التوقيع :

اسم المعاون العلمي:

التاريخ : ٢٠٢٦/٢/١٠

الأستاذ الدكتور
[illegible]
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: [illegible]

التاريخ ٢٠٢٦/٢/١٠

التوقيع

حكيم سلطان عبد الركابي
عميد الكلية

مصادقة السيد العميد

جدول المحتويات

| بيان المهمة والرؤية

| مواصفات البرنامج

| أهداف البرنامج

| مخرجات تعلم الطالب

| الهيئة التدريسية

| الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي

| المواد الدراسية

| اتصال

1. بيان المهمة والرؤية

بيان الرؤية

الريادة في تعزيز الزراعة المستدامة والابتكار الزراعي، من خلال تخريج كوادر مؤهلة قادرة على قيادة التغيير في القطاع الزراعي، وتحقيق الأمن الغذائي، والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة."

بيان المهمة

- تقديم تعليم عالي الجودة يزوّد الطلبة بالمعرفة العلمية والمهارات العملية اللازمة للعمل الحقلي في مجال زراعة وادارة وانتاج المحاصيل الحقلية، والبحوث، والخدمة العامة .
- تعزيز البحث العلمي في مجالات السلامة البيئية، والاستدامة الزراعية لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية في زراعة وانتاج المحاصيل الحقلية .
- تعزيز التعاون مع القطاع الصناعي والحكومي والمجتمعات لضمان تطوير تنمية زراعية مستدامة .
- تعزيز الابتكار والتفكير النقدي والتعلم مدى الحياة بين الطلبة والمتخصصين في مجال علوم المحاصيل الحقلية.

2. مواصفات البرنامج

رمز البرنامج 1:0	BSc-FS	ECTS	240
مدة الدراسة 4 سنوات	4 مستويات, 8 فصول دراسية	طريقة الحضور	دوام كامل

يُعد قسم المحاصيل الحقلية في كليات الزراعة من الأقسام الحيوية التي تركز على دراسة المحاصيل الاستراتيجية مثل الحبوب والبقوليات والمحاصيل الزيتية والألياف، بهدف تحقيق الأمن الغذائي والتنمية الزراعية المستدامة، حيث يرتبط هذا التخصص بالعديد من العلوم الزراعية والبيئية مثل علم التربة والوراثة والفسيولوجيا والوقاية والاقتصاد الزراعي، بالإضافة إلى التقنيات الحديثة كالزراعة الذكية والهندسة الوراثية، ويرتكز القسم على أسس علمية متينة تشمل دراسة مورفولوجيا وفسيولوجيا النبات وتحسين المحاصيل وراثياً وزيادة إنتاجيتها وتحملها للإجهادات البيئية، فضلاً عن إدارة نظم الزراعة مثل التناوب المحصولي والزراعة الحافظة، ويهدف إلى إعداد كوادر مؤهلة قادرة على تطوير القطاع الزراعي وزيادة الإنتاجية وجودة المحاصيل لمواكبة احتياجات السوق المحلي والعالمي، وتعزيز الزراعة المستدامة للحفاظ على الموارد الطبيعية، كما يساهم في الأبحاث العلمية التي تُعنى بحل مشكلات القطاع الزراعي، ويأتي الدافع المجتمعي للانخراط في هذا التخصص من ارتباطه المباشر بالأمن الغذائي ومواجهة تحديات النمو السكاني، وتوفير فرص عمل في القطاعات الزراعية والبحثية، والمساهمة في التنمية الريفية وزيادة دخل المزارعين، حيث يدرس الطلاب في المراحل الأولى أساسيات علم النبات والتربة والوراثة وأساليب الإنتاج النباتي، بينما يتعمقون في المراحل المتقدمة في إدارة المحاصيل وتربيتها والتقنيات الحيوية ومكافحة الإجهادات البيئية، مع اكتساب مهارات عملية في إدارة المشاريع الزراعية واستخدام التقنيات الحديثة وتحليل البيانات لتحسين الإنتاج، مما يؤهل الخريجين للعمل في وزارات الزراعة والمراكز البحثية والشركات الزراعية ومنظمات الأغذية العالمية، أو إنشاء مشاريع زراعية خاصة، أو مواصلة الدراسات العليا في مجالات التقنيات الحيوية والتغير المناخي والاقتصاد الزراعي، ليصبحوا بذلك عناصر فاعلة في تحقيق الاستقرار الغذائي والاقتصادي.

3. اهداف البرنامج

1. **تعزيز المعرفة العلمية:**

- تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والعملية في العلوم الزراعية والهندسة الزراعية.
- تعزيز فهم الطلاب للتحديات البيئية والاقتصادية في القطاع الزراعي.

2. **تنمية المهارات العملية:**

- تطوير مهارات الطلاب في استخدام التقنيات الحديثة وإدارة الموارد الزراعية.
- تعزيز القدرة على تصميم وتنفيذ المشاريع الزراعية المستدامة.

3. **تعزيز القيم الأخلاقية والمهنية:**

- غرس قيم الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية لدى الطلاب.
- تعزيز الالتزام بالأخلاقيات المهنية في البحث والممارسة الزراعية.

4. **تعزيز البحث العلمي والابتكار:**

- تشجيع الطلاب على المشاركة في البحوث العلمية التي تسهم في حل المشكلات الزراعية.
- دعم الابتكار في مجال الزراعة من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة.

5. **خدمة المجتمع:**

- إعداد خريجين قادرين على المساهمة في تحسين جودة الحياة في المجتمعات الريفية.
- تعزيز التعاون مع القطاعين العام والخاص لتحقيق الأمن الغذائي.

6. **التطوير المستمر للبرامج الأكاديمية:**

- تحديث المناهج الدراسية لتتوافق مع التطورات الحديثة في العلوم الزراعية.
- ضمان جودة البرامج الأكاديمية من خلال التقييم المستمر والتحسين.

4. مخرجات تعلم الطالب

مخرجات التعلم في قسم علوم المحاصيل في كلية الزراعة تركز على إعداد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم وتطبيق مفاهيم زراعة وانتاج المحاصيل الحقلية وتحليل وتقييم جودة وسلامة المنتجات الزراعية. والتى تتم من خلال:

1. **تعزيز المعرفة العلمية:**

- تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والعملية في العلوم الزراعية والهندسة الزراعية.
- تعزيز فهم الطلاب للتحديات البيئية والاقتصادية في القطاع الزراعي.

2. **تنمية المهارات العملية:**

- تطوير مهارات الطلاب في استخدام التقنيات الحديثة وإدارة الموارد الزراعية.
- تعزيز القدرة على تصميم وتنفيذ المشاريع الزراعية المستدامة.

3. **تعزيز القيم الأخلاقية والمهنية:**

- غرس قيم الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية لدى الطلاب.
- تعزيز الالتزام بالأخلاقيات المهنية في البحث والممارسة الزراعية.

4. **تعزيز البحث العلمي والابتكار:**

- تشجيع الطلاب على المشاركة في البحوث العلمية التي تسهم في حل المشكلات الزراعية.
- دعم الابتكار في مجال الزراعة من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة.

5. **خدمة المجتمع:**

- إعداد خريجين قادرين على المساهمة في تحسين جودة الحياة في المجتمعات الريفية.
- تعزيز التعاون مع القطاعين العام والخاص لتحقيق الأمن الغذائي.

6. **التطوير المستمر للبرامج الأكاديمية:**

- تحديث المناهج الدراسية لتتوافق مع التطورات الحديثة في العلوم الزراعية.
- ضمان جودة البرامج الأكاديمية من خلال التقييم المستمر والتحسين.

5. الهيئة التدريسية

د. نبيل رحيم لهمود | دكتوراه علوم محاصيل حقلية/ فسلجة ومكافحة الادغال | أستاذ
البريد الالكتروني: nraheem@uowasit.ed.iq
رقم الهاتف: 9647711220423+

د. رياض جبار منصور | دكتوراه علوم محاصيل حقلية / تربية وتحسين النبات | أستاذ
البريد الالكتروني: ralmaliki@uowasit.edu.iq
رقم الهاتف:9647714370275+

د. حكيم سلطان عبد | دكتوراه ارشاد زراعي / نقل تقنيات زراعية | أستاذ مساعد
البريد الالكتروني: hsultan@uowasit.edu.iq
رقم الهاتف:9647714370275+

د. حسين ابراهيم طارش | دكتوراه علوم محاصيل حقلية / فسلجة نبات | مدرس
البريد الالكتروني: htarish@uowasit.edu.iq
رقم الهاتف:
9647717686581=

د. احمد شاكر محسن دكتوراه بستنة وهندسة الحدائق / نباتات طبية | استاذ مساعد
البريد الالكتروني: skareem@uowasit.edu.iq
رقم الهاتف:9647726048112+

د. نصير فاهم ياسر دكتوراه بستنة وهندسة الحدائق / هندسة وراثية | استاذ مساعد
البريد الالكتروني: nafahim@uowasit.edu.iq
رقم الهاتف:9647735479719+

م.م. وميض مجيد علي | ماجستير محاصيل حقلية / نباتات طبية | مدرس مساعد
البريد الالكتروني: hamidwafeeq@uowasit.edu.iq
رقم الهاتف:9647804169289+

م.م.سلام حميد عبد الله | ماجستير علوم محاصيل حقلية | مدرس مساعد
البريد الالكتروني: habed@uowasit.edu.iq
رقم الهاتف: 9647722431867+ .:

م.م. معتز عبد الكاظم | ماجستير محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكترونيMautazAlbadri@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: 07711900560

م.م. هديل حمزة علي | ماجستير علوم محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكترونيhabed@uowasit.edu.iq :

رقم الهاتف: +07706270920 :.

م.م. زهراء حميد رويضي | ماجستير محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكتروني namohammed@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: 07811576936

م.م. فريد حسن جاسم | ماجستير ادارة واقتصاد | مدرس مساعد

البريد الالكترونيhabed@uowasit.edu.iq :

رقم الهاتف: +07711027802 :.

م.م. زمن حسين ثامر | دكتوراه لغة عربية | مدرس مساعد

البريد الالكترونيZaman120@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: + 07748203167

م.م. انوار محان سرحان ماجستير علوم قرآن | مدرس مساعد

البريد الالكتروني anmhan@gmail.com

رقم الهاتف 07712022077

م.م. صالح هادي فرج | ماجستير محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكترونيsalkhshemawee@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: + 07727159006

م.م. ازهر جبار ابراهيم | ماجستير محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكترونيazheriabbar@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: + 07725062108

م.م. بلقيس محسن سلطان | ماجستير محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكتروني : bamohson@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: + 0773446424296

م.م. زهراء حميد رويضي | ماجستير محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكتروني : zruwaidi@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: + 07706774176

م.م. علي بشير هادي | ماجستير محاصيل حقلية | مدرس مساعد

البريد الالكتروني : albasheer@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: + 07732161960

م.م. حسين طعمة عبود / ماجستير محاصيل حقلية / مدرس مساعد

البريد الالكتروني : hutuama@uowasit.edu.iq

هاتف: 07741787919

م.م. سارة علي حسين | ماجستير اقتصاد زراعي | مدرس مساعد

البريد الالكترونيsahussain@uowasit.edu.iq

رقم الهاتف: 07714518180

6. الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي

الاعتمادات

تتبع جامعة واسط نظام بولونيا إلى جانب نظام تحويل الرصيد الأوروبي .(ECTS) يبلغ العدد الإجمالي للوحدات المعتمدة لبرنامج الشهادة 240 وحدةECTS ، بمعدل 30 وحدة لكل فصل دراسي. تعادل وحدة ECTS واحدة ما يعادل 25 ساعة من عبء العمل للطالب، وتشمل هذا العبء كلًّا من العمل المنظم (مثل المحاضرات والتمارين) وغير المنظم (مثل الدراسة الذاتية والمشاريع).

الدرجات

قبل التقييم، يتم تقسيم النتائج إلى مجموعتين فرعيتين: ناجح وراسب. لذلك، فإن النتائج لا تعتمد على الطلاب الذين رسبوا في المقرر.

ويتم تعريف نظام الدرجات على النحو التالي:

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
ملاحظة:				
الأرقام التي تحتوي على كسور عشرية أعلى أو أقل من 0.5 سيتم تقريبها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى، على سبيل المثال: علامة 54.5 سيتم تقريبها إلى 55، في حين أن علامة 54.4 سيتم تقريبها إلى 54. لدى الجامعة سياسة بعدم التساهل مع "الإخفاقات القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل المقيم الأصلي سيكون من خلال التقريب التلقائي الموضح أعلاه فقط.				

حساب المعدل التراكمي(CGPA)

1. يتم حساب المعدل التراكمي (CGPA) من خلال جمع حاصل ضرب درجة كل مادة بعدد وحداتها(ECTS) ، ثم قسمة المجموع الكلي على مجموع الوحدات الكلية للبرنامج الدراسي.

المعدل التراكمي لدرجة بكالوريوس مدتها 4 سنوات:

CGPA = 240 ÷ [..... + (درجة المادة الثانية × عدد وحداتها) + (درجة المادة الأولى × عدد وحداتها)]

7. المواد الدراسية

الفصل الدراسي 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق
WU03	اللغة الإنكليزية 1	33	17	2.00	B	
WU04	الديمقراطية وحقوق انسان	33	17	2.00	B	
AGR1205	اساسيات الإنتاج الحيواني	78	72	6.00	C	
SC1102	اساسيات علم التربة	78	72	6.00	S	
AGR1101	الرياضيات والاحصاء	78	72	6.00	S	
FC1102	علم النبات	78	72	6.00	C	
AGR1102	ارشاد زراعي	33	17	2.00	S	

الفصل الدراسي 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق
WU01	اللغة العربية 1	33	17	2.00	B	
WOU02	الحاسوب 1	48	27	3.00	B	
AGR1203	مساحة وتسوية التربة	78	47	5.00	S	
FC1203	تصنيف وتشريح النبات	78	97	7.00	C	
AGR1204	كيمياء النبات	78	47	5.00	C	
FC1101	اساسيات المحاصيل الحقلية	78	72	6.00	C	
FC1204	اساسيات الاقتصاد والتسويق الزراعي	33	17	2.00	C	

الفصل الدراسي 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق
WU25	اللغة العربية 2	33	17	2.00	B	
WU24	جرائم نظام حزب البعث في العراق	33	17	2.00	B	
FC2105	خصوبة التربة وأدارة المغذيات	78	97	7.00	C	
FC2106	حبوب وبقول	78	97	7.00	C	

FC2107	مكننة المحاصيل وتقنيات الحصاد	78	47	5.00	C	
FC2108	اساسيات بستنة	78	47	5.00	C	
FC2109	قوانين وتشريعات زراعية	33	17	2.00	C	

الفصل الدراسي 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق
WU23	اللغة الإنجليزية 2	33	17	2.00	B	
WOU22	الحاسوب 2	48	27	3.00	B	
FC2210	بيئة نبات	78	72	6.00	C	
FC2211	المحاصيل الزيتية والسكرية	78	72	6.00	C	
SC2202	الاحياء المجهرية وصحة التربة	78	22	4.00	C	
PP2201	حشرات المحاصيل وإدارة النحل	78	22	4.00	C	
SC2203	نظم الري والبزل	78	47	5.00	C	

الفصل الدراسي 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق

الفصل الدراسي 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق

الفصل الدراسي 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق

الفصل الدراسي 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 ساعة

الرمز	المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	النوع	متطلب سابق

اتصال

مدير البرنامج:

د. نبيل رحيم لهمود | دكتوراه محاصيل حقلية | أستاذ

البريد الالكتروني nraheem@uowasit.ed.iq :

رقم الهاتف: 07711220423

منسق البرنامج:

د. احمد شاكر محسن | دكتوراه بستنة | أستاذ مساعد

البريد الالكتروني ashker@uowasit.ed.iq :

رقم الهاتف:

Wasit University
جامعة واسط

First Cycle – Bachelor's Degree (B.Sc.) – Field crop Science

بكالوريوس – علوم المحاصيل الحقلية

جدول المحتويات

1. نظرة عامة
2. المقررات الدراسية لمرحلة البكالوريوس 2025- 2026
3. اتصال

المقررات الدراسية

للمرحلة الاولى

قسم المحاصيل الحقلية

1. نظرة عامة

يتناول هذا الدليل المواد الدراسية التي يقدمها برنامج علوم المحاصيل الحقلية للحصول على درجة بكالوريوس. يقدم البرنامج (48) مادة دراسية، مع (6000) ساعات إجمالي حمل الطالب و240 إجمالي وحدات أوروبية. يعتمد تقديم المواد الدراسية على عملية بولونيا.

المقرر 1

الفصل	ECTS	اسم المادة	الرمز
1	2	اللغة الإنكليزية الاكاديمية	WU03
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
17	33	0	2
الوصف			
تهدف هذه المادة إلى تطوير مهارات اللغة الإنجليزية الأكاديمية لدى الطلاب، مع التركيز على تحسين مهارات القراءة، والكتابة، والاستماع، والمحادثة في السياقات الأكاديمية. ويُولى اهتمام خاص لتطوير المفردات، ودقة القواعد النحوية، وبناء الجمل والفقرات، وتقنيات الكتابة الأكاديمية الأساسية. يتفاعل الطلاب مع مجموعة متنوعة من النصوص، ويُمارسون المهارات اللغوية من خلال أنشطة منظمة تعزز ثقتهم في فهم اللغة الإنجليزية واستخدامها في بيئة الجامعة والمجالات المهنية. تُعدّ هذه المادة الطلاب للنجاح الأكاديمي المستقبلي من خلال تقوية قدرتهم على فهم المحاضرات، وكتابة الواجبات، والمشاركة في النقاشات، وقراءة المواد الأكاديمية بفعالية.			

نموذج وصف المادة الدراسية MODULE DESCRIPTION FORM

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغة الانكليزية			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	WU03				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	محاصيل حقلية		**College**	الزراعة	
Module Leader	م.م. نعام كاظم عباس		**e-mail**	skareem@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name	نبيل رحيم لهمود		**e-mail**		
Scientific Committee Approval	15/3/2025		**Version Number**	1.0	

Date			

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	أ. تمكين المتعلم من التواصل بفعالية وبشكل مناسب في المواقف الحياتية الواقعية. ب. استخدام اللغة الإنجليزية بفعالية لأغراض الدراسة عبر مختلف المواد الدراسية. ج. تنمية الاهتمام بالأدب وتقديره. د. تطوير وتكامل استخدام المهارات اللغوية الأربع، وهي: القراءة، الاستماع، التحدث، والكتابة. هـ. مراجعة وتعزيز التراكيب اللغوية التي تم تعلمها مسبقًا.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**تطوير قدرات الطلاب في قواعد اللغة، المهارات الشفوية، مهارات القراءة، ومهارات الدراسة:** 1. زيادة وعي الطلاب بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث. 2. تحسين قدرتهم على التحدث باللغة الإنجليزية من حيث الطلاقة والوضوح. 3. تلقي ملاحظات على أدائهم من خلال العروض الشفوية. 4. زيادة سرعة قراءتهم وفهمهم للمقالات الأكاديمية. 5. تحسين مهارات الطلاقة في القراءة من خلال القراءة المكثفة. 6. توسيع مفرداتهم من خلال الاحتفاظ بدفتر مفردات. 7. تعزيز قدرتهم على كتابة أوراق أكاديمية، ومقالات، وملخصات باستخدام أسلوب الكتابة المعتمد على المراحل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يهدف هذا المقرر إلى تطوير الكفاءة التواصلية في اللغة الإنجليزية في السياقات بين الثقافات، من خلال تعليم العناصر اللغوية والاستراتيجيات التواصلية الأساسية لمثل هذه المواقف، مع منح الطلاب في الوقت ذاته فرصًا كافية لاستخدام هذه العناصر. تنعكس أهداف هذا المقرر في محتواه، والذي يتناول عدة موضوعات مثل: الوعي الثقافي، والوعي بين الثقافات، واللغة الإنجليزية كلغة عالمية. يتضمن المحتوى الإرشادي فهم خصوصية ثقافتك الخاصة وثقافات الآخرين، بالإضافة إلى الوعي بالدور الذي تلعبه الثقافة في عملية التواصل عند استخدام اللغة الإنجليزية كلغة عالمية. كما يتيح هذا المقرر مناقشات حول ما يعنيه أن تكون اللغة الإنجليزية لغة عالمية للتواصل، وكيف تحدث حالات سوء الفهم أو التواصل الخاطئ عند استخدامها. ويتضمن المقرر أيضًا تدريبات على جوانب النطق التي تساعد على تحسين وضوح وفهم الكلام في السياقات بين الثقافات، وبشكل خاص ما يُعرف بـ **"نواة اللغة المشتركة "**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. **تنمية العلاقات :**التحدث مع الطلاب للتعرف على كل طالب يساعدك على فهم من هم، ومن أين جاءوا، وقد يمنحك بعض الرؤى حول أساليب التعليم والتعلم الأكثر فاعلية بالنسبة لهم. 2. **تدريس المهارات اللغوية ضمن جميع مواضيع المنهج الدراسي.** 3. **التحدث ببطء والصبر :**التحدث بوتيرة أبطأ ومدروسة، مع الانتباه أكثر لطريقة النطق. 4. **إعطاء الأولوية لـ"اللغة المنتجة :"**أي التركيز على مهارات التحدث والكتابة. 5. **استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب لتحفيز التعلم.** 6. **استخدام الوسائل البصرية :**مثل الصور، والمخططات، والرسوم البيانية، وغيرها من الأدوات البصرية. 7. **التنسيق مع معلم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية :(ESL)** مثل هذه المناقشات يمكن أن توفر رؤى حول الطلاب وأساليب تعلمهم أو التحديات التي يواجهونها؛ كما يمكن أن تكون مفيدة لتبادل المعلومات حول مواضيع المنهج الدراسي، مما قد يمنح معلمي ESL أفكارًا عن كلمات مفردات ذات صلة يمكن أن تعزز الدروس الأكاديمية. 8. **تعليم الكلمات الجديدة مسبقًا :**التي قد تكون غير مألوفة للطلاب متعلمي اللغة، أو حتى تزويدهم بنسخة من المقال أو رابط المادة مسبقًا. 9. **إدراج العمل الجماعي ضمن الأنشطة.** 10. **احترام لحظات الصمت :**العديد من متعلمي اللغة الجدد قد يكونون متحفظين ويميلون إلى الصمت بدلًا من التحدث والوقوع في الخطأ بلغة لا تزال غير مألوفة بالنسبة لهم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		الوقت / عدد	الوزن (درجات)	الأسبوع المستحق	ناتج التعلم المرتبط
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	3,6,9	LO #1, #7
	الواجبات	2	10% (10)	10	LO #3, #4 and #6
	المشاريع / المختبر	0	0 %		
	المقالات	1	10% (10)	14	LO #5
التقييم الختامي	الامتحان النصفي	2hr	20% (10)	7	LO #1 - #7

	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	All
اجمالي التقييم			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مرحبًا
Week 2	عالمك
Week 3	المعلومات الشخصية
Week 4	العائلة والأصدقاء
Week 5	إنها حياتي
Week 6	كل يوم
Week 7	الامتحان النصفي
Week 8	الأماكن التي أحبها
Week 9	حيث أعيش
Week 10	عيد ميلاد سعيد
Week 11	قضينا وقتًا ممتعًا
Week 12	يمكننا فعلها
Week 13	شكرًا جزيلاً
Week 14	هنا والآن
Week 15	حان وقت الرحيل

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
Available in the Library?	**Text**	
نعم	Headway. Beginner. Student's Book by Liz and John Soars, 2019.	**Required Texts**
		Recommended Texts
https://elt.oup.com/student/headway/beg/?cc=global&selLanguage=en		**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.

المقرر **2**

الفصل	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
1	2	الديمقراطية وحقوق الانسان	WU04
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
17	33	0	2
الوصف			
تُعرّف هذه المادة الطلاب بالمفاهيم والمبادئ والممارسات الأساسية للديمقراطية وحقوق الإنسان على المستويين الوطني والدولي. تستعرض تطور الأنظمة الديمقراطية، وسيادة القانون، والمواطنة، والحريات المدنية، والمشاركة السياسية، وحماية الحقوق الفردية والجماعية. كما يدرس الطلاب أبرز الإعلانات والاتفاقيات المتعلقة بحقوق الإنسان، مثل الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، وأدوار المنظمات الدولية في تعزيز العدالة والمساواة. ومن خلال النقاشات، ودراسات الحالة، والأنشطة التفاعلية، تهدف المادة إلى تعزيز وعي الطلاب بحقوقهم ومسؤولياتهم كمواطنين، وتشجيعهم على المشاركة الفاعلة في العمليات الديمقراطية.			

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الديمقراطية وحقوق الإنسان			**Module Delivery**	
Module Type	S			☐**Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	WU04				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		علوم المحاصيل الحقلية	**College**	الزراعة	
Module Leader	م.د. حيدر عطا		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title			**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor	Name		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		15/5/2026	**Version Number**		1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. **تعريف الطلبة بمفهوم الديمقراطية** وتطورها التاريخي، وأشكالها المختلفة، وآليات تطبيقها في الأنظمة السياسية الحديثة. 2. **تنمية وعي الطلبة بحقوق الإنسان** من حيث المفهوم، الأنواع (مدنية، سياسية، اقتصادية، اجتماعية، ثقافية)، والمصادر الدولية والمحلية التي تحمي هذه الحقوق. 3. **تعزيز ثقافة التسامح والمواطنة الفعّالة** بين الطلبة وتشجيع احترام الرأي الآخر والتعددية السياسية والثقافية.

	4. **تمكين الطلبة من التمييز بين النظم الديمقراطية وغير الديمقراطية** وتحليل خصائص كل منها وتأثيرها على المجتمعات. 5. **إبراز دور المؤسسات الوطنية والدولية** في حماية وتعزيز حقوق الإنسان. 6. **تعريف الطلبة بالإعلانات والاتفاقيات الدولية لحقوق الإنسان** مثل الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والعهدين الدوليين وغيرهما. 7. **تحفيز الطلبة على المشاركة في الحياة العامة** وممارسة حقوقهم السياسية والمدنية بوعي ومسؤولية. 8. **تنمية التفكير النقدي لدى الطلبة** في ما يتعلق بالقضايا المعاصرة المتعلقة بالحريات والعدالة والمساواة وحقوق الفئات الضعيفة والمهمشة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. **شرح المفاهيم الأساسية للديمقراطية وحقوق الإنسان،** وتمييزها عن المفاهيم المشابهة أو المتقاطعة معها. 2. **تحليل تطور الفكر الديمقراطي** عبر العصور، والتعرف على أشكاله وتطبيقاته المعاصرة. 3. **تحديد أنواع حقوق الإنسان** (مدنية، سياسية، اقتصادية، اجتماعية، ثقافية) ومصادرها القانونية الدولية والمحلية. 4. **تقييم دور المنظمات الوطنية والدولية** في حماية وتعزيز حقوق الإنسان، مثل الأمم المتحدة، والمحاكم الدولية، ومنظمات المجتمع المدني. 5. **مقارنة الأنظمة الديمقراطية وغير الديمقراطية** من حيث البنية والوظيفة والتأثير على الحريات العامة. 6. **تطبيق المبادئ الديمقراطية في الحياة الجامعية والمجتمعية،** من خلال احترام الرأي الآخر، والعمل الجماعي، والمشاركة الفعّالة. 7. **تمييز الانتهاكات التي قد تطال حقوق الإنسان** في مختلف السياقات، والقدرة على اقتراح حلول أو بدائل إنسانية وقانونية. 8. **إظهار التزام أخلاقي وإنساني** تجاه القضايا المتعلقة بالمساواة، العدالة، وحقوق الفئات الضعيفة والمهمشة في المجتمع.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. **مقدمة في الديمقراطية وحقوق الإنسان** o المفاهيم الأساسية o الأهمية والأهداف 2. **نشأة وتطور الديمقراطية** o الجذور التاريخية o النماذج المعاصرة للديمقراطية 3. **أشكال الديمقراطية** o الديمقراطية المباشرة o الديمقراطية التمثيلية 4. **حقوق الإنسان: المفهوم والخصائص** o التصنيفات (مدنية، سياسية، اقتصادية...) o المبادئ الأساسية (الكرامة، المساواة، الحرية) 5. **المواثيق الدولية لحقوق الإنسان** o الإعلان العالمي o العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية o العهد الدولي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية 6. **آليات حماية حقوق الإنسان** o محلياً (الدستور، القضاء) o دولياً (الأمم المتحدة، المنظمات الدولية) 7. **الديمقراطية وحقوق الإنسان في السياق العربي** o التحديات والفرص o الأمثلة الإيجابية والسلبية 8. **دور المواطن في النظام الديمقراطي** o المشاركة السياسية

	○ المسؤولية المجتمعية 9. **قضايا معاصرة في حقوق الإنسان** ○ حقوق المرأة ○ حقوق الطفل ○ حرية التعبير 10. **خاتمة وتقييم عام** • مراجعة شاملة • مناقشات مفتوحة وتطبيقات عملية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	المحاضرات التفاعلية :لتقديم المفاهيم الأساسية والنظريات بطريقة مبسطة وواضحة. العصف الذهني والمناقشات الصفية :لتحفيز التفكير النقدي وتعزيز تبادل الآراء. دراسة الحالات :(Case Studies) لتحليل مواقف واقعية تتعلق بحقوق الإنسان والديمقراطية. العمل الجماعي :لتنمية روح التعاون والحوار بين الطلبة. العروض التقديمية الطلابية :لتعزيز مهارات التواصل والبحث. الزيارات الميدانية أو اللقاءات مع منظمات حقوقية (إن أمكن): لربط النظرية بالتطبيق العملي. استخدام الوسائط المتعددة :كالفيديوهات والوثائق لعرض نماذج من النضال من أجل الديمقراطية وحقوق الإنسان. التقارير القصيرة والبحوث :لتشجيع التعلم الذاتي وتعميق الفهم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	اختبارات	1	10% (10)	7	LO #1 - #6
	واجبات داخل الكلية	1	10% (10)	15	LO #1 -#15
	واجبات بيتية	1	10% (10)	8	LO #1 - #7
	تقارير	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
Summative assessment	امتحان النصف	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #6
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الاسبوع	الموضوع
1	تعريف حقوق الإنسان
2	نشأة وتطور مفهوم حقوق الإنسان
3	لمحة عن حقوق الإنسان في الحضارات القديمة (حضارة وادي الرافدين ، وادي النيل)
4	حقوق الإنسان في الاديان السماوية
5	حقوق الإنسان وعلاقتها بالمتغيرات أخرى
6	علاقة الحقوق بالقانون
7	علاقة الحقوق بالواجبات
8	أهم الحقوق الاساسية للإنسان
9	تأثير العولمة على حقوق الإنسان
10	أهم الإعلانات والمواثيق الدولية لحقوق الإنسان
11	الاعلان العالمي لحقوق الإنسان (1948)
12	اعلان القاهرة عن حقوق الإنسان في الاسلام
13	حقوق الإنسان في المواثيق والقوانين الدولية
14	العهد الدولي لحقوق الإنسان المدنية والسياسية
15	الفساد المالي والاداري

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتب مصدرية للحقوق والحريات	Yes
Recommended Texts	(المجلات العلمية، التقارير) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت.	No

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.

المقرر **3**

الفصل	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
1	6	النبات العام	FC1101
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
72	78	0	2
الوصف			
تهدف هذه المادة إلى تعزيز مهارات الطلاب في علوم النبات، من حيث التشريح الداخلي للخلايا النباتية ودراسة انوع الانسجة الخلايا النباتية والفرق بينها وبين الخلايا الحيوانية وانواع الانسجة والاوعية الناقلة وطرق التكاثر في النباتات . وتُقدّم أساسًا علميا في فهم العمليات لتصنيف النباتات ووظائف الخلايا والاعضاء النباتية كما تعرّف المادة الطلاب على الطرق العلمية والمهارات المختبرية في كيفية تشريح الانسجة النباتية والتميز بين انواعها وطرق دراسة وظائفها باساليب علمية اكاديمية.			

MODULE DESCRIPTION FORM نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	النبات العام			**Module Delivery**	
Module Type	Core			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**FC1102**				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	قسم المحاصيل الحقلية		**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	أ.م.د. احمد شاكر محسن		**e-mail**	ahshaker@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م.م. ندى محمد سعدون		**e-mail**		
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	15/5/2026		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. تعريف علم النبات كمجال علمي واسع، وتاريخه، وأهميته، وأقسامه المختلفة مثل التشريح، والفسيولوجيا، والتصنيف، والبيئة، والوراثة النباتية. 2. فهم تركيب الخلية النباتية ومكوناتها، وأنواع الأنسجة النباتية ووظائفها. 3. التعرف على التركيب المورفولوجي والتشريحي لأجزاء النبات الرئيسية مثل الجذور، والسيقان، والأوراق، والأزهار، والثمار، والبذور. 4. إدراك العمليات الفسيولوجية الأساسية التي تحدث في النباتات، مثل عملية التمثيل الضوئي، والتنفس، والامتصاص، والنقل، والنمو، والتكاثر، ودور الهرمونات والعوامل البيئية فيها. 5. فهم أسس تصنيف النباتات، وتحديد الأنواع النباتية المختلفة وعلاقاتها التطورية، بالإضافة إلى الإلمام بالنظم التصنيفية الحديثة. 6. : فهم التفاعلات بين النباتات وبيئتها، ودورها في الدورات البيوجيوكيميائية (مثل دورة الكربون)، وتأثير العوامل البيئية على نمو النباتات وتوزيعها
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. التعرف على تركيب الخلية النباتية، والأنسجة النباتية، والأعضاء المختلفة للنبات (الجذر، الساق، الورقة، الزهرة، الثمرة، البذرة)، وفهم وظيفة كل جزء وكيفية عملها معًا. 2. إدراك التنوع الهائل في المملكة النباتية، وفهم أسس التصنيف النباتي، والقدرة على تمييز المجموعات النباتية الرئيسية (مثل الطحالب، الفطريات، النباتات اللاوعائية، السرخسيات، عاريات البذور، ومغطاة البذور 3. : استيعاب العمليات الفسيولوجية الأساسية التي تحدث في النباتات، مثل التمثيل الضوئي، والتنفس، والتغذية، وامتصاص الماء والمغذيات، والنقل، وتنظيم النمو بواسطة الهرمونات النباتية. 4. : فهم نشأة المجموعات النباتية وتطورها عبر العصور، وإدراك العلاقة بين النباتات وبيئتها، ودورها في النظم البيئية، وتأثير العوامل البيئية المختلفة على نمو النبات وتوزيعه. 5. معرفة الأهمية الاقتصادية للنباتات كمصدر للغذاء والدواء والألياف وغيرها، ودورها في الحفاظ على التوازن البيئي وحماية الموارد الطبيعية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. طبيعة علم النبات-نبذة تاريخية-اهمية النباتات للانسان- علاقة علم النبات بالعلوم الاخرى-اشكال النباتات وانواعها. 2. الجسم النباتي- جسم النبات الابتدائي- جسم النبات الثانوي- الخلية النباتية- الجدار الخلوي-خطوات تكوين الجدار الخلوي 3. التركيب الكيمياوي لجدار الخلية-السليلوز-الهميسيلوز-البكتين-الاصماغ والمواد الهلامية-اللكنين – الدهون-التركيب الدقيق للجدار الخلوي 4. الانسجة النباتية – الانسجة المرستيمية – تقسيمها اعتماداً على منشئها وحسب موقعها على النبات 5. الانسجة الدائمية – الانسجة البرنكيمية-الانسجة الكولنكيمية-الانسجة السكلرنكيمية.. الامتحان الشهري الاول 6. الانسجة الافرازية – الانسجة الافرازية الخارجية-الانسجة الافرازية الداخلية – الانسجة الضامة-البشرة- الثغور-الشعيرات وزوائد البشرة-وظائف البشرة. 7. الانسجة الدائمية المركبة-نسيج الخشب-الاوعية-القصيبات-برنكيما الخشب-الالياف-نسيج اللحاء-الانابيب الغربالية-الخلايا المرافقة-برنكيما والياف اللحاء. 8. النظام الجذري –انواع الانظمة الجذرية-الوتدي والليفي- الفوائد الاقتصادية للجذور-وظائف الجذور-انواع الجذور العرضية. 9. الساق- وظائف الساق-تقسيم السيقان حسب قدرتها على الانتصاب- الشكل المظهري للساق

10. انواع تفرع الساق- تحورات السيقان. الامتحان الشهري الثاني 11. الورقة – منشأ الورقة- ترتيب الاوراق على الساق- تعرق الورقة. المظهر الخارجي لورقة نباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين 12. تحورات الاوراق، سقوط الورقة، الاهمية الاقتصادية للاوراق. 13. الازهار تعريفها، مكونات الزهرة، الكأس، التويج، الاسدية، المدقة، أنواع الازهار. 14. الثمار تعريفها، انواعها (الثمار البسيطة والثمار المتجمعة والثمار المركبة). 15. أثر البيئة في التركيب المظهري والداخلي للنبات، النباتات المائية والصحراوية والملحية.	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
1. **المحاضرات التفاعلية:** • المحاضرات المدعومة بالوسائط المتعددة: استخدام عروض تقديمية غنية بالصور عالية الجودة، الرسوم البيانية، مقاطع الفيديو، والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد لشرح التراكيب المعقدة والعمليات الفسيولوجية للنباتات. هذا يساعد في تصور المفاهيم المجردة. • المناقشات الموجهة: طرح أسئلة مفتوحة خلال المحاضرة لتشجيع الطلاب على التفكير والمشاركة، وربط المفاهيم النظرية بتطبيقاتها في العالم الحقيقي. • أسلوب الأسئلة والأجوبة: تخصيص وقت للطلاب لطرح الأسئلة وتلقي الإجابات الفورية، مما يعزز الفهم ويحل أي التباس. • العصف الذهني: في بداية أو نهاية كل موضوع، يمكن إجراء عصف ذهني لتوليد الأفكار وتنشيط المعرفة السابقة لدى الطلاب. 2. **التعلم العملي والمختبري** يعتبر المختبر حجر الزاوية في تدريس علم النبات، حيث يوفر تجربة مباشرة للنباتات. • التجارب المعملية: إجراء تجارب على فسيولوجيا النبات (مثل التمثيل الضوئي، النتح، امتصاص الماء)، تشريح النبات (تحضير قطاعات وعرضها تحت المجهر)، وزراعة الأنسجة. • التعرف على العينات: توفير عينات نباتية حقيقية (حية أو محفوظة) لدراسة التركيب الخارجي والداخلي، والتعرف على الأنواع المختلفة. • استخدام المجاهر: تدريب الطلاب على استخدام المجاهر الضوئية بشكل فعال لرؤية التفاصيل الخلوية والنسيجية. • الرسومات التخطيطية: تشجيع الطلاب على رسم ما يشاهدونه تحت المجهر أو من العينات، مما يعزز الملاحظة الدقيقة والفهم. 3. **التعلم القائم على المشاريع (PBL):هذه الاستراتيجية تشجع على التعلم النشط وتطوير مهارات حل المشكلات.** • مشاريع جماعية أو فردية: تكليف الطلاب بمشاريع بحثية أو عملية مثل: • دراسة نبات معين بالتفصيل (تصنيفه، تشريحه، فسيولوجيته، أهميته الاقتصادية). • تصميم وتنفيذ تجربة بسيطة لدراسة تأثير عامل بيئي على نمو النبات. • بناء حديقة صغيرة أو بيت زجاجي داخل الكلية (أو نموذج مصغر).	**Strategies**

	• إعداد تقارير أو عروض تقديمية حول قضايا بيئية تتعلق بالنباتات (مثل إزالة الغابات، النباتات المهددة بالانقراض). • التعلم القائم على المشكلات: طرح سيناريوهات أو مشكلات حقيقية (مثل مرض يصيب محصولاً زراعياً) وتكليف الطلاب بالبحث عن حلول مستندة إلى المعرفة النباتية. 4. **الزيارات الميدانية والرحلات العلمية** • زيارة حدائق نباتية محلية للتعرف على تنوع النباتات في بيئاتها الطبيعية أو شبه الطبيعية، وتطبيق مفاهيم التصنيف. • المحميات الطبيعية: استكشاف النظم البيئية النباتية المختلفة ودور النباتات فيها. • المزارع أو المشاتل: التعرف على التطبيقات الزراعية لعلم النبات وعمليات الإنتاج. 5. **استخدام التكنولوجيا والتعليم عن بعد** • استخدام برامج المحاكاة لدراسة العمليات الفسيولوجية أو التراكيب التي يصعب رؤيتها في المختبر. • الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR): إمكانيات لاستكشاف تراكيب النباتات ثلاثية الأبعاد أو محاكاة بيئات نباتية مختلفة. • الموارد التعليمية عبر الإنترنت: توجيه الطلاب إلى قواعد البيانات النباتية، المجلات العلمية، والمواقع التعليمية الموثوقة. • الفصول الدراسية المقلوبة (Flipped Classroom): حيث يقوم الطلاب بمشاهدة المحاضرات والمواد النظرية في المنزل، ويتم تخصيص وقت الفصل للمناقشات، حل المشكلات، والأنشطة العملية.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

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	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning

					Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
	Assignments	1	10% (10)	6	LO #1 - #5
	Projects / Lab.	1	10% (10)	7	LO #1 - #6
	Report	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**طبيعة علم النبات، الأهمية، العلاقة بالعلوم الأخرى، الصفات العامة.**
Week 2	**الجسم النباتي (ابتدائي وثانوي)، الخلية، الجدار الخلوي، الإنبات.**
Week 3	**الجذور: أنواعها، تحوراتها، وظيفتها.**
Week 4	**الأنسجة النباتية، الساق: وظائفها، أنواعها، تحوراتها، البراعم.**
Week 5	**امتحان الشهر الأول**
Week 6	**الأنسجة الدائمية، الأوراق: وظيفتها، أنواعها، تحوراتها.**
Week 7	**الأزهار: أجزاؤها، أنواعها، التكاثر الخضري (مزايا وعيوب).**
Week 8	**الثمار: تعريفها وأنواعها (بسيطة، متجمعة، مركبة).**
Week 9	**الأنسجة النباتية: الأنسجة المرستيمية (تطورها وموقعها).**
Week 10	**الأنسجة الدائمية المركبة: نسيج الخشب (أوعية، قصيبات، ألياف).**

Week 11	نسيج اللحاء: أنابيب غربالية، خلايا مرافقة، برنكيما وألياف.
Week 12	الأنسجة الإفرازية: أنواعها، وظيفتها، تحوراتها.
Week 13	مفهوم عام عن تغذية النبات.
Week 14	امتحان الشهر الثاني
Week 15	مفهوم عام عن عملية التركيب الضوئي.
Week 16	مركبات الأيض الأولي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	Material Covered
Week 1	المجهر الضوئي: مكوناته وطريقة استخدامه + خلايا قشرة البصل.
Week 2	تقسيم الخلايا (مكونات حية وغير حية) + فحص إنبات البذور.
Week 3	التركيب الداخلي للجذور (فلقة وفلقتين) + مشاهدة مقاطع عرضية.
Week 4	التركيب الداخلي للساق (فلقة وفلقتين) + مقطع عرضي لساق فلقتين.
Week 5	الامتحان العملي الأول
Week 6	التركيب الداخلي للورقة (فلقة وفلقتين) + مشاهدة نسيج الورقة.
Week 7	المبيض بعد الإخصاب، التناظر الزهري، التخت، النورات الزهرية.
Week 8	تركيب الثمار والتعرف على أنواعها المختلفة.
Week 9	الأنسجة المرستيمية (قمية، بينية، كامبيومية)
Week 10	التمييز بين الأنسجة المستديمة (بشرة، برنكيما، وعائية، إفرازية)
Week 11	تشخيص نسيج اللحاء تحت المجهر الإلكتروني/الضوئي.
Week 12	مشاهدة بعض الأنسجة الإفرازية.

Week 13	**العناصر الغذائية: امتصاصها، حركتها، دورها الفسيولوجي.**
Week 14	**الامتحان العملي الثاني**
Week 15	**أنواع البلاستيدات في النبات ووظيفتها.**

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	• النبات, د. منصور عبد الحليم الذبحاني, نبيل محمد عثمان, مارش غانم شريان. 2010. وزارة التعليم الفني والتدريب المهني , قطاع المناهج والتعليم المستمر, اليمن. ص 203.العملي. وزارة التعليم العالي. جامعة البصرة.. • اساسيات علم النبات العام. 2009. محمود محمد جبر واسماعيل محمد كامل وعفت فهمي شبانة. دار الفكر العربي. القاهرة.. • اساسيات علم تشريح النبات. 1988. د. بدري عويد العاني وقيصر نجيب صالح. مطابع جامعة الموصل.	نعم
Recommended Texts	مورفولوجيا النباتات الزهرية, علم الشكل والتركيب في النباتات الزهرية, د. مصطفى صالح العديدي. 1994. المملكة العربية السعودية. ص 596	نعم
Websites	https://www.youtube.com/watch?v=QA_d7moH4HQ&pp=ygUU2LnZhNmFINin2YTZhtio2KfYqiDSBwkJ0woBhyohjO8%3D https://www.youtube.com/watch?v=eCUqwQf84C0&list=PLfQ1OGslTcy7Ebhh03A0kx1r8DeiLUMPv	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

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

Fail Group	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
(0 – 49)	**F** – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

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

المقرر 4

الفصل	ECTS	اسم المادة	الرمز
1	6	اساسيات الانتاج الحيواني	AGR1205
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
72	78	3	2
الوصف			
يهدف تدريس هذه المادة إلى تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية في مجال الإنتاج الحيواني، بما في ذلك تربية ورعاية الحيوانات الاقتصادية مثل الأبقار والأغنام والدواجن. كما تركز على تعليم الطلاب العوامل المؤثرة في إنتاجية الحيوان، مثل التغذية، والرعاية الصحية، والتحسين الوراثي، وإدارة المزارع. بالإضافة إلى ذلك، تهدف المادة إلى تعريف الطلاب بأهمية الإنتاج الحيواني في سد احتياجات المجتمع من البروتين الحيواني وتحقيق الأمن الغذائي. أخيرًا، تساهم في إعداد خريجين قادرين على تطبيق الأساليب الحديثة في التربية والإنتاج لتحسين الكفاءة الاقتصادية والاستدامة البيئية.			

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة		
عنوان الوحدة	**مبادئ الانتاج الحيواني**	**تسليم الوحدة**
نوع الوحدة	C	☒ **النظرية** ☒ **محاضرة** ☐ **مختبر** ☐ **البرنامج التعليمي**
رمز الوحدة	**AGR1205**	
نقاط ECTS	6	

SWL (ساعة / فصل دراسي)	150		☒ عملي ☐ ندوة
مستوى الوحدة	1	الفصل الدراسي للتسليم	1
قسم الإدارة	قسم الإنتاج الحيواني	كلية	كلية الزراعة
قائد الوحدة	الأستاذ المساعد الدكتور محمد عبد الله خميس	بريد إلكتروني	moabdalah@uowasit.edu.iq
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	استاذ مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه
مدرس الوحدة	م.م. سجى انتصار	بريد إلكتروني	
اسم المراجع النظراء		بريد إلكتروني	بريد إلكتروني
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025/11/15	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى

الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية	
الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة	

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة	1. تعريف الطلبة بالأهمية الاقتصادية للثروة الحيوانية ومنتجاتها. 2. تمييز السلالات المختلفة من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز وتصنيفها بحسب نوع الإنتاج. 3. اكتساب فهم أساسي لأسس التكاثر والتناسل في المجترات. 4. تزويد الطلبة بالمهارات العملية في رعاية العجول والتغذية الأساسية للمجترات. 5. معرفة طرق إنتاج الحليب والعوامل المؤثرة عليه. 6. فهم العمليات الحقلية اليومية والأسبوعية والموسمية اللازمة لإدارة حظائر الإنتاج الحيواني. 7. تعريف الطلبة بأهمية السجلات الحقلية وكيفية استخدامها لتحسين كفاءة الإنتاج.
نتائج التعلم للوحدة	1. معرفة الأهمية الاقتصادية للثروة الحيوانية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي. 2. معرفة السلالات المختلفة من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز، 3. معرفة أسس التناسل في الأبقار والمجترات الأخرى. 4. تصميم مساكن الحيوانات. 5. التمييز بين السلالات المختلفة بناءً على الصفات الشكلية والإنتاجية. 6. القدرة على تقييم احتياجات العجول الصغيرة وتقديم الرعاية المناسبة لها. 7. اقدرة على تحليل بيانات الإنتاج باستخدام السجلات الحقلية.

	8.
المحتويات الإرشادية	**1. شرح الأهمية الاقتصادية والإنتاجية للثروة الحيوانية في دعم الأمن الغذائي والتنمية الزراعية.** **2. تصنيف السلالات الحيوانية الرئيسية بحسب غرض الإنتاج، والتعرف على خصائصها العامة.** **3. شرح المفاهيم الأساسية للتكاثر والرعاية الصحية والتغذية في المجترات.** **4. توضيح المبادئ العامة لتغذية الحيوانات وإنتاج الحليب والعوامل المؤثرة فيه.** **5. وصف العمليات الحقلية اليومية والأسبوعية والموسمية، واستخدام السجلات الإنتاجية.** **6. تحديد أنواع مساكن الحيوانات ومتطلباتها، والتعرّف على الخصائص البيئية والإنتاجية لمختلف أنواع الحيوانات مثل الجاموس والأغنام والماعز.**

استراتيجيات التعلم والتدريس	
الاستراتيجيات	**المحاضرات والعروض التقديمية** سيتم تقديم المعرفة النظرية الأساسية من خلال محاضرات تفاعلية مدعومة بعروض تقديمية متعددة الوسائط، ورسوم توضيحية، وأمثلة واقعية من قطاع الإنتاج الحيواني. **الزيارات الحقلية والعروض العملية** سيشارك الطلبة في زيارات مجدولة إلى مزرعة الحيوانات (الزيارة الأولى والثانية)، حيث سيلاحظون ويشاركون في العمليات الحقلية الأساسية، والتعامل مع الحيوانات، وأنظمة الإيواء، وممارسات التغذية. **التدريب العملي المباشر** مشاركة الطلبة في مهام رعاية الحيوانات بشكل مباشر، مثل تربية العجول، تحضير الأعلاف، تحديد سلالات الحيوانات، الفحوصات التناسلية، وتركيب مساكن الدواجن، وذلك لتنمية المهارات التطبيقية. **النقاشات الجماعية ودراسات الحالة** التعلم التعاوني من خلال تحليل سيناريوهات إنتاجية، ودراسات حالة تتعلق بالتكاثر، وتقييمات مقارنة بين السلالات المختلفة وأنظمة الإنتاج. **الوسائل البصرية والنماذج التعليمية** استخدام نماذج تشريحية، ومخططات، ومحاكاة رقمية لشرح المفاهيم البيولوجية والفسيولوجية المعقدة مثل التكاثر والحمل ومراحل النمو. **السجلات الحقلية وتحليل البيانات** سيتعلم الطلبة كيفية تسجيل وتفسير وتحليل بيانات المزرعة لتقييم الإنتاجية وتحسين ممارسات الإدارة. **عروض وتقارير الطلبة** سيتم تشجيع كل طالب على تقديم تقارير قصيرة أو تأملات مستندة إلى التجارب الحقلية، أو مقارنات السلالات، أو خطط التغذية لمختلف الأنواع الحيوانية.

عبء عمل الطالب (SWL)			
SWL المنظمة (ساعة/ فصل دراسي)	78	العبء الدراسي المنظم (ساعة/اسبوع)	5
SWL غير منظم (ساعة/ فصل دراسي)	72	العبء الدراسي غير المنظم (ساعة/اسبوع)	3
إجمالي SWL (ساعة/ فصل دراسي)	150		

تقييم الوحدة					
		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	نتائج التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	الاختبارات	1	(10) %10	8	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 7
	المشاريع	1	(10) %10	6	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 5
	مختبر	1	(10) %10	9	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 8
	التقارير	1	(10) %10	15	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 14
التقييم التجميعي	امتحان منتصف العام	ساعتين	(10) %10	7	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 6
	الامتحان النهائي	3 ساعات	(50) %50	16	الجميع
التقييم الإجمالي			%100 (100 علامة)		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	الأهمية الاقتصادية لمنتجات الحيوانات
الأسبوع الثاني	سلالات الأبقار والجاموس
الأسبوع الثالث	أنواع وسلالات الأبقار

الأسبوع الرابع	مقدمة في التكاثر في الأبقار
الأسبوع الخامس	تربية العجول والعناية بها
الأسبوع السادس	مفهوم التغذية في الحيوانات المجترة
الأسبوع السابع	إنتاج الحليب من الأبقار والجاموس
الأسبوع الثامن	العمليات الحقلية اليومية والأسبوعية والموسمية الأساسية
الأسبوع التاسع	السجلات الحقلية وتحديد المعلومات الإنتاجية
الأسبوع العاشر	مساكن الحيوانات وأنواعها
الأسبوع الحادي عشر	الجاموس
الأسبوع الثاني عشر	تربية الأغنام والماعز
الأسبوع 13	الأهمية الاقتصادية لمنتجات الأغنام والماعز
الأسبوع 14	التصنيف وطرق التصنيف
الأسبوع 15	التكاثر في الحيوانات المجترة

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	العمليات الحقلية 1
الأسبوع الثاني	العمليات الحقلية 2
الأسبوع الثالث	العمليات الحقلية 3
الأسبوع الرابع	الزيارة الأولى إلى مزرعة الحيوانات
الأسبوع الخامس	العمليات الحقلية الأساسية على الحيوانات
الأسبوع السادس	سلالات الأبقار – نوع الألبان
الأسبوع السابع	سلالات الأبقار – نوع اللحوم
الأسبوع الثامن	سلالات الأبقار – نوع متعدد الأغراض
الأسبوع التاسع	مساكن الحيوانات
الأسبوع العاشر	التكاثر والنضج الجنسي

الأسبوع الحادي عشر	**الحمل والولادة**
الأسبوع الثاني عشر	**تغذية حديثي الولادة**
الأسبوع 13	**الحلب، الجهاز الثديي، وأنواع ماكينات الحلب**
الأسبوع 14	**سلالات الأغنام والماعز**
الأسبوع 15	**الزيارة الحقلية**

مصادر التعلم والتدريس

	نص	**متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	**كتاب ساسيات إنتاج الأغنام والماعز** تاليف: د. جلال إليا القس	نعم
النصوص الموصى بها	**كتاب مبادئ الإنتاج الحيواني** تاليف: نجيب توفيق غزال وآخرون، 1979جامعة الموصل	نعم
مواقع الويب		

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

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.

المقرر **5**

الفصل	ECTS	اسم المادة	الرمز
1	6	الرياضيات و الاحصاء	AGR1101
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
72	78	3	2
الوصف			
تُقدّم هذه المادة المبادئ الأساسية للإحصاء وتطبيقاتها في البحث العلمي، وخصوصًا في مجالات الزراعة، والأحياء، والعلوم ذات الصلة. تشمل الموضوعات جمع البيانات، وتنظيمها، وعرضها، وقياس النزعة المركزية والتشتت، والتوزيعات الاحتمالية، واختبار الفرضيات، والارتباط، والانحدار، وتحليل التباين.(ANOVA) سيتعلم الطلاب كيفية استخدام الأدوات والبرامج الإحصائية لتحليل البيانات وتفسيرها بما يدعم الاستنتاجات العلمية واتخاذ القرارات. ويُركز المقرر على التطبيقات العملية، وحل المشكلات، وفهم دور الإحصاء في البحث العلمي والصناعة.			

نموذج وصف المادة الدراسيةMODULE DESCRIPTION FORM

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الاحصاء والرياضيات			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☒**Practical** ☑**Seminar**	
Module Code	AGR1101				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	قسم علوم المحاصيل الحقلية		**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	أ.د. حسن هادي فرج		**e-mail**	hshadi@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م. م. سارة علي حسين		**e-mail**		
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	15/11/2025		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**1. تزويد الطلاب بالمعرفة العلمية النظرية والعملية الأساسية في مجال الإحصاء والرياضيات التطبيقية.** **2. تمكين الطلاب من جمع البيانات وتنظيمها وتصنيفها بطرق منهجية صحيحة.** **3. تمكين الطلاب من قياس درجة العلاقة بين المتغيرات وتحليل الارتباط والانحدار.** 4. **اكتساب المهارات العملية المطلوبة في الإدارة الميدانية، وتطبيق تقنيات الإحصاء لحل مشكلات العمل الميداني واتخاذ القرارات المبنية على البيانات.**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**المستوى 1 — التذكر (Remember)** **يعرّف الطالب مصطلحات الإحصاء والرياضيات الأساسية وأهميته في الزراعة. (قابل للقياس: اختبار قصير/بطاقات مفردات)** **يعرف المصفوفات وانواعها** **يذكر أنواع البيانات (كمية، وصفية) ومصادرها في الأبحاث الزراعية. (قابل للقياس: سؤال مراجعة/قائمة تصنيف بيانات)** **المستوى 2 — الفهم (Understand)** **يفسر الطالب التوزيعات الاحتمالية الأساسية، وخاصة التوزيع الطبيعي، ودورها في تحليل بيانات المحاصيل. (قابل للقياس: أسئلة موضوعية/شرح شفهي)** **يشرح معنى المقاييس الوصفية (المتوسط، الوسيط، الانحراف المعياري) ودلالتها في تقييم الإنتاج الزراعي. (قابل للقياس: مسائل تفسيرية)** **المستوى 3 — التطبيق (Apply)** **يجمع وينظم ويعرض البيانات الميدانية باستخدام الجداول والرسوم البيانية الملائمة (هيستوغرام، مخطط الصندوق، مخططات الانتشار). (قابل للقياس: تمرين عملي/تقديم مجموعة بيانات منظمة)** **يحسب المقاييس الوصفية ويجري اختبارات بسيطة (اختبار t، chi-square) على بيانات تجارب المحاصيل. (قابل للقياس: اختبار عملي/حسابات ورقية)** **يطبق مفاهيم الاحتمال في مسائل زراعية بسيطة (تقدير مخاطر الآفات أو الخسائر). (قابل للقياس: مسائل تطبيقية)** **المستوى 4 — التحليل (Analyze)** **يحلل علاقات الارتباط والانحدار بين المتغيرات الزراعية ويشرح المعنى العملي لقيم الارتباط والانحدار. (قابل للقياس: تقرير تحليلي/مهمة تحليل بيانات)**

	يميز مصادر التباين في تجربة حقلية ويصمم طريقة لاختبار أثر متغير محدد. (قابل للقياس: تصميم تحليل تباين أو خطة تجربة) **المستوى 5 — التقييم (Evaluate)** **يقوّم نتائج الاختبارات الإحصائية ويحدد صلاحية الاستنتاجات والتوصيات المستخلصة للتطبيق الميداني في زراعة المحاصيل. (قابل للقياس: نقد دراسة حالة/تقرير تقييمي)** **يقيّم جودة بروتوكولات جمع البيانات ويمتدح أو يقترح تعديلها لتحسين موثوقية النتائج. (قابل للقياس: مراجعة بروتوكول/تقديم ملاحظات بناءة)** **المستوى 6 — التركيب / الإبداع (Create)** **يصمّم الطالب تجربة حقلية متكاملة: تحديد الفرضية، اختيار العينات، تحديد المتغيرات، وضع جدول حصاد، وخطة التحليل الإحصائي. (قابل للقياس: مشروع نهائي/بروتوكول تجربة مكتوب)** **يكتب تقريرًا علميًا متكاملًا يتضمن تفسيرًا إحصائيًا وتوصيات تطبيقية لزيادة إنتاج المحاصيل أو تحسين الجودة. (قابل للقياس: تقرير بحثي أو عرض مشروع تطبيقي)**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	المحتويات الإرشادية لمادة مبادئ الإحصاء لطلبة كليات الزراعة تشمل المواضيع التالية: **1.مقدمة في الإحصاء:** • تعريف الإحصاء وأهميته في الزراعة. • أنواع البيانات (كمية، نوعية) ومصادرها. • مستويات القياس (اسمي، ترتيبي، فترات، نسبي.(**2.عرض البيانات وتحليلها:** • تنظيم البيانات في جداول تكرارية. • تمثيل البيانات بيانياً (مدرجات تكراري، أعمدة، دوائر، خطوط.(• حساب المقاييس الوصفية (المتوسط، الوسيط، المنوال، المدى، التباين، الانحراف المعياري.(**3.الاحتمالات:** • مقدمة في نظرية الاحتمالات. • التوزيعات الاحتمالية (التوزيع الطبيعي، التوزيع الثنائي.(• تطبيقات الاحتمالات في الزراعة. **4.التوزيعات الإحصائية:** • التوزيع الطبيعي وخواصه. • التوزيعات الأخرى ذات الصلة بالزراعة (مثل توزيع بواسون.(**5.الاستدلال الإحصائي:** • تقدير المعالم (نقطة تقدير، فترات ثقة.(• اختبارات الفرضيات الإحصائية (اختبارt ، اختبارZ ، اختبار.(chi-square • تحليل التباين.(ANOVA) **6.الارتباط والانحدار:** • تحليل الارتباط بين المتغيرات. • نموذج الانحدار الخطي البسيط وتطبيقاته في الزراعة.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies

1. **التعلم التدرجي:(Scaffolded Learning)**
   - تقسيم المفاهيم الإحصائية إلى خطوات صغيرة ومتسلسلة.
   - البدء بالمفاهيم الأساسية (مثل المتوسط والتباين) ثم التدرج إلى المفاهيم الأكثر تعقيدًا (مثل الانحدار وتحليل التباين.(
   - تقديم أمثلة مبسطة في البداية ثم زيادة التعقيد تدريجيًا.

2. **التعلم بالتطبيق العملي المكثف:(Intensive Hands-On Practice)**
   - تخصيص جزء كبير من وقت المحاضرة لحل التمارين الإحصائية خطوة بخطوة.
   - تكليف الطلاب بحل مجموعات كبيرة من التمارين المنزلية لتعزيز الفهم.
   - استخدام بيانات حقيقية أو شبه حقيقية من مجال الزراعة لتطبيق المفاهيم.

3. **التعلم القائم على حل المشكلات:(Problem-Based Learning)**
   - تقديم مشكلات إحصائية واقعية تتطلب تطبيق المفاهيم الرياضية والإحصائية.
   - تشجيع الطلاب على العمل بشكل فردي أو جماعي لإيجاد الحلول.
   - مناقشة الحلول في الفصل وتوضيح الأخطاء الشائعة.

4. **التعلم البصري والرسوم البيانية:(Visual and Graphical Learning)**
   - استخدام الرسوم البيانية والمخططات لتوضيح المفاهيم المجردة (مثل التوزيع الطبيعي، الارتباط.(
   - تعليم الطلاب كيفية إنشاء الرسوم البيانية يدويًا وباستخدام البرمجيات.
   - توضيح كيفية تفسير الرسوم البيانية في سياق الزراعة.

5. **التعلم القائم على التكرار والممارسة:(Repetition and Practice)**
   - تكرار المفاهيم الأساسية بشكل دوري لضمان ترسيخها.
   - توفير مجموعات كبيرة من التمارين المتنوعة (نظرية وعملية.(
   - تشجيع الطلاب على حل التمارين الإضافية خارج الفصل.

6. **التعلم باستخدام الأمثلة العملية:(Example-Based Learning)**
   - تقديم أمثلة عملية مفصلة لكل مفهوم إحصائي.
   - توضيح كيفية تطبيق كل مفهوم في سياق زراعي (مثل تحليل بيانات المحاصيل أو الإنتاج الحيواني.(
   - تشجيع الطلاب على تحليل أمثلة إضافية بأنفسهم.

7. **التعلم التعاوني:(Collaborative Learning)**
   - تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة لحل التمارين المعقدة.
   - تشجيع الطلاب على شرح المفاهيم لبعضهم البعض.
   - تنظيم جلسات دراسة جماعية خارج الفصل.

8. **التقييم التكويني المستمر:(Continuous Formative Assessment)**
   - اختبارات قصيرة دورية (Quizzes) لتقييم فهم الطلاب للمفاهيم.

	• تكليفات أسبوعية تشمل حل تمارين إحصائية. • تقديم تقارير مرحلية عن تقدم الطلاب. **9. التعلم باستخدام البيانات الحقيقية:(Real-Data Learning)** • استخدام بيانات حقيقية من تجارب زراعية أو أبحاث علمية. • تعليم الطلاب كيفية تنظيف البيانات وتحليلها. • توضيح كيفية تفسير النتائج في سياق زراعي.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

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	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
	Assignments	1	10% (10)	6	LO #1 - #5
	Projects / Lab.	1	10% (10)	7	LO #1 - #6
	Report	1	10%	14	LO #1 - #14
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All

Total assessment	100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة عن علم الاحصاء
Week 2	الرموز الاحصائية
Week 3	عرض وتلخيص البيانات
Week 4	التوزيع التكراري للجداول والبيانات
Week 5	مقايس التمركز
Week 6	مقايس التشتت
Week 7	اختبار الفرضيات
Week 8	التوزيع الطبيعي
Week 9	اختبار t
Week 10	اختبار Z
Week 11	اختبار F
Week 12	الارتباط الخطي البسيط
Week 13	الانحدار الخطي البسيط
Week 14	نظرية الاحتمالات
Week 15	الاختبار الفصلي
Week 16	الاختبار النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	تطبيقات في المقايس الوصفية والكمية
Week 2	تطبيقات في الرموز الاحصائية
Week 3	تمارين في الجداول التكرارية والتمثيل البياني
Week 4	تمارين في مقايس التمركز
Week 5	تمارين في مقايس التشتت
Week 6	تطبيقات في التوزيعات البيانية الطبيعية
Week 7	تمارين في حالات اختبار t
Week 8	تمارين في اختبار z
Week 9	تمارين عن اختبار F
Week 10	تمارين في الارتباط
Week 11	تمارين في الانحدار الخطي
Week 12	تمارين في الاحتمارلات
Week 13	جمع وتحليل البيانات
Week 14	اختبار ANOVA
Week 15	اختبار فصلي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتاب (مقدمة في الإحصاء) تأليف د. خاشع محمود الراوي -كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل 1989/	نعم

Recommended Texts	(المجلات العلمية الموثوقة، التقارير العلمية).	كلا
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.

المقرر 6

الفصل	ECTS	اسم المادة	الرمز
1	6	اساسيات علم التربة	SC1102
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
72	78	3	2
الوصف			
هدف تدريس مادة علم التربة لطلبة المرحلة الأولى في قسم المحاصيل الحقلية بكلية الزراعة إلى تزويدهم بالأساسيات العلمية للتربة من حيث مكوناتها وخصائصها الفيزيائية والكيميائية، وربط هذه الخصائص بإنتاجية المحاصيل الحقلية، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مدروسة في اختيار الأراضي المناسبة للزراعة. كما يركز المقرر على تنمية المهارات التطبيقية عبر تحليل عينات التربة مخبرياً وميدانياً، بالإضافة إلى تعزيز الوعي البيئي حول أهمية الحفاظ على التربة من التدهور لضمان استدامة الموارد الزراعية.			

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اساسيات علم التربة			**Module Delivery**	
Module Type	Core			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	SC1102				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	م.د. منتظر حمادي عيسى		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	قسم علوم المحاصيل الحقلية	**College**	كلية الزراعة		
Module Leader	م.م. يحيى راضي	**e-mail**	nkadhim@uowasit.edu.iq		
Module Leader's Acad. Title	مدرس	**Module Leader's Qualification**	دكتوراه		
Module Tutor		**e-mail**	yhradi@uowasit.edu.iq		
Peer Reviewer Name	د. نبيل رحيم لهمود	**e-mail**			
Scientific Committee Approval Date	15/ 11 /2026	**Version Number**	1.0		

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**1.المعرفة والفهم** • تقديم تعريف شامل للتربة ومكوناتها (معدنية، عضوية، محلول تربة)، وفهم دورها في دعم حياة النبات والمجتمع البشري • إدراك تكامل علم التربة مع الفروع الأخرى: الفيزياء، الكيمياء، الأحياء، التصنيف، وتغذية النبات • استيعاب العوامل التي تؤثر على تكوين التربة (المادة الأم، المناخ، الكائنات الحية، التضاريس، الزمن) **2.المهارات العملية** • اكتساب القدرة على أخذ عينات التربة وتحليل خصائصها المورفولوجية (القوام، البنية، اللون) وقياس الخصائص الفيزيائية والكيميائية مثل الرطوبة، الأس الهيدروجيني، الملوحة، والمسامية . • استخدام المهارات في تصنيف التربة وفقًا لتصنيفات معترف بها) مثل(Soil Taxonomy • تقييم جودة التربة على الصعيدين المحلي والعالمي وتفسير تأثير العوامل البشرية والطبيعية عليها **3.التطبيق والتنمية المستدامة** • ربط مواصفات التربة بخيارات المحاصيل الزراعية المناسبة لضمان إنتاج اقتصادي مستدام. • فهم الأسس العلمية لإدارة التربة (مثل إضافة المواد العضوية، تدوير المحاصيل، الحماية

من التآكل) لتعزيز صحة التربة وإنتاجيتها على المدى الطويل. • توظيف المفاهيم الأساسية (فيزيائية، كيميائية، حيوية) في صنع قرارات مستندة إلى الأدلة حول استخدام التربة وإدارتها	
1- التعريف والتوصيف العلمي لعناصر التربة وخصائصها. 2- تنفيذ التحليلات الميدانية والمخبرية لقياس الخصائص الفيزيائية، الكيميائية، والبيولوجية. 3- تصنيف التربة علميًا وتطبيق نتائج التصنيف في اتخاذ قرارات على أرض الواقع. 4- تقييم مدى صلاحية التربة للزراعة أو للاستخدامات الأخرى واتباع ممارسات إدارة مستدامة. 5- التواصل العلمي :إعداد تقارير دقيقة وشرح النتائج بأسلوب أكاديمي.	**Module Learning Outcomes** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1 . مقدمة وتعريفات • **ما هي التربة؟ :تعريف التربة بمكوناتها المعدنية والعضوية والماء والهواء وأهميتها للنبات والانسان.** • **علاقة علم التربة بالعلوم الأخرى :الفيزياء، الكيمياء، الأحياء، الجيولوجيا، والبيئة** **2 . تكوين ونشوء التربة(Pedogenesis)** • **عوامل التكوين :البلازما الأصلية، المناخ، الحيازة الحية، التضاريس، الزمن** • **عمليات التكوين :التعرية الفيزيائية (كالإنفصال الحراري) والكيميائية (كالتأكسد** **3 . الخصائص الفيزيائية** • **المورفولوجيا والمظهر الحقلّي :الألوان، القوام، البناء، الكثافة، المسامية** • **النسيج والتركيب :نسب الرمل، الطين، السلت وتأثيرها على التهوية والمسامية.** • **محتوى الرطوبة وأنماطها :نقطة التشبع، السعة الحقلية، الرطوبة المتاحة للنبات** • **درجة الحرارة والهواء في التربة :التهوية، تراكيز الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون، وغالبًا بخار الماء** **4 . الخصائص الكيميائية** • **الحموضة(pH) ، السعة التبادلية للكاتيونات(CEC) ، الملوحة، ونسبة التشبع بالقواعد** • **الإستقلاب الغذائي للتربة :عناصر النيتروجين، الفوسفور، البوتاسيوم، والتسميد (العضوي والبسيط/المركب).** **5.الخصائص البيولوجية** • **الكائنات الحية في التربة :البكتيريا، الفطريات، الأوالي، وديدان الأرض**	**Indicative Contents** المحتويات الإرشادية

• **دور الكائنات الدقيقة :تدوير المواد العضوية، تعزيز البنية، تثبيت النيتروجين، مكافحة مسببات الأمراض** **6. تصنيف واستقصاء التربة** • **أنظمة تصنيف :مثلSoil Taxonomy ، والمسوح الطبقية والمكانية لتوزيع الأصناف الصالحة** • **الوصول إلى بيانات التربة :استخدام الخرائط والتقارير لاتخاذ قرارات الاستخدام المستقبلي** **7 . إدارة التربة والمحافظة عليها** • **ممارسات الإدارة :التسميد، تدوير المحاصيل، الحرث، إدارة المياه، والحراثة المحافظة** • **الحفاظ والاستدامة :الوقاية من التآكل، الاستصلاح، ملاءمة الغابات، الاستخدام البيئي المستدام.** • **تحليل التربة :الطرق المخبرية والحقلية لأخذ العينات وتفسير النتائج التخطيطية**	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	○ **المحاضرات البنّاءة** (direct instruction)توفر الأساس النظريّ الضروري، خاصةً لطلاب المرحلة الأولى. ○ **التعلم النشط، التحفيزي، الرقمي، والتعاوني** PBL)، حِزم مفاهيمية، التعليم القائم على المشاريع (يعزّز الإدراك التطبيقي والفهم العميق. ○ العمل الميداني (أخذ عينات، تحليل التربة) والتقارير المخبرية يساهمان في ترسيخ المفاهيم النظرية ○ الكيمياء، الأحياء، والجيولوجيا في محتوى موحد متكامل، لدعم فهم منظومي للتربة . • **استخدام التطبيقات والتقييم التكويني** :مثل امتحانات قصيرة للكشف عن الفهم، واستبيانات تمكّن من تعديل النهج فورًا. • **التقييم الفردي والجماعي** :من خلال المراقبة خلال الأنشطة الجماعية، والتقارير الفردية بالإضافة إلى التقييم التعاوني. • **تشكيل الفرق وتقسيم المهام** :ضمن أنشطة PBL يواجه الطلاب تحديًا محددًا (لجنة من 4–6 طلاب).

	• **التقييم باستخدام أدوات :**باستخدام مربعات رصد الأداء، التغذية الراجعة الفردية، وتقييم المدرس لعملية العمل داخل الفريق • **التقييم الشامل :**يشمل اختبارًا كتابيًا، مشروعًا ميدانيًّا أو مختبريًا، وعرضًا شفهيًا في نهاية الفصل الدراسي.	

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
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	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	15% (5)	15	LO #1 - #1,2
	Assignments	3	15% (5)	6	LO #1 - #5
	Lab.	2	10% (5)	78	LO #1 - #8,9
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	**Material Covered**
Week 1	مقدمة وتعريفات: مفهوم التربة، مكوّناتها، أهمية التربة كنظام بيئي والدور في الحياة
Week 2	جزيئات التربة وبنيتها: حجم الحبيبات، العلاقة بين التركيب البنائي وخصائص التربة
Week 3	التحلّل والتعرية: من الصخور إلى تربة، دور العوامل الطبيعية
Week 4	المادة الأم، الخصائص الفيزيائية للتربة: القوام، اللون، الكثافة، المسامية
Week 5	الكتلة الكلية والنوعية: القيم العددية، تأثيرها على الزراعة والري
Week 6	درجة حرارة التربة والماء: توزيع الرطوبة، تصريف، نقط التشبع والسعة الحقلية
Week 7	امتحان الشهر الأول
Week 8	التوازن المائي والصرف والتعرية: إدارة المياه، تأثيرات التآكل
Week 9	الحمضية والملوحة (pH): قياس pH والتعديلات (التحييد)، الأسس الكيميائية
Week 10	سعة تبادل الكاتيونات (CEC): آليات التبادل، الأهمية في خصوبة الترب
Week 11	التعديل الكيميائي للتربة: تعديل الحموضة والقلوية، إدارة الأسمدة
Week 12	الكائنات الدقيقة والبيولوجيا الميكروبية: دورها في التربة، تدوير المواد
Week 13	تصنيف التربة والمسوح: نظم التصنيف (Soil Taxonomy)، تطبيق في العراق
Week 14	إدارة التربة وحفظها: استصلاح، تدوير المحاصيل، مكافحة التآكل
Week 15	امتحان الشهر الثاني

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	تعليمات السلامة والتعرف على معدات المختبر/مقدمة حول قواعد السلامة، والتعرف على الأدوات المخبرية المستخدمة في تحليل التربة
Week 2	اخذ عينات التربة وتحضيرهاطرق جمع العينات وتحضيرها للفحص المخبري (تجفيف، غربلة، تخزين).
Week 3	الملمس (النسيج) الميكانيكي للتربة – طريقة الهيدروميتر تحديد النسب المئوية للرمل والطمي والطين.
Week 4	الملمس الميكانيكي – طريقة الملمس اليدوي/التعرف على قوام التربة باليد باستخدام اختبارات بسيطة.
Week 5	تحديد الكثافة الظاهرية والكثافة الحقيقية/حساب كثافة التربة لتقدير الفراغات المسامية.
Week 6	المسامية واحتفاظ التربة بالماء/حساب نسبة المسامية وقدرة التربة على الاحتفاظ
Week 7	امتحان الشهر الاول
Week 8	تحديد الرقم الهيدروجيني (pH) للتربة /استخدام جهاز الpH لقياس درجة الحموضة أو القلوية.
Week 9	التوصيلية الكهربائية (EC) /قياس ملوحة التربة وتأثيرها على النباتات.
Week 10	تقدير المادة العضوية في التربة /استخدام طريقة الحرق أو الطرق الكيميائية مثل طريقة Walkley-Black
Week 11	تقدير الكربونات والجبس/تحديد محتوى التربة من كربونات الكالسيوم والجبس
Week 12	تحليل نيتروجين التربة/استخدام الطرق الكيميائية لتقدير تركيز النيتروجين المتاح.
Week 13	تحديد الفوسفور المتاح/باستخدام طريقة Olsen أو Bray حسب نوع التربة.
Week 14	تقدير البوتاسيوم المتاح /باستخدام الاستخلاص الكيميائي وقياسه بجهاز اللهب.
Week 15	امتحان الشهر الثاني

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	اساسيات مبادئ التربة	نعم
Recommended	البحوث المنشورة	كلا

Texts		
Websites		

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

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

Code	**Course/Module Title**	**ECTS**	**Semester**
AGR1102	الارشاد الزراعي	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	33	17
Description			
تعرّيف الإرشاد الزراعي وأهميته في القطاع الزراعي. طبّق مهارات التواصل الفعّالة وأساليب التدريس الإرشادي. حلّل مشاكل			

المجتمعات الريفية واقترح حلولاً إرشادية. صمّم برنامج إرشاد زراعي بسيطاً يلبي احتياجات المزارعين. قيّم أثر أنشطة الإرشاد على تبني التكنولوجيا.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	مبادى الارشاد الزراعي			**Module Delivery**	
Module Type	اساسي			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	AGR1102				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	قسم علوم المحاصيل الحقلية		**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	د . حكيم سلطان عبد		**e-mail**	hsultan@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	15/ 11 /2025		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	. .1يوضيح مفهوم الإرشاد الزراعي وأهدافه وأهميته 2.تفسير مبادئ الاتصال الإرشادي وعناصره 3.التمييز بين طرق ووسائل الإرشاد الزراعي واختيار الأنسب منها 4.إعداد وتنفيذ برنامج إرشادي يخدم المجتمع الزراعي 5.تقييم كفاءة البرامج الإرشادية واقتراح سبل تطويرها 6. توظيف التقنيات الرقمية ووسائل الإعلام الحديثة في الإرشاد الزراع
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**مخرجات التعلم** **المعرفة والفهم** • 1.الإلمام بمبادئ الإرشاد الزراعي • 2.معرفة نظريات الاتصال ونشر المستحدثات الزراعية • 3.فهم مراحل إعداد البرامج الإرشادية **المهارات** • 1.إعداد الرسائل والمواد الإرشادية • 2.تصميم برنامج إرشادي متكامل • 3.استخدام وسائل الاتصال الحديثة في الإرشاد • 4.العمل ضمن فريق وإعداد التقارير الفنية **القيم المهنية**

	1.الالتزام بأخلاقيات العمل الإرشادي 2.تعزيز روح خدمة المجتمع والتنمية الريفية 3.تنمية المسؤولية المهنية والقيادية
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**مقدمة في** وصف المقرر يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بمفهوم الإرشاد الزراعي وفلسفته وأهدافه، وتنمية معارفهم ومهاراتهم في تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج الإرشادية، وإكسابهم مهارات الاتصال الفعال مع المزارعين، واستخدام الوسائل الإرشادية التقليدية والحديثة لدعم التنمية الزراعية المستدامة

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	.المحاضرات التفاعلية • المناقشات الجماعية. • العروض التقديمية. • الزيارات الحقلية. • التعلم القائم على المشكلات. • استخدام المنصات الرقمية والوسائط المتعددة. **: طرائق التقييم** • الامتحانات الفصلية. • الامتحان النهائي. • التقارير والواجبات. • العروض التقديمية. • المشاركة الصفية. • المشروع العملي. **ً التطبيقات العملية** • إعداد خطة لبرنامج إرشادي. • تصميم مطوية أو ملصق إرشادي. • إعداد محاضرة إرشادية للمزارعين. • تنفيذ زيارة حقلية وكتابة تقرير.

	• تقييم برنامج إرشادي في إحدى المؤسسات الزراعي

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2.67
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**175**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (5)	15	LO #1 - #1,2
	Assignments	3	15% (5)	6	LO #1 - #5
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	الأسبوع الأول: مفهوم الإرشاد الزراعي ونشأته وتطوره.
Week 2	الأسبوع الثاني: فلسفة الإرشاد الزراعي وأهدافه ومبادئه.
Week 3	الأسبوع الثالث: التنظيم الإداري للإرشاد الزراعي
Week 4	الأسبوع الرابع: الاتصال الإرشادي وعناصره ومعوقاته.
Week 5	الأسبوع الخامس: طرق الإرشاد الزراعي الفردية والجماعية والجماهيرية.
Week 6	الأسبوع السادس: الوسائل الإرشادية التقليدية والحديثة
Week 7	الأسبوع السابع: تبني ونشر المستحدثات الزراعية
Week 8	الأسبوع الثامن: امتحان الشهر الاول .
Week 9	الأسبوع التاسع: تخطيط البرامج الإرشادية.
Week 10	الأسبوع العاشر: تنفيذ البرامج الإرشادية.
Week 11	الأسبوع الحادي عشر: متابعة وتقويم البرامج الإرشادية
Week 12	الأسبوع الثاني عشر: دور المرشد الزراعي ومهاراته.
Week 13	الأسبوع الثالث عشر: **الإرشاد الزراعي الرقمي والزراعة الذكية**.
Week 14	الأسبوع الرابع عشر: الإرشاد الزراعي والتنمية المستدامة
Week 15	الأسبوع الخامس عشر: مناقشة المشاريع والتطبيقات العملية والمراجعة. مع امتحان الشهر الثاني
Week 16	

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	المصادر المقترحة : 1. مبادئ الإرشاد الزراعي. 2. الاتصال والإرشاد الزراعي. 3. Agricultural Extension: A Reference Manual. 4. Agricultural Extension Education. مراجع ودوريات علمية حديثة في الإرشاد والتنمية الزراعية	نعم
Recommended Texts		كلا
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.

المقرر 1

الفصل	ECTS	اسم المادة	الرمز
1	2	اللغة العربية	WU01
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
17	33	0	2
الوصف			
تهدف هذه المادة إلى تعزيز مهارات الطلاب في اللغة العربية، مع التركيز على تحسين قدراتهم في القراءة والكتابة والنحو والفهم. وتُقدّم أساسًا في اللغة العربية الفصحى الكلاسيكية والمعاصرة، مع الاهتمام ببنية الجملة، والاستخدام الصحيح، وعلامات الترقيم، وتقنيات الكتابة. كما تعرّف المادة الطلاب على نصوص مختارة من الأدب والثقافة والتراث العربي، مما يعزز تقديرهم لغنى اللغة العربية وعمقها. يمارس الطلاب من خلال هذه المادة كتابة المقالات، وتحليل النصوص، وتطبيق القواعد النحوية بدقة، مما يمكّنهم من التواصل الفعّال في السياقات الأكاديمية والمهنية.			

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغة العربية			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☐**Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	WU01				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		2
Administering Department		المحاصيل الحقلية	**College**	الزراعة	
Module Leader	**م.د. زمن ثامر حسن** م.م انوار محان سرحان		**e-mail**	zthamer@uowasit.edu.iq anwarmahaan@gmail.com	
Module Leader's Acad. Title		مدرس مساعد	**Module Leader's Qualification**		ماجستير
Module Tutor	Name		**e-mail**		

Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	15/5/2026	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. تنمية المهارات اللغوية الأساسية لدى الطالب: الاستماع، التحدث، القراءة، والكتابة. 2. تعزيز القدرة على التعبير الشفهي والكتابي بلغة عربية صحيحة وسليمة. 3. توسيع الحصيلة اللغوية لدى الطالب من خلال دراسة المفردات والتراكيب الجديدة. 4. تنمية مهارات الفهم القرائي والتحليل الأدبي للنصوص المختلفة (القصصية، الشعرية، والمقالية). 5. تعريف الطالب بالقواعد النحوية والإملائية الأساسية وتطبيقها في الكتابة والتحدث. 6. تعزيز الانتماء للغة العربية باعتبارها لغة الدين والثقافة والهوية. 7. تدريب الطالب على مهارات التفكير النقدي والتحليلي من خلال مناقشة النصوص وفهم معانيها ومضامينها. 8. الاطلاع على نماذج من الأدب العربي القديم والحديث لتذوق جماليات اللغة وتاريخها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	9. أن يميز الطالب بين أنواع النصوص الأدبية واللغوية المختلفة. 10. أن يستخدم الطالب القواعد النحوية والإملائية استخدامًا سليمًا في الكتابة والتحدث. 11. أن يحلل الطالب النصوص المكتوبة تحليلاً لغويًا وأدبيًا. 12. أن يكتب الطالب فقرة أو موضوعًا إنشائيًا بلغة عربية صحيحة ومنظمة. 13. أن يقرأ الطالب النصوص قراءة جهرية وتعبيرية سليمة. 14. أن يعبر الطالب عن آرائه ومواقفه شفهياً بلغة واضحة وصحيحة. 15. أن يربط الطالب بين ما يتعلمه من اللغة العربية وحياته اليومية أو تخصصه الدراسي. 16. أن يظهر الطالب تقديراً لأهمية اللغة العربية في بناء الهوية الثقافية والدينية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. مقدمة في أهمية اللغة العربية ومكانتها. 2. أنواع النصوص: السردي، الوصفي، التفسيري، الإقناعي، الشعري. 3. مهارات القراءة والفهم القرائي. 4. المهارات الكتابية: كتابة الفقرة والمقال والرسالة. 5. قواعد النحو والصرف: الجملة الاسمية، الجملة الفعلية، المرفوعات والمنصوبات، الممنوع من الصرف. 6. مهارات الإملاء وعلامات الترقيم. 7. التعبير الشفهي ومهارات الخطابة. 8. التحليل الأدبي للنصوص الشعرية والنثرية. 9. التعرف على أعلام الأدب العربي قديمًا وحديثًا. 10. الأنشطة التطبيقية: مناقشات – عروض شفوية – تدريبات كتابية.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1. المحاضرات التفاعلية لشرح المفاهيم اللغوية والأدبية. 2. العمل الجماعي من خلال المناقشات الصفية والنشاطات التعاونية. 3. التمارين الكتابية لتطوير مهارات التعبير الكتابي والنحوي. 4. العروض الشفوية لتنمية مهارات التحدث والثقة بالنفس. 5. القراءة التحليلية للنصوص المختلفة لفهم المعاني العميقة. 6. التعلم القائم على المشروع لتطبيق المعرفة في سياقات واقعية. 7. العصف الذهني لتوليد الأفكار والتعبير الإبداعي. 8. التقييم الذاتي والتغذية الراجعة لتحسين الأداء والتعلم المستمر. 9. الزيارات الميدانية أو اللقاءات مع الأدباء لتعزيز ربط المادة بالحياة الواقعية (إن أمكن). 10. استخدام الوسائط المتعددة مثل الفيديوهات التعليمية والعروض التقديمية لشرح المحتوى.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	30	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	اختبارات	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
	واجبات داخل الكلية	1	10% (10)	14	LO #8 - #13
	واجبات بيتية	1	10% (10)	6	LO #1 - #5
	تقارير	1	10% (10)	5	LO #1 - #4
Summative assessment	امتحان النصف	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

الاسبوع	الموضوع
1	التعرف على تأريخ اللغة العربية ، وأقسامها: أولاً : علم النحو: شرح المرفوعات من المبتدأ والخبر واسم كان وأخواتها ومشاركة الطلبة في تطبيق ذلك
2	إكمال شرح المرفوعات من خبر كان وأخواتها والفاعل ونائب الفاعل وتفعيل التطبيق العملي
3	شرح المنصوبات من المفعول به والمفعول المطلق
4	اكمال شرح المنصوبات من المفعول فيه والمفعول
5	لأجله والمفعول معه
6	استخدام المنافسة وروح الجماعة في شرح موضوع الحال وإثارة الأسئلة بعض عن موضوع الاستثناء
7	استخدام طريقة السؤال والجواب من خلال عرض موضوع التمييز والاسترسال في عرض موضوع المنادى
8	الدخول في موضوع المجرورات: شرح أهمية المجرورات من المجرور بحرف الجر والمجرور بالإضافة
9	شرح موضوع التوابع ، من النعت والتوكيد والبدل
10	الدخول إلى موضوع جديد وهو العدد ومعرفة أحكامه
11	ثانياً : التعرف على علم الصرف وعلى الميزان الصرفي وذلك من خلال تطبيق ذلك عمليا
12	شرح موضوع الفعل الصحيح والفرق بينه وبين الفعل
13	التطرق إلى موضوع الفعل المجرد والمزيد وشرح موضوع إسناد الفعل
14	ثالثاً : الإملاء : شرح موضوع علامات الترقيم ومعرفة أهميتها في كتابة البحوث والأطاريح الجامعية
15	التعرف على أهمية رسم الهمزة وكتابة التاء

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	كتاب اللغة العربية د. رافد صباح التميمي، تغريد فاضل عباس	Yes
Recommended Texts	(المجلات العلمية، التقارير) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت.	No

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.

المقرر 7

الفصل	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
2	6	اساسيات محاصيل حقلية	FC1101
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
72	78	3	2
الوصف			
هدف تدريس مادة "مبادىء المحاصيل الحقلية" لطلبة كلية الزراعة إلى تزويدهم بالأساسيات العلمية والعملية اللازمة لفهم إنتاج المحاصيل الحقلية الرئيسية، مثل الحبوب والبقوليات والمحاصيل الزيتية. كما يسعى إلى تعزيز معرفتهم بالعوامل المؤثرة في نمو المحاصيل، مثل التربة والمناف والري، وكيفية إدارتها لزيادة الإنتاجية. بالإضافة إلى ذلك، تهدف المادة إلى تعريف الطلاب بأهمية المحاصيل الحقلية في تحقيق الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية، وإعدادهم لتطوير مهاراتهم في البحث والتطوير الزراعي. أخيراً، تساهم في تأهيل الطلاب لتطبيق التقنيات الحديثة في الزراعة المستدامة، مما يعزز كفاءتهم المهنية في سوق العمل			

نموذج وصف المادة الدراسيةODULE DESCRIPTION FORM

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اساسيات المحاصيل الحقلية			**Module Delivery**	
Module Type	Core			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FC1101				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	قسم علوم المحاصيل الحقلية		**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	د. حسين ابراهيم طارش		**e-mail**	htarish@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م. م. هديل حمزة علي م.م. علي بشير هادي		**e-mail**	hhamza@uowasit.edu.iq	
Peer Reviewer Name	د. حسين ابراهيم طارش		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	2026/3/1		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1- دراسة علم المحاصيل الحقلية وفروعه وتحديد مواصفات المحصول الحقلي، تناول مراكز نشوء المحاصيل وتقسيمها والتعرف على أهميتها. 2- تقسيم المحاصيل الحقلية حسب استعمالاتها وبحسب التشابه النباتي بينها وحسب دورة الحياة وموعد الزراعة وحسب استعمالات خاصة. 3- الوصف النباتي لأهم العوائل النباتية التي تعود لها المحاصيل الحقلية. 4- ذكر أهم العوامل البيئية وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية كالضوء (العوامل المؤثرة في شدة ونوع الضوء ، الفترة الضوئية ، تأثير الضوء في النبات ، تكيف المحاصيل للإضاءة الشديدة .(الحرارة (علاقة درجة الحرارة بالمحاصيل الحقلية ، اضرار درجات الحرارة المرتفعة وتكيف المحاصيل ، المناطق الحرارية في العالم ، العوامل المؤثرة في حرارة الموقع الجغرافي ، العلاقة بين الضوء ودرجات الحرارة). الماء) 5- تقسيم النباتات على اساس رطوبة الوسط ، رطوبة التربة ، كفاءة استعمال الماء ، تأثير نقص الرطوبة في المحاصيل ، المقاومة للجفاف). 6- التربة (تعريفها ، مكوناتها ، ملوحة التربة وتأثيرها الضار على المحاصيل). دراسة الأدغال) تعريفها ، أضرارها ، تصنيف نباتات الأدغال حسب دورة حياتها ، طرق مكافحة الأدغال). 7- الدورة الزراعية (النقاط الواجب اتباعها عند تصميم الدورة الزراعية ، 8- خطوات تصميم الدورة الزراعية مع الاستعانة بالأمثلة)، 9- تربية وتحسين المحاصيل الحقلية (تعريفها ، اهداف مربي النبات ، الصنف ، التكيف ، طرق تربية المحاصيل الحقلية الذاتية والخلطية التلقيح.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	مخرجات التعلم لمادة مبادئ المحاصيل الحقلية يمكن أن تشمل النقاط التالية: 1- فهم أساسيات علم المحاصيل: التعرف على المبادئ الأساسية لعلم المحاصيل بما في ذلك علم الوراثة، وعلم البيئة، وعلم التربة. 2- معرفة أنواع المحاصيل: التمييز بين المحاصيل الغذائية، ومحاصيل العلف، والمحاصيل الصناعية، وفهم خصائص كل نوع. 3- أساليب الزراعة: التعرف على طرق الزراعة المختلفة، بما في ذلك الزراعة التقليدية والزراعة العضوية، وطرق الزراعة المستدامة. 4- إدارة المحاصيل: تطوير مهارات إدارة المحاصيل، بما في ذلك التخطيط، والجدولة، والمراقبة، وتحليل البيانات الزراعية. 5- التقنيات الحديثة: التعرف على التقنيات الحديثة في زراعة المحاصيل، مثل الزراعة الدقيقة والتكنولوجيا الحيوية. 6- مكافحة الآفات والأمراض: فهم استراتيجيات مكافحة الآفات والأمراض التي تصيب المحاصيل، بما في ذلك الأساليب الكيميائية والبيولوجية. 7- تقييم الإنتاجية: القدرة على تقييم الإنتاجية وجودة المحاصيل، واستخدام مؤشرات الأداء المناسبة. 8- التأثيرات البيئية: فهم التأثيرات البيئية لزراعة المحاصيل، بما في ذلك الاستخدام المستدام للموارد والتغيرات المناخية. 9- البحوث الزراعية: تعزيز مهارات البحث وتحليل المعلومات المتعلقة بالمحاصيل وأحدث التطورات في هذا المجال.

Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**مقدمة في علم المحاصيل**: • تعريف علم المحاصيل وأهميته. • تاريخ الزراعة وتطورها. **أنواع المحاصيل**: • المحاصيل الغذائية (الحبوب، الخضروات، الفواكه). • المحاصيل العلفية. • المحاصيل الصناعية (مثل القطن، التبغ). **علم التربة**: • تركيب التربة وأنواعها. • تأثير التربة على نمو المحاصيل. **علم البيئة الزراعية**: • العوامل المناخية وتأثيرها على المحاصيل. • العلاقات بين المحاصيل والبيئة المحيطة. **أساليب الزراعة**: • طرق الزراعة التقليدية. • الزراعة العضوية والزراعة المستدامة. • الزراعة الدقيقة. **إدارة المحاصيل**: • تخطيط زراعة المحاصيل. • جدولة الزراعة والعناية بالمحاصيل. • مراقبة المحاصيل وتقييم الإنتاجية. **مكافحة الآفات والأمراض**: • التعرف على الآفات والأمراض الشائعة. • استراتيجيات المكافحة (الكيميائية والبيولوجية). **تقنيات الزراعة الحديثة**:

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. التعلم المعتمد على الفهم النظري للمادة العلمية : - تعليم الطالب على محاولة الفهم النظري للموضوع او للفكرة وتوقع النتيجة قبل التطبيق العملي. - توظيف الاسس العلمية والمعرفية في الفهم النظري الصحيح في مجال المحاصيل الحقلية. 2. التعلم القائم على التجربة العملية: - إجراء تجارب عملية على التعرف على انبات ونمو المحاصيل الحقلية . 3. التعلم القائم على تطبيق الافكار بصورة تعاونية: - تكليف الطلاب على شكل مجاميع على تطبيق فكرة معينة زراعة المحاصيل الحقلية . - تحفيز الطلاب على البحث والعمل ضمن مجاميع بحثية. 4. التعلم القائم على تبادل الافكار والحلول المبتكرة في حل المشكلات: - تعلم كيفية مواجهة التحدي بفكرة ومن ثم حل فعال في حل المشكلة في اقل وقت وتكلفة وبصورة امنة. - تبادل الافكار مع الاخرين وتوظيفها في خدمة البحث العلمي في مجال ادارة انتاج المحاصيل الحقلية . 5. التعليم المدعوم بالوسائط المتعددة: - استخدام الفيديوهات التعليمية والمحاكاة لشرح العمليات المختلفة. - عرض مقاطع مرئية لتوضيح العمليات الفسيولوجية التي تجري في النبات . 6. التعلم الذاتي والمستقل: - تشجيع الطلاب على البحث والدراسة الذاتية باستخدام المراجع العلمية والمقالات المتخصصة. 7. التعلم الذي يعتمد على نتائج الابحاث العلمية السابقة:

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem)	78	**Structured SWL (h/w)**	5

الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل		الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**175**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	15% (5)	15	LO #1 - #1,2
	Assignments	3	15% (5)	6	LO #1 - #5
	Lab.	2	10% (5)	7,8	LO #1 - #8,9
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مقدمة في المحاصيل الحقلية ، تعريفها ، منشأها ، وتطورها
Week 2	تقسيم المحاصيل الحقلية (حسب العوائل، موسم الزراعة ، الاستعمال .....الخ) وصف اهم العوائل النباتية
Week 3	العوامل البيئيةوعلاقتها بنمو المحاصيل (العوامل المناخية)

Week 4	الضوء واهميته في النمو
Week 5	امتحان الشهر الاول/ الحرارة وعلاقتها بتوزيع المحاصيل
Week 6	الرياح وتأثيرها على المحاصيل
Week 7	التمييز بين العائلة النجيلية والبقولية
Week 8	عوامل التربة (بناء التربة)
Week 9	نسجه التربة ، ملوحة التربة ، حموضة التربة
Week 10	الماء واهميته في حياة النبات / طرق الري
Week 11	امتحان الشهر الثاني/ الجفاف
Week 12	التعاقب المحصولي (الدورات الزراعية)
Week 13	الادغال ، تعريفها ، اضرارها ، طرائق مكافحتها
Week 14	تدريج الحبوب / اكثار البذور
Week 15	التغيير المناخي وانتاج المحاصيل الحقلية
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	تشخيص بذور المحاصيل الحقلية حسب المظهر الخارجي : الحجم ، الشكل ، اللون ،اللمعان، الطعم ....الخ
Week 2	تشخيص البذور حسب الصفات الفسلجية ، التشخيص حسب المواصفات الكيمياوية.
Week 3	اختبارات الانبات :. الانبات الارضي. الانبات المختبري انواع مهاد (مراقد) البذور. كيفية حساب نسبة الانبات
Week 4	حساب نسبة الانبات / سرعة الانبات
Week 5	مقارنة بين الانبات الحقلي والانبات المختبري
Week 6	حساب كمية البذار في وحدة المساحة

Week 7	امتحان عملي / زراعة عدد من المحاصيل بطرق مختلفة
Week 8	انواع الاسمدة وطرق احتساب كميات الاسمدة حسب تراكيزها
Week 9	طرق اضافة الاسمدة. مواعيد اضافة الاسمدة
Week 10	تدريب عملي لتدريج نماذج من البذور
Week 11	فحوصات النظافة والنقاوة. واعداد الاستمارات
Week 12	زيارة ميدانية الى حقول المحاصيل القريبة للتعرف على النباتات
Week 13	مشاهدة معدات تحضير التربة وعمليات خدمة المحصول
Week 14	تشخيص نباتات الادغال الشائعة في حقول المحاصيل التدريب على تقنيات التهجين والانتخاب
Week 15	التضاد / التطفل/ التنافس

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1 : - مبادئ المحاصيل الحقلية : د. مجيد محسن الانصاري ، د. عبد الحميد احمد اليونس ، د . غانم سعدالله حساوي ، د . وفقي الشماع . 1980 . الطبعة الاولى ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .	نعم
Recommended Texts	(المجلات العلمية الموثوقة، التقارير العلمية).	كلا
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.

المقرر 4

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل الدراسي
FC1204	اساسيات الاقتصاد والتسويق الزراعي	2	2
Class (hr/w)	Lect/Lab./Prac./Tutor	SSWL (hr/sem)	USWL (hr/w)
2		33	17
الوصف			
تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلبة بأساسيات علم الاقتصاد الزراعي، وتزويد الطلبة بالمفاهيم العامة بأساسيات الاقتصاد والنظريات الاقتصادية ، واستخدامها في التعرف على العلاقة بين الطلب والعرض على السلع والخدمات والاسعار والمحددات المؤثرة و تركز المادة على دراسة نظرية الانتاج ومحدداتها والبيئة الملائمة بالإضافة الى التكاليف وأهميتها الاقتصادية، و سيكتسب الطلاب معرفة بتفسير البيانات، وتحليل الأخطاء، وتطبيق الأساليب التحليلية في سياقات واقعية مثل التحليل الطلب والعرض والمرونات.			

نموذج وصف المادة الدراسية MODULE DESCRIPTION FORM

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اساسيات الاقتصاد والتسويق الزراعي			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ Theory ☒ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☒ Practical ☑Seminar	
Module Code	FC1204				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	UGx 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	المحاصيل الحقلية		**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	م. م. سارة علي حسين م.م. رائد منعم شاكر		**e-mail**	sahussain@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	2026/3/1		**Version Number**	1.0	

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	**1.** تعريف الطلبة بأهمية العلاقة ما بين الاقتصاد الزراعي والاقتصاد العام . 2. تمكين الطالب من معرفة وفهم اهم الخصائص والاهداف لدراسة الاقتصاد الزراعي واثره تحقيق التنمية الزراعية 3. تقديم وصف لخصائص ومحددات الطلب والعرض لتنمية تلك الموارد والوسائل اللازمة لتصميم

	سياسة مائية زراعية رشيدة **4.**تقديم تحليل اقتصادي لنظريات الانتاج ويهتم بطبيعة الاستخدام الامثل للمورد الزراعي وعلى استخداماته المباشرة وغير المباشرة والعوامل التي تؤثر على سوق المياه. 5. . تقديم وصف لخصائص ومراحل العملية التسويقية وفوائدها ودراسة اهمية وسائل النقل وانواعها وتحديد الفرق بين التسويق التقليدي عن التسويق الالكتروني
نتائج التعلم للوحدة	أ- الأهداف المعرفية: **1.** تعريف الطالب بالأهمية الاقتصادية للاقتصاد الزراعي ودورها في تحقيق الأمن الغذائي. **2.** التعرّف على العوامل المحددة للطلب والغرض على الكميات المطلوبة والمعروضة. **3.** توضيح المفاهيم الاقتصادية المتعلقة بالعلاقة بين الكميات المنتجة والسعر (المرونات). **4.** شرح نظرية الانتاج وتحديد انواع الانتاج وتوضيح اثار قانون تناقص الغلة. **5.** دراسة التكاليف وانواعها سواء كانت ثابتة او متغيرة ومتوسطات تلك التكاليف . 6. التطرق الى مفهوم الايرادات وعلاقتها بالاسعار والكميات مع مراعاة دراسة اهمية التسويق الزراعي . ب- الأهداف المهارية للمقرر: **1.** تحليل بيانات الإنتاج باستخدام البيانات والرسوم البيانات 2. تطبيق المفاهيم النظرية الاقتصادية وخصوصا الاقتصاد الزراعي لتحديد المشاكل الاقتصادية والاستخدام الامثل للموارد(عوامل الانتاج) باقل التكاليف لغرض توجيه الزراعة لتحقيق الامن الغذائي
المحتويات الإرشادية	1-تهدف المادة الى تعريف الطالب بالمفاهيم الاساسية للاقتصاد الزراعي وتحليل العرض والطلب . 2-دراسة كيفية ادارة الموارد الزراعية والأسعار والاسواق الزراعية. 3-التعرف على طرق تسويق المنتجات الزراعية. 4-فهم سلوك المستهلك والمنتج. 5-التعرف على التسويق الزراعي ووسائله وتحليل المشكلات التسويقية.

استراتيجيات التعلم والتدريس	
الاستراتيجيات	المحاضرات والعروض التقديمية سيتم تقديم المعرفة النظرية الأساسية من خلال محاضرات تفاعلية مدعومة بعروض تقديمية متعددة الوسائط، ورسوم توضيحية، وأمثلة واقعية من قطاع الزراعي من خلال الواقع للسلع والخدمات وبيان علاقتها العكسية والطردية بين اسعار السلع والخدمات والكميات المعروضة والمطلوبة المباعة

	والمنتجة.. عروض وتقارير الطلبة سيتم تشجيع كل طالب على تقديم تقارير قصيرة تتعلق بالموضوعات المتداخلة بين علم الاقتصاد العام والاقتصاد الزراعي تنظيم البو سترات والانشطة الصفية عن النشاط الاقتصادي الزراعي وواقع التسويق الزراعي.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	1	10% (10)	6	LO #1 - #14
	Assignments	1	10% (10)	15	LO #1 - #5
	Projects /	1	10% (10)	7	LO #1 - #6
	Report	1	10%	15	LO #1 - #14

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

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)	
أسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	دراسة النظرية الاقتصادية والعلاقة بين الاقتصاد الزراعي بالاقتصاد العام
الأسبوع الثاني	قانون الطلب وانواع الطلب ومحددات الطلب
الأسبوع الثالث	دراسة مرونات الطلب
الأسبوع الرابع	دراسة قانون العرض ومحدداته
الأسبوع الخامس	امتحان شهري
الأسبوع السادس	مفهوم الانتاج/ دراسة انواع الانتاج وعلاقته بعوامل الانتاج
الأسبوع السابع	شرح مفهوم الغلة المتناقصة واثارة على المزارع والوحدة الانتاجية
الأسبوع الثامن	شرح وتوضيح بياني لا ثار ومراحل الغلة المتناقصة
الأسبوع التاسع	التطرق لمفهوم نظرية التكاليف
الأسبوع العاشر	دراسة انواع التكاليف الثابتة والمتغيرة
الأسبوع الحادي عشر	امتحان شهري
الأسبوع الثاني عشر	دراسة الايرادات وانواعها وتوضيح العلاقة بين التكاليف والاسعار بالرسوم البانية
الأسبوع 13	دراسة التسويق الزراعي ومراحل العملية التسويقية واهمية التسويق
الأسبوع 14	التطرق الى اهمية وسائط النقل والفائدة المضافة لعملية التسويق
الأسبوع 15	مراجعة عامة للمحاضرات

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts		نعم

	كتاب مبادىء علم الاقتصاد – د.كريم مهدي الحسناوي) كلية الادارة والاقتصاد – جامعة بغداد .2012 كتاب مبادىء الاقتصاد الزراعي – د. عبدالوهاب مطر الداهري المراجع الرئيسة) المصادر)كلية الزراعة-جامعة بغداد- 1998 *مبادىء الاقتصاد الزراعي/د سالم توفيق النجفي_ كلية الادارة والاقتصاد -جامعة الموصل .2001	
Recommended Texts	(المجلات العلمية الموثوقة، التقارير العلمية).	كلا
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.

المقر **10**

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
WOU02	علم الحاسوب	3	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
0	3	48	27
الوصف			
تُقدّم هذه المادة للطلاب أساسيات البرمجة الحاسوبية، مع التركيز على تطوير المهارات باستخدام برامج مثل .Office تغطي المادة المفاهيم الأساسية مثل أنواع البيانات، والمتغيرات، وعمليات الإدخال والإخراج، وهياكل التحكم (مثل الحلقات والشرطيات)، والدوال، والمصفوفات، والهياكل البيانية البسيطة. سيتعلم الطلاب كيفية تصميم البرامج الحاسوبية وكتابتها واختبارها وتصحيح الأخطاء فيها. يهدف المقرر إلى تنمية مهارات التفكير الحاسوبي، وإبراز كيفية استخدام البرمجة في حل المشكلات الواقعية، بما في ذلك التطبيقات في الزراعة، والعلوم، وتحليل البيانات، والأتمتة.			

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	حاسوب 1			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	WOU02				
ECTS Credits	3				
SWL (hr/sem)	75				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		المحاصيل الحقلية	**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	م.م. كرار قاسم		**e-mail**	krkasem@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		مدرس مساعد	**Module Leader's Qualification**		ماجستير
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name		د. نبيل رحيم لهمود	**e-mail**	nraheem@uowasit.edu.iq	

Scientific Committee Approval Date	2026-3-15	**Version Number**	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	التعرف على أجزاء الحاسوب ووظيفة كل جزء، وتحديد التقنيات والبرامج والتطبيقات الحاسوبية اللازمة للعمل عليه وإتمام العمل.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	تقديم محاضرات نظرية لإيصال المعلومة للطلاب من خلال الوسائل التالية: (السبورة، جهاز عرض البيانات، المحاضرة التفاعلية، عرض الفيديو التعليمي). تنفيذ المحاضرات العملية من خلال الملاحظة والتفاعل مع الجوانب الميدانية أو المخبرية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	إجراء امتحانات يومية سريعة. تقييم الطلاب من خلال تقديم التقارير الأكاديمية والعروض الشفهية. إجراء امتحانات شهرية. إجراء امتحانات عملية. إجراء امتحانات نهائية.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تقديم محاضرات نظرية لإيصال المعلومة للطلاب من خلال الوسائل التالية: (السبورة، جهاز عرض البيانات، المحاضرة التفاعلية، عرض الفيديو التعليمي). تنفيذ المحاضرات العملية من خلال الملاحظة والتفاعل مع الجوانب الميدانية أو المخبرية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	15
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	10

Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**75**

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	اختبارات	1	10% (10)	Continuous	1,2,3,4,5,6
	واجبات داخل الكلية	15	10% (10)	Continuous	1,2,3,4,5,6
	واجبات بيتية	1	15% (15)	Continuous	1,2,3,4,5,6،7,8,9,10,11, 12,13,14,
	تقارير	1	5% (5)	Continuous	1,2,3,4,5,6
Summative assessment	امتحان النصف	2hr	10% (10)	14	1,2,3,4,5,6
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	ما هو الحاسوب؟ / خصائص الحاسوب / مكونات الحاسوب / أنواع الحاسوب
Week 2	الأجزاء الرئيسية لجهاز الكمبيوتر الشخصي
Week 3	أنظمة التشغيل وأنواعها
Week 4	تهئية الشبكات
Week 5	شبكات الاتصالات والاتصال العالمي
Week 6	الانترنت
Week 7	الحياة اليومية والحاسوب
Week 8	التأمين وحقوق النشر والقانون
Week 9	التعامل مع القوائم والأيقونات
Week 10	القائمة السريعة لسطح المكتب
Week 11	مستكشف ويندوز
Week 12	استخدام بعض البرامج الإضافية معWindows
Week 13	كيفية تحسين مظهر خطوط الشاشة عند استخدام شاشات LCD المسطحة أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة

Week 13	ما هو جدار الحماية المتوفر في Windows XP وكيف أقوم بتنشيطه؟
Week 14	القرص الديناميكي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتاب مبادئ علم الحاسوب، دليل استخدام البرامج	Yes
Recommended Texts	المقالات العلمية	No
Websites	No	

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.

المقرر 11

الفصل الدراسي	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
2	5	المساحة والتسوية	AGR1203
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
47	78	3	2

الوصف
يهدف تدريس مادة المساحة والتسوية لطلبة المرحلة الأولى في قسم المحاصيل الحقلية إلى تزويدهم بالمبادئ الأساسية لقياس الأراضي وتحديد مناسيبها، مما يساعد في التخطيط السليم لعمليات الزراعة والري. كما تُعزز المادة فهم الطلاب لأهمية التسوية الدقيقة للأراضي الزراعية لتحسين كفاءة استخدام المياه وتوزيعها. بالإضافة إلى ذلك، تُعد هذه المادة أساسًا لفهم التقنيات الحديثة في الزراعة الدقيقة وإدارة المشاريع الزراعية. أخيرًا، تساهم في تطوير مهارات الطلاب العملية لتمكينهم من تطبيق هذه المعرفة في الحقل بشكل عملي.

MODULE DESCRIPTION FORM

المساحة و التسوية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	المساحة و التسوية		**Module Delivery**		
Module Type	**S**		☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☒**Practical** ☐**Seminar**		
Module Code	**AGR1203**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	قسم علوم المحاصيل الحقلية		**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	م.م علي مالك حسن		**e-mail**	gl819@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor	م.م. ازهر جبار ابراهيم		**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	2026/3/15		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	10- . فهم المبادئ الأساسية للمساحة: التعرف على المفاهيم الأساسية للمساحة وأنواعها. التمييز بين المساحة المستوية والمساحة الجيوديسية. 11- التعرف على أدوات وأجهزة المساحة: التعرف على الأجهزة المستخدمة مثل البوصلة، اللفل، التيودوليت، والشريط القياسي. معرفة كيفية استخدام وصيانة هذه الأجهزة. 12- إتقان قياس المسافات والزوايا: تعلم طرق قياس المسافات الأفقية والعمودية. تعلم طرق قياس الزوايا الأفقية والرأسية. 13- تطبيق طرق التوقيع والتحديد على الطبيعة:تعلم كيفية توقيع المباني، الطرق، وخطوط الأنابيب على الأرض. نقل التصميمات الهندسية من الورق إلى الموقع بدقة. 14- القيام بالرفع المساحي ورسم الخرائط:تنفيذ أعمال الرفع الطبوغرافي البسيطة.رسم الخرائط باستخدام البيانات الميدانية. 15- معالجة البيانات المساحية:حساب المساحات، الإحداثيات، والانحرافات.استخدام طرق التعويض لتقليل الأخطاء. 16- تطوير المهارات العملية والميدانية:اكتساب مهارات العمل الجماعي الميداني.التدريب على تسجيل الملاحظات وإعداد تقارير المسح. 17- التمهيد لاستخدام تقنيات المساحة الحديثة:إعطاء مقدمة عن استخدام الأجهزة الإلكترونية مثل GPS وlevel.ربط الأساسيات بالتقنيات الحديثة في الأعمال الهندسية..
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	مخرجات التعلم لمادة المساحة و التسوية يمكن أن تشمل النقاط التالية: □ **مخرجات التعليم المعرفية:** 1. يُعرّف المفاهيم الأساسية في علم المساحة وأنواعها. 2. يُميز بين أنواع الأجهزة المساحية واستخداماتها 3. يُوضح مبادئ القياس المستوي والزوايا والمسافات. □ **مخرجات التعليم المهارية (Skill-based):** 4. يُجري قياسات المسافات والزوايا باستخدام أدوات المساحة التقليدية.

5. يستخدم أجهزة مثل اللفل والتيودوليت والبوصلة بدقة في الرفع المساحي. 6. يرسم خرائط مساحية وبيانات طبوغرافية بناءً على القياسات الميدانية. 7. يحسب المساحات، الإحداثيات، والانحرافات باستخدام الطرق اليدوية والبرمجيات. **مخرجات التعليم التطبيقية (Practical abilities):** 8. يطبق طرق التوقيع المساحي للمشاريع على أرض الواقع. 9. يُنفذ عمليات الرفع والتوقيع لمشاريع بسيطة (مثل قطعة أرض، طريق، مبنى). 10. يُعد تقارير ميدانية دقيقة تتضمن البيانات والنتائج المساحية **مخرجات التعليم الذهنية / التحليلية:** 11. يُقيّم الأخطاء المساحية ويُحلل مصادرها. 12. يُقارن بين طرق القياس المختلفة من حيث الدقة والملائمة. 13. يختار الطريقة أو الأداة الأنسب حسب نوع المشروع وظروف الموقع.	
مقدمة في علم المساحة: • تعريف علم المساحة وأهميته. • أهم تطبيقات علم المساحة. **أنواع وحدات قياس المساحة:** • وحدات قياس الخطية • وحدات قياس الزاوية. **أدوات المستخدمة في علم المساحة:** • شريط القياس و أنواعه. • طرق استخدام شريط القياس. **المساحات و الإشكال:** • مساحات الإشكال المنتظمة. • مساحات الإشكال غير منتظمة. **علم التسوية:** • تعريف علم التسوية واهميتة • طرق التسوية.. **أجهزة التسوية:** • أهم أنواع أجهزة التسوية.	**Indicative Contents** المحتويات الإرشادية

• تصحيح الأخطاء في عملية التسوية.	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. **التعلم المعتمد على الفهم النظري للمادة العلمية :** - تعليم الطالب على محاولة الفهم النظري للموضوع او للفكرة وتوقع النتيجة قبل التطبيق العملي. - توظيف الاسس العلمية والمعرفية في الفهم النظري الصحيح في مجال المساحة و التسوية. 2. **التعلم القائم على التجربة العملية:** - إجراء تجارب عملية على التعرف على أجهزة وأدوات المساحة و التسوية . 3. التعلم القائم على تطبيق الافكار بصورة تعاونية: - تكليف الطلاب على شكل مجاميع على تطبيق فكرة معينة إجراء عمل مساحي لأرض زراعية . - تحفيز الطلاب على البحث والعمل ضمن مجاميع . 4. **التعلم القائم على تبادل الافكار والحلول المبتكرة في حل المشكلات:** - تعلم كيفية مواجهة التحدي بفكرة ومن ثم حل فعال في حل المشكلة في اقل وقت وتكلفة وبصورة امنة. - تبادل الافكار مع الاخرين وتوظيفها في خدمة البحث العلمي في مجال الإعمال المساحية. 5. **التعليم المدعوم بالوسائط المتعددة:** - استخدام الفيديوهات التعليمية والمحاكاة لشرح العمليات المختلفة. - عرض مقاطع مرئية لتوضيح العمليات المساحية و طرق إجرائها في مواقع العمل . 6. **التعلم الذاتي والمستقل:** - تشجيع الطلاب على البحث والدراسة الذاتية باستخدام المراجع العلمية والمقالات المتخصصة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
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	6
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**	3	15% (5)	15	LO #1 - #1,2
	Assignments	3	15% (5)	6	LO #1 - #5
	Lab.	2	10% (5)	7,8	LO #1 - #8,9
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	تعريف المساحة / أنواع المسوحات / متطلبات المسح الجيد / أهمية المساحة في الأعمال الزراعية
Week 2	نظم القياس / وحدات القياس / الاخطاء والاغلاط .
Week 3	المسح بالشريط / شروط اختيار المحطات / ترتيب دفتر الحقل .
Week 4	الاخطاء في اعمال المسح / طرق معالجتها وتجاوزها .
Week 5	امتحان الشهر الاول/مقياس الرسم / أنواعه / أصنافه / عوامل تحديده .
Week 6	المساحات / الاشكال المنتظمه والغير منتظمة / المساحة بالاحداثيات
Week 7	التسويه / مصطلحاتها / انواع الضبط / استخدامات جهاز اللفل
Week 8	أنواع التسوية / ظاهرتي التكور والانكسار ومعالجتها .
Week 9	طرق حساب مناسيب النقاط وفرق الارتفاع / المباشر والغير مباشر
Week 10	عمل القطاعات الطولية / تعريفها / خطوات العمل / تحديد محور مركزي / تحديد مجموعه نقاط / مقياس الرسم .
Week 11	امتحان الشهر الثاني/حساب مناسيب النقاط / ومقياس المسافات / رسمها على ورق بياني / تسقيط المقطع التصميمي والفعلي .
Week 12	ايجاد ارتفاع الحفر وعمق الردم / حساب مساحات القطع والردم / حساب الحجوم للحفر والردم / حساب الحجم الفعلي للحفر والردم / تقيم اقتصاديات المشروع على امثلة حسابية .
Week 13	الخرائط الطوبوغرافية / طرق تمثيلها.
Week 14	طريقة خطوط الكنتور (الكفاف) تعريف الخط الكنتوري / الفسحة الكنتورية الفترة الكنتورية وطرق ايجادهم / تحديد الفترة الكنتورية / ايجاد الخطوط الكنتورية / عوامل الفترة الكنتورية / خواص الخطوط الكنتورية / طرق رسم الخطوط الكنتورية .
Week 15	تطبيقات ومسائل مختلفة / مشاكل في تقسيم الاراضي / مراجعات .. جهاز الثيودولايت – ميزاته / استخدامه / قياس الزوايا الافقية والرأسية

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	التعرف على الادوات المستعملة في المساحة ـ صفاتها ـ عيوبها ـ ضبطها / أستخداماتها .
Week 2	ضبط التوجيه في القياسات وحساب المسافات المنبسطة والمائلة وتصحيح القياسات .
Week 3	الادوات المستعملة / طرق الاقامة والاسقاط / مسح حقلي باستخدام الشريط
Week 4	مقياس الاطوال وتثبيت المحطات / طرق الاقامة والاسقاط / العوارض والحواجز .
Week 5	طريقة رسم الخارطة الخطية بمقياس رسم مناسب .
Week 6	تطبيقات في مقياس الرسم / الطولي / التخطيطي / وطرق اختياره .
Week 7	امتحان عملي / تطبيقات في حساب المساحات وامثله تطبيقية / المربعات والحذف .
Week 8	تطبيقات على حساب مساحة الاشكال الغير منتظمة / الطرق الرياضية / طريقة سمسن / طريقة اشباه المنحرفات .
Week 9	التعرف على جهاز االلفل (الميزان) اجزاؤه وملحقاته / انواع الضبط / قراءه المسطره.
Week 10	تطبيقات في الطرق المباشرة لايجاد مناسيب النقاط في الحقل
Week 11	ايجاد المناسيب بطريقة الارتفاع والانخفاض وطريقة ارتفاع الجهاز .
Week 12	تطبيقات في عمل القطاع الطولي / تحديد المحور الرئيسي للمشروع / حساب مجموعة نقاط على محور المشروع .
Week 13	الرسم على ورق بياني وتحديد حجم الحفر والردم واقتصاديات المشروع .
Week 14	تطبيقات في عمل الخارطة الكنتورية ، ورسمها / تحديد الفترة / عدد الخطوط ورسم الخطوط بطريقة حسابية
Week 15	جهاز الثيودولايت ـ ضبط الجهاز – قياس الزوايا الراسية والأفقية .

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1 : المساحة- ترجمة (فريدون جلال الدين – نبيل ابراهيم) . المؤلف جون فانكوك . .	نعم
Recommended Texts	(المجلات العلمية الموثوقة، التقارير العلمية).	كلا
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.

الفصل الدراسي	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
2	7	تصنيف وتشريح النبات	FC1203
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
98	72	3	2
الوصف			

- تعريف الطالب بأساسيات علم تصنيف النبات وتاريخ تطور الأنظمة التصنيفية.
- إكساب الطالب مهارات إعداد العينات المعشبية وحفظها.
- فهم العلاقة الوثيقة بين المظهر الخارجي (Morphology) والتركيب الداخلي (Anatomy) للنبات.

1. التمييز الدقيق بين نباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين تشريحياً ومظهرياً

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	تصنيف وتشريح النبات			**Module Delivery**	
Module Type	اساسي			**Theory** **Lecture** **Lab** **Tutorial** **Practical** **Seminar**	
Module Code	FC1203				
ECTS Credits	7				
SWL (hr/sem)	175				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	الثاني	
Administering Department	قسم المحاصيل الحقلية		**College**	الزراعة	
Module Leader	احمد شاكر محسن الدهامي		**e-mail**	ahshaker@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م.م. زهراء حميد رويضي م.م.صالح هادي فرج		**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date			**Version Number**		

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module	• تعريف الطالب بأساسيات علم تصنيف النبات وتاريخ تطور الأنظمة التصنيفية.

Objectives أهداف المادة الدراسية	• إكساب الطالب مهارات إعداد العينات المعشبية وحفظها. • فهم العلاقة الوثيقة بين المظهر الخارجي (Morphology) والتركيب الداخلي (Anatomy) للنبات. • التمييز الدقيق بين نباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين تشريحياً ومظهرياً
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	• القدرة على استخدام قواعد التسمية الثنائية وتصنيف النباتات حسب مراتبها العلمية. • إتقان مهارة عمل المقاطع العرضية المجهرية وفحص الأنسجة النباتية. • التعرف على العوائل النباتية المهمة (مثل العائلة النجيلية) وصفاتها التشخيصية
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	المحتوى الارشادي لمادة التصنيف وتشريح النبات يتضمن بعض النقاط التالية: • أساسيات علم التصنيف : تشمل التعريف، الأهمية، الأهداف، وتاريخ تطور الأنظمة التصنيفية (الاصطناعية، الطبيعية، والتطورية.) • دراسة التسمية الثنائية(Binomial Nomenclature) ، المراتب التصنيفية، والأدلة التصنيفية (المظهرية، التشريحية، والوراثية.) • دراسة تفصيلية للجذور، السيقان، والأوراق (الأشكال والتحورات)، والتركيب الزهري والنورات. • :تشمل طرق جمع العينات النباتية، تجفيفها، كبسها، وتوثيقها في المعشب.(Herbarium) • دراسة الأنسجة المرستيمية والدائمة، وبنية الحزم الوعائية (الخشب واللحاء • المقارنة التشريحية والمجهرية بين نباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين للجذور والسيقان والأوراق. • :دراسة الصفات التشخيصية للعائلة النجيلية (Poaceae) كمثال تطبيقي. • التدرب على عمل المقاطع العرضية المجهرية واستخدام الأدوات والأجهزة المختبرية في فحص الأنسجة والثغور

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	بناءً على طبيعة المقرر الدراسي لمادة **تصنيف وتشريح النبات** وتوزيع الساعات بين الجانبين النظري والعملي، تتمثل استراتيجيات التعلم والتعليم في النقاط التالية: • المحاضرات النظرية التفاعلية :تقديم المفاهيم الأساسية حول تاريخ علم التصنيف، وقواعد التسمية الثنائية، وأنواع الأنسجة النباتية باستخدام العروض التقديمية. • التعلم المختبري والتطبيقي :تدريب الطلاب عملياً على إعداد العينات المعشبية (الجمع، التجفيف، الكبس) وفحص الأجزاء الزهرية والمظهرية للنباتات. • التعلم القائم على الاستقصاء المجهري :تطوير مهارة الطالب في إجراء المقاطع العرضية اليدوية وفحص الأنسجة والثغور والحزم الوعائية تحت المجهر للتمييز بين أحاديات وثنائيات الفلقة. • العروض التوضيحية الحية :استخدام عينات نباتية حية من البيئة الطبيعية لشرح مرفولوجيا الجذور والسيقان والأوراق والنورات الزهرية. • التعلم الذاتي وإعداد التقارير :تكليف الطلاب بإعداد تقارير علمية حول الصفات التشخيصية للعوائل النباتية (مثل العائلة النجيلية) ونتائج الفحوصات المجهرية. • المناقشات العلمية والسمينارات :تحفيز الطلاب على الربط بين الشكل الظاهري والتركيب التشريحي والوظيفة الحيوية للنبات من خلال حلقات نقاشية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
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	97	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes** الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	15	LO #1 - #1,2
	Assignments المهام	2	10% (10)	6	LO #1 - #5
	Projects / Lab. المشاريع / المختبر	1	10% (10)	7,8	LO #1 - #8,9
	Report التقارير	1	10% (10)	8	LO #1 - #7
Summative assessment	**Midterm Exam** الامتحان النصفي	2hr	10% (10)	16	All
	Final Exam الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في علم التصنيف: تعريفه، أهميته، وأهدافه.
Week 2	تاريخ علم التصنيف: الأنظمة الاصطناعية، الطبيعية، والتطورية.
Week 3	الوحدات التصنيفية: قواعد التسمية العلمية الثنائية والمراتب.
Week 4	الأدلة التصنيفية: استخدام الصفات المظهرية والوراثية.
Week 5	المظهرية (1): أنواع الجذور والسيقان وتحوراتها.
Week 6	المظهرية (2): الأوراق، أشكال النصل، وأنواع التعرق.
Week 7	الزهرة (The Flower): التركيب، التناظر، ومناطق التكاثر.
Week 8	النورات الزهرية: الأنواع المحدودة وغير المحدودة.
Week 9	امتحان الشهر الأول (نظري)
Week 10	تشريح النبات: الأنسجة المرستيمية والدائمة.
Week 11	تشريح الجذور والسيقان: مقارنة ذوات الفلقة والفلقتين.
Week 12	تشريح الورقة: البشرة، الخلايا الحركية، والنسيج المتوسط.
Week 13	تصنيف العوائل النباتية: العائلة النجيلية (Poaceae).
Week 14	المقارنة الشاملة: فروقات أحاديات وثنائيات الفلقة.
Week 15	مراجعة شاملة: ربط الجانب التشريحي بالتصنيفي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	المعشب (Herbarium): تعريفه وأهميته.
Week 2	إعداد العينات المعشبية: أدوات وطرق الجمع من البيئة.
Week 3	مرحلة التجفيف والكبس: استخدام المكبس والورق النشاف.
Week 4	تثبيت العينات: اللصق وكتابة بطاقة المعلومات (Label).
Week 5	مرفولوجيا الجذر والساق: فحص عينات عملية متنوعة.
Week 6	دراسة الأوراق: التمييز بين الورقة البسيطة والمركبة.
Week 7	تشريح الأجزاء الزهرية: الكأس، التويج، الأسدية، والمدقة.
Week 8	دراسة السنيبلات: فحص تجمعات الأزهار في النجيليات.
Week 9	امتحان الشهر الأول (عملي)

Week 10	الأنسجة المجهرية: التدرب على عمل المقاطع العرضية.
Week 11	الحزم الوعائية: فحص ترتيب الخشب واللحاء.
Week 12	الثغور والبشرة: فحص أنواع الثغور تحت المجهر.
Week 13	الوصف العام للنجيليات: فحص الجذور والسيقان والأوراق.
Week 14	التمييز التصنيفي: استخدام اللسين والأذينات للتمييز.
Week 15	مراجعة عملية: استعراض العينات والمقاطع المجهرية.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	علم تصنيف النبات ، تأليف أ.د علي حسين عيسى الموسوي 1987 م ، جامعة بغداد.	نعم
Recommended Texts	تصنيف النباتات الزهرية / المؤلف د. عبدالفتاح بدر 2006. كلية العلوم, جامعة طنطا. مصر مقدمة في تصنيف النباتات الزهرية, د. عبد الجبار ناصر جمعة. 2017. . دار جامعة الخرطوم للطباعة والنشر,مطبعة جامعة الخرطوم	نعم
Websites	https://www.youtube.com/watch?v=-7c74peq_RI	

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

المقرر 11

الفصل الدراسي	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
2	5	كيمياء النبات	AGR1204
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
72	78	3	2
الوصف			
هدف درس **الكيمياء الحيوية** باختصار إلى: 2. **فهم التفاعلات الكيميائية في النبات** – دراسة العمليات الحيوية مثل التمثيل الغذائي (الأيض)، تخليق البروتين، وتفاعلات الإنزيمات في النبات 3. **تحليل المكونات الجزيئية للنبات** – مثل الكربوهيدرات، الدهون، البروتينات، الأحماض النووية (DNA و RNA). 4. **فهم العمليات الحيوية التي تحدث داخل النبات** 5. **تفسير الظهواهر الحيوية والبيئية التي تحدث للنبات**			

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

المقرر 12

Module Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	كيمياء النبات	**Module Delivery**	
Module Type	Basic	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☑ **Seminar**	
Module Code	**AGR1204**		
ECTS Credits	5		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	1	**Semester of Delivery**	1

Administering Department		قسم علوم المحاصيل الحقلية	**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	م.د. حامد وفيق ابراهيم		**e-mail**	mufalih@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		مدرس	**Module Leader's Qualification**		دكتوراه
Module Tutor	م. م. معتز عبد الكاظم		**e-mail**		
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		15/3/2026	**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives

أهداف المادة الدراسية

1.الأهداف العلمية والمعرفية (النظرية)

- **فهم المركبات الأساسية والثانوية :**تعريّف الطالب بالمركبات العضوية الأساسية في نباتات المحاصيل (الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون) ونواتج الأيض الثانوي (القلويات، الفينولات) وأهميتها الدفاعية والطبية.
- **استيعاب المسارات الأيضية :**تمكين الطالب من فهم كيمياء العمليات الحيوية الكبرى مثل البناء الضوئي (تثبيت الكربون وحلقات C_3, C_4, CAM)، والتنفس، وتثبيت النيتروجين.
- **معرفة كيمياء الهرمونات النباتية :**فهم التركيب الكيميائي لمنظمات النمو والهرمونات النباتية (مثل الأوكسينات، الجبريلينات، والاتيلين) وآلية عملها في توجيه نمو المحصول.

2.الأهداف التطبيقية والحقلية (العملية)

- **تحسين جودة المحصول :**تمكين الطالب من ربط التغذية الكيميائية للنبات (العناصر الكبرى والصغرى) بإنتاجية المحصول وجودة بذوره (مثل رفع نسبة البروتين في القمح أو الزيت في زهرة الشمس).
- **فهم آليات مقاومة الإجهادات :**إكساب الطالب القدرة على تفسير استجابة المحاصيل كيميائياً للإجهادات البيئية (كالجفاف، الملوحة، والحرارة العالية) من خلال إنتاج مركبات الحماية الخلوية (مثل البرولين ومضادات الأكسدة).
- **التعامل الذكي مع المبيدات والأسمدة :**فهم التركيب الكيميائي للأسمدة والمبيدات وكيفية تفاعلها داخل

	أنسجة النبات لضمان الاستخدام الآمن والفعال وتجنب الأثر المتبقي الضار. **3.الأهداف المهارية والمخبرية** • **إتقان التحليل الكيميائي :**تدريب الطالب في المختبر على طرق استخلاص وتقدير المكونات الكيميائية للنبات (مثل تقدير نسبة الكلوروفيل، والنيتروجين الكلي، والسكريات.(• **استخدام الأجهزة المختبرية :**إكساب الطالب مهارة تشغيل أجهزة التحليل الكيميائي الحيوية الأساسية (مثل جهاز الطيف الضوئيSpectrophotometer ، وطرق الفصل الكروماتوغرافي.(
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**مخرجات تعلم مادة كيمياء النبات لطلبة الزراعة** 1. **المعرفة النظرية:** • فهم تركيب ووظيفة الجزيئات الحيوية (بروتينات، كربوهيدرات، دهون، أحماض نووية.(• معرفة التفاعلات الأيضية الأساسية (تنفس، تخمر، بناء ضوئي(2. **المهارات العملية:** ○ إجراء تحاليل كيميائية حيوية أساسية (قياس الإنزيمات، تحليل المحاصيل.(○ تفسير نتائج التحاليل المتعلقة بالتربة والنبات. 3. **التطبيقات الزراعية:** ○ ربط المفاهيم الحيوية بتحسين الإنتاج الزراعي. ○ فهم دور الكيمياء الحيوية في التغذية النباتية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**المحتويات الإرشادية لمقرر الكيمياء الحيوية الزراعية:** **أولاً: المفردات النظرية(Theoretical Content)** **1.مقدمة في كيمياء النبات والخلية** • كيمياء الجدار الخلوي (السليلوز، الهيميسليلوز، البكتين، واللغنين.(• التركيب الكيميائي للغشاء الخلوي والبروتوبلازم. • الماء في النبات: خواصه الكيميائية والفيزيائية، وحركة الماء والذائبات. **2.الكربوهيدرات(Carbohydrates)** • تصنيف السكريات (أحادية، ثنائية، ومتعددة) الأهمية الحيوية في المحاصيل. • كيمياء النشا والسليلوز وتراكمهما في الحبوب والدرنات. • الأيض الكربوهيدراتي: مسار تحلل السكر (Glycolysis) ودورة كريبس.(Krebs Cycle) **3.التمثيل الضوئي - (Photosynthesis) الجانب الكيميائي** • كيمياء صبغات البناء الضوئي (الكلوروفيل aو b، والكاروتينات.(• تفاعلات الضوء والفسفرة الضوئية. • تفاعلات الظلام وتثبيت الكربون: المقارنة الكيميائية الحيوية بين محاصيل الثلاثية الكربون (C_3) والرباعية الكربون (C_4) ومحاصيل الأيض الحمضي الصبارى.(CAM) **4.الأحماض الأمينية والبروتينات(Proteins & Amino Acids)**

- التركيب الكيميائي للأحماض الأمينية وتصنيفها.
- مستويات التركيب البروتيني (الأولي، الثانوي، الثلثي، والرباعي.(
- كيمياء الإنزيمات: العوامل المؤثرة على نشاطها وتثبيطها في نباتات المحاصيل.
- أيض النيتروجين: كيمياء اختزال النترات وتثبيت النيتروجين الحيوي.($N_2\text{-fixation}$)

.5الدهون والزيوت النباتية(Lipids & Plant Oils)

- الأحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة في المحاصيل الزيتية.
- تركيب الدهون الثلاثية والفسفورية.
- أكسدة الدهون وإنتاج الطاقة.(β Oxidation)

.6منظمات النمو والهرمونات النباتية(Plant Hormones)

- التركيب الكيميائي والمسارات الحيوية لتخليق: الأوكسينات، الجبريلينات، السايتوكاينينات، حامض الأبسيسيك، والإثيلين.

.7نواتج الأيض الثانوي(Secondary Metabolites)

- القلويات(Alkaloids) ، التربينات(Terpenes) ، والمركبات الفينولية.(Phenolics)
- دورها الكيميائي في المقاومة الطبيعية للمحاصيل ضد الحشرات والأمراض (الدفاع الكيميائي.(

ثانياً: المفردات العملية - Practical Content) المختبر(

يتكامل الجانب العملي مع النظري لتدريب الطلاب على التقنيات التحليلية:

- **الأسبوع 1-2 :**قواعد السلامة المختبرية، تحضير المحاليل الكيميائية والمواقي (Buffers) بتركيزات مختلفة.
- **الأسبوع 3-4 :**طرق استخلاص وتقدير صبغات البناء الضوئي (الكلوروفيل والكاروتينات) كمياً باستخدام جهاز الطيف الضوئي.($Spectrophotometer$)
- **الأسبوع 5-6 :**الكشف الكيميائي عن الكربوهيدرات والسكريات المختزلة، وتقدير النشا في الحبوب.
- **الأسبوع 7-8 :**استخلاص الزيوت النباتية من بذور المحاصيل الزيتية (مثل زهرة الشمس أو السمسم) باستخدام جهاز سوكسلت.($Soxhlet$)
- **الأسبوع 9-10 :**تقدير النيتروجين الكلي والبروتين الخام في بذور المحاصيل الحقلية (طريقة كلدال $Kjeldahl$).
- **الأسبوع 11-12 :**الكشف عن بعض مركبات الأيض الثانوي (كالفينولات واللكنين) في المخلفات الحقلية لتحديد قيمتها الهضمية كأعلاف.
- **الأسبوع 13-14 :**دراسة تأثير الإجهاد الملحائي أو المائي على تراكم مركب البرولين (Proline) كمؤشر كيميائي حيوي للإجهاد

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**استراتيجيات التعلم النظري:** أ .**التعلم القائم على المشكلات:(PBL)** ب .**التعلم التعاوني:** ج .**خرائط المفاهيم والرسوم البيانية:** **.2استراتيجيات التعلم العملي:** أ .**التجارب المعملية الموجهة:** ب .**الزيارات الميدانية:** ج .**المشاريع التطبيقية:** **.3استراتيجيات تعزيز الفهم:** أ .**التعلم البنائي:(Constructivism)** ب .**التعلم النشط:** ج .**التغذية الراجعة الفورية:** **.4استراتيجيات التقييم:** أ .**التقييم التكويني:** ب .**التقييم الختامي:** **.5أدوات وتقنيات داعمة:** • **برامج محاكاة :**مثل **Virtual Labs** لمحاكاة التجارب الكيميائية الحيوية. • **التعلم المدمج :(Blended Learning)** دمج المحاضرات التقليدية مع مواد إلكترونية (فيديوهات عن مسارات الأيض.(• **منصات تفاعلية :**مثل **Padlet** لمشاركة الأبحاث البسيطة حول مواضيع المقرر.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
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)	47	**Unstructured SWL (h/w)**	6

الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل		الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
	Assignments	1	10% (10)	6	LO #1 - #5
	Projects / Lab.	1	10% (10)	7	LO #1 - #6
	Report	1	10%	14	LO #1 - #14
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	**مقدمة تعريف بعلم كيمياء النبات – مكونات الخلية النباتية الحية ووظائفها**
Week 2	**الكربوهيدرات -تعريفها-اهميتها-اقسامها(-السكريات الاحادية، المتعددة الواطئة ،المتعددة)**
Week 3	**السكريات الاحادية – المشابهات في السكريات الاحادية – مشتقات السكريات الاحادية -التركيب الحلقي للسكريات.**
Week 4	**السكريات المتعددة الواطئة – انواعها المختزلة وغير المختزلة**

Week 5	السكريات العديدة – انواعها المتجانسة وغير المتجانسة
Week 6	امتحان الشهر الاول
Week 7	الدهون – تعريفها - اهميتها – الاحماض الدهنية -اقسامها – تراكيبها - تفاعلاتها– المشابهات الهندسية للحوامض الدهنية
Week 8	اقسام الدهون - الدهون البسيطة –انواعها (الزيوت والدهون والشموع – تراكيبها – ثوابت الدهون)
Week 9	الدهون المركبة والمشتقة – انواعها – تراكيبها
Week 10	الاحماض الامينية – أقسامها - تراكيبها – خواص الحوامض الامينية - تفاعلاتها
Week 11	البيتيدات – البروتينات – تعريفها -اقسامها – مستويات تركيب البروتين – الدنترة
Week 12	امتحان الشهر الثاني
Week 13	الاحماض النووية – اهميتها -النيوكليوتيدات– وظائفها - تركيبها -انواع الحوامض النووية
Week 14	الانزيمات – تعريفها – الية عمل الانزيم – تصنيفها – الانزيمات الخاملة والنشطة
Week 15	العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الانزيمي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	مقدمة تعريفية بمختبر كيمياء النبات، تعليمات السلامة، والتعرف على الأجهزة المختبرية الأساسية
Week 2	الكشف النوعي عن الكربوهيدرات: اختبار مولش (Molisch) للسكريات العامة واختبار اليود للنشا.
Week 3	التمييز بين السكريات الأحادية والثنائية: اختبار بارفويد (Barfoed) واختبار بندكت.(Benedict)
Week 4	الكشف عن السكريات المختزلة وغير المختزلة: اختبار فيهلنج.(Fehling's test)
Week 5	استخلاص وتشخيص السكريات العديدة (السيليلوز واللجنين) في الأنسجة النباتية.
Week 6	امتحان الشهر الأول (الجزء العملي)
Week 7	"طرائق استخلاص الدهون والزيوت النباتية باستخدام جهاز ""سوكسليت".(Soxhlet) ""
Week 8	دراسة الخواص الكيميائية للدهون: تقدير رقم التصبن والعدد اليودي للزيوت النباتية.

Week 9	فصل وتشخيص الأحماض الدهنية والدهون المركبة باستخدام الكروماتوغرافيا الطبقية الرقيقة.(TLC)
Week 10	الكشوفات النوعية للأحماض الأمينية: اختبار النينهيدرين واختبار الزانثوبروتيك.
Week 11	استخلاص البروتينات النباتية ودراسة ظاهرة الدنترة (تغيير الطبيعة) بالحرارة والمواد الكيميائية.
Week 12	امتحان الشهر الثاني (الجزء العملي)
Week 13	استخلاص الأحماض النووية (DNA) من مصادر نباتية مختلفة وتقدير كفاءة الاستخلاص.
Week 14	دراسة الفعالية الإنزيمية: آلية عمل الإنزيم وقياس سرعة التفاعل الابتدائية.
Week 15	تجارب عملية حول العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الإنزيمي (درجة الحرارة والرقم الهيدروجيني pH).

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	الكيمياء الحيوية (علي الداوودي)	نعم
Recommended Texts	(المجلات العلمية الموثوقة، التقارير العلمية).	كلا
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.

اتصال

مدير البرنامج:
د. نبيل رحيم لهمود | دكتوراه محاصيل حقلية | أستاذ
البريد الالكتروني nraheem@uowasit.ed.iq :
رقم الهاتف: 07711220423
منسق البرنامج:
د. احمد شاكر محسن | دكتوراه بستنة | أستاذ مساعد
البريد الالكتروني uowasit.ed.iq@ :
رقم الهاتف:

مقررات

المرحلة الثانية

قسم المحاصيل الحقلية

بولونيا

المقرر 1

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
WU01	اللغة العربية	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	33	17
الوصف			
تهدف هذه المادة إلى تعزيز مهارات الطلاب في اللغة العربية، مع التركيز على تحسين قدراتهم في القراءة والكتابة والنحو والفهم. وتُقدّم أساسًا في اللغة العربية الفصحى الكلاسيكية والمعاصرة، مع الاهتمام ببنية الجملة، والاستخدام الصحيح، وعلامات الترقيم، وتقنيات الكتابة. كما تعرّف المادة الطلاب على نصوص مختارة من الأدب والثقافة والتراث العربي، مما يعزز تقديرهم لغنى اللغة العربية وعمقها. يمارس الطلاب من خلال هذه المادة كتابة المقالات، وتحليل النصوص، وتطبيق القواعد النحوية بدقة، مما يمكّنهم من التواصل الفعّال في السياقات الأكاديمية والمهنية.			

المقرر 2

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
WU24	جرائم حزب البعث	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	33	17
الوصف			
تتناول هذه المادة دراسة وتحليل الجرائم والانتهاكات التي ارتكبها نظام حزب البعث في العراق خلال فترة حكمه، مع التركيز على الجوانب السياسية والإنسانية والقانونية والاجتماعية. وتهدف المادة إلى تعريف الطلبة بأبرز سياسات القمع والاضطهاد التي مورست بحق فئات مختلفة من المجتمع العراقي، بما في ذلك حملات الاعتقال والتعذيب والإخفاء القسري والإعدامات الجماعية والتهجير القسري واستخدام الأسلحة المحظورة دولياً. كما تسلط الضوء على الآثار المترتبة على هذه الجرائم في المجتمع العراقي، وتناقش مفاهيم العدالة الانتقالية وحقوق الإنسان وآليات توثيق الجرائم ومحاسبة المسؤولين عنها وفق القوانين الوطنية والدولية، بما يسهم في تعزيز الوعي التاريخي وترسيخ قيم الديمقراطية وحقوق الإنسان وسيادة القانون.			

المقرر 3.

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
FC2105	خصوبة التربة وادارة المغذيات	7	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**

97	78	3	2
الوصف			
تُعد مادة خصوبة وتسميد التربة من المواد الأساسية في العلوم الزراعية، وتهدف إلى تزويد الطلبة بالمعرفة العلمية والعملية حول طبيعة التربة وخصائصها الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية، ودورها في توفير العناصر الغذائية اللازمة لنمو النبات وإنتاجه. **تتناول المادة دراسة مفهوم خصوبة التربة والعوامل المؤثرة فيها، مثل المادة العضوية، ودرجة الحموضة(pH) ، والملوحة، ونشاط الكائنات الحية الدقيقة في التربة. كما تركز على فهم دورة العناصر الغذائية في التربة والنبات، وآليات امتصاص العناصر الكبرى والصغرى وتأثيرها على نمو المحاصيل الزراعية.وتشمل المادة أيضاً التعرف على أنواع الأسمدة المختلفة (العضوية، الكيميائية، الحيوية) وطرق إضافتها للتربة أو النبات، مع دراسة مواعيد التسميد وطرق تقدير الاحتياجات السمادية للمحاصيل الزراعية المختلفة بهدف تحقيق أعلى إنتاجية ممكنة مع الحفاظ على خصوبة التربة واستدامتها.كما تهدف المادة إلى تنمية مهارات الطلبة في تشخيص نقص العناصر الغذائية في النباتات، وتحليل التربة وتفسير نتائجها، واختيار البرامج السمادية المناسبة لكل محصول وظروف زراعية معينة، بما يحقق إدارة علمية مستدامة للموارد الزراعية**			

المقرر 4.

الفصل	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
1	7	حبوب وبقول	EC2106
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
98	72	3	2
الوصف			
تهدف المادة الى تعريف الطالب بانواع محاصيل الحبوب والبقول واصنافها واهميتها الاقتصادية وطرق ادارتها وانتاجها			

المقرر 5

الفصل	**ECTS**	اسم المادة	الرمز
1	5	اساسيات بستنة	FC2108
USWL (hr/w)	**SSWL (hr/sem)**	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**Class (hr/w)**
47	78	3	2
الوصف			
تهدف المادة الى تعريف الطالب بالاسس العاملة للبستنة وزراعة الخضر واهم عمليات الخدمة الحقلية في انتاج المحاصيل البستنية			

المقرر 6

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
FC2107	مكننة المحاصيل وتقنيات الحصاد	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	47
الوصف			
تهدف المادة الى تعريف الطالب باهم المكائن والمعدات المستعملة في مجال زراعة وانتاج المحاصيل الحقلية وطرق معايرتها وصيانتها وطرق استعمالها واهم اجزائها . كما يتضمن المقرر اهم التقنيات المستعملة في عملية الحصاد وطرق تقليل الفواقد للمحاصيل.			

المقرر 7.

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
FC2109	قوانيين وتشريعات زراعية	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	23	17
الوصف			
تهدف المادة الى تعريف الطالب باهم القوانين والتشريعات التي تنظم العمل الزراعي			

المقرر 8.

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
WU02	اللغة الإنكليزية 2	2	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	32	18
الوصف			
تهدف هذه المادة إلى تطوير مهارات اللغة الإنجليزية الأكاديمية لدى الطلاب، مع التركيز على تحسين مهارات القراءة، والكتابة، والاستماع، والمحادثة في السياقات الأكاديمية. ويُولى اهتمام خاص لتطوير المفردات، ودقة القواعد النحوية، وبناء الجمل والفقرات، وتقنيات الكتابة الأكاديمية الأساسية. يتفاعل الطلاب مع مجموعة متنوعة من النصوص، ويُمارسون المهارات اللغوية من خلال أنشطة منظمة تعزز ثقتهم في فهم اللغة الإنجليزية واستخدامها في بيئة الجامعة والمجالات المهنية. تُعدّ هذه المادة الطلاب للنجاح الأكاديمي المستقبلي من خلال تقوية قدرتهم على فهم المحاضرات، وكتابة الواجبات، والمشاركة في			

النقاشات، وقراءة المواد الأكاديمية بفعالية.

9. المقرر

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
WOU4	علم الحاسوب2	3	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
0	3	34	66
الوصف			
تُقدّم هذه المادة للطلاب أساسيات البرمجة الحاسوبية، مع التركيز على تطوير المهارات باستخدام برامج مثل .Office تغطي المادة المفاهيم الأساسية مثل أنواع البيانات، والمتغيرات، وعمليات الإدخال والإخراج، وهياكل التحكم (مثل الحلقات والشرطيات)، والدوال، والمصفوفات، والهياكل البيانية البسيطة. سيتعلم الطلاب كيفية تصميم البرامج الحاسوبية وكتابتها واختبارها وتصحيح الأخطاء فيها. يهدف المقرر إلى تنمية مهارات التفكير الحاسوبي، وإبراز كيفية استخدام البرمجة في حل المشكلات الواقعية، بما في ذلك التطبيقات في الزراعة، والعلوم، وتحليل البيانات، والأتمتة.			

المقرر10.

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
FC2210	بيئة نبات	6.00	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	78	72
الوصف			
تهدف هذه المادة الى تزويد الطلبة بالمفاهيم الاساسية للعوامل البيئية المؤثرة في نمو وانتاج المحاصيل وكيفية التحكم بها بما يخدم النمو الجيد . تتضمن تقسيم العوامل البيئة الى عوامل المناخ والتربة والعوامل الاحيائية واهم التداخلات البيئية بين العوامل وطرق قياسها			

المقرر 11

الرمز	اسم المادة	ECTS	الفصل
FC2211	محاصيل زيتية وسكرية	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	72

الوصف
تُعد مادة **المحاصيل الزيتية والسكرية** من المواد التخصصية في قسم المحاصيل الحقلية، وتهدف إلى تعريف الطلبة بأهمية هذه المحاصيل من الناحية الغذائية والاقتصادية والصناعية، ودورها في تحقيق الأمن الغذائي ودعم الصناعات الزراعية والغذائية. تتناول المادة دراسة المحاصيل الزيتية مثل فول الصويا، زهرة الشمس، الكتان، السمسم، والكانولا، من حيث أهميتها الاقتصادية، ومتطلباتها البيئية، وطرق زراعتها، وخدمتها الحقلية، ومراحل نموها، وعمليات الحصاد والمعاملة ما بعد الحصاد واستخلاص الزيوت النباتية. كما تشمل المادة دراسة المحاصيل السكرية مثل قصب السكر وبنجر السكر، مع التركيز على العوامل البيئية المؤثرة في إنتاجها، وطرق الزراعة، واحتياجاتها السمادية والمائية، وعمليات الحصاد والتصنيع واستخلاص السكر. وتهدف المادة أيضاً إلى تمكين الطلبة من فهم الأسس العلمية لإدارة إنتاج هذه المحاصيل، وتحسين إنتاجيتها وجودتها، والتعرف على المشكلات الحقلية التي تواجه زراعتها وطرق معالجتها، بما يسهم في تطوير القطاع الزراعي وتحقيق الاستدامة الزراعية.

-المقرر 12

الرمز	اسم المادة	**ECTS**	الفصل
SC2202	احياء مجهرية وصحة التربة	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	78	22
الوصف			
يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للأحياء المجهرية في التربة والأدوار المتنوعة للكائنات الدقيقة في الأنظمة البيئية الزراعية. ويركز على فهم العمليات الميكروبية التي تحرك دورة العناصر الغذائية، وتحلل المادة العضوية، والمحافظة على خصوبة التربة بشكل مستدام. كما يتعلم الطلاب كيفية تقييم مؤشرات صحة التربة وتطبيق ممارسات إدارية تعزز النشاط الميكروبي وإنتاجية المحاصيل. بالإضافة إلى ذلك، يزود المقرر الطلاب بالمهارات المختبرية الأساسية لعزل الأحياء المجهرية النافعة، وتشخيصها، واستغلالها بكفاءة.			

المقرر 12

الرمز	اسم المادة	**ECTS**	الفصل
SC2203	نظم الري والبزل	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	0	78	47
الوصف			
تتناول مادة الري والبزل دراسة الأسس العلمية والهندسية لإدارة المياه في التربة الزراعية، بهدف تحقيق الاستخدام الأمثل لمياه الري والحفاظ على خصوبة التربة وزيادة الإنتاج الزراعي. تركز المادة على تعريف الطلبة بمفاهيم الري وأنواعه وطرقه المختلفة، إضافة إلى التعرف على خصائص التربة والماء وعلاقتهما باحتياجات النبات المائية. **كما تشمل المادة دراسة نظم البزل (الصرف) وأهميتها في التخلص من المياه الزائدة والأملاح المتراكمة في التربة، مما يسهم في تحسين بيئة الجذور ومنع تدهور الأراضي الزراعية. وتربط المادة بين الجانب النظري والتطبيقي من خلال توضيح كيفية تصميم وإدارة شبكات الري والبزل بكفاءة عالية لتحقيق الاستدامة الزراعية.**			

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغة العربية			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☐**Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	WU01				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	المحاصيل الحقلية		**College**	الزراعة	
Module Leader	م.م. انوار محان		**e-mail**	zathamer@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor	Name		**e-mail**		
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	1/10/2025		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	17. تنمية المهارات اللغوية الأساسية لدى الطالب: الاستماع، التحدث، القراءة، والكتابة. 18. تعزيز القدرة على التعبير الشفهي والكتابي بلغة عربية صحيحة وسليمة. 19. توسيع الحصيلة اللغوية لدى الطالب من خلال دراسة المفردات والتراكيب الجديدة. 20. تنمية مهارات الفهم القرائي والتحليل الأدبي للنصوص المختلفة (القصصية، الشعرية، والمقالية). 21. تعريف الطالب بالقواعد النحوية والإملائية الأساسية وتطبيقها في الكتابة والتحدث. 22. تعزيز الانتماء للغة العربية باعتبارها لغة الدين والثقافة والهوية. 23. تدريب الطالب على مهارات التفكير النقدي والتحليلي من خلال مناقشة النصوص وفهم معانيها ومضامينها. 24. الاطلاع على نماذج من الأدب العربي القديم والحديث لتذوق جماليات اللغة وتاريخها.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	25. أن يميز الطالب بين أنواع النصوص الأدبية واللغوية المختلفة. 26. أن يستخدم الطالب القواعد النحوية والإملائية استخدامًا سليمًا في الكتابة والتحدث. 27. أن يحلل الطالب النصوص المكتوبة تحليلاً لغويًا وأدبيًا. 28. أن يكتب الطالب فقرة أو موضوعًا إنشائيًا بلغة عربية صحيحة ومنظمة. 29. أن يقرأ الطالب النصوص قراءة جهرية وتعبيرية سليمة. 30. أن يعبر الطالب عن آرائه ومواقفه شفهياً بلغة واضحة وصحيحة. 31. أن يربط الطالب بين ما يتعلمه من اللغة العربية وحياته اليومية أو تخصصه الدراسي. 32. أن يظهر الطالب تقديراً لأهمية اللغة العربية في بناء الهوية الثقافية والدينية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	11. مقدمة في أهمية اللغة العربية ومكانتها. 12. أنواع النصوص: السردي، الوصفي، التفسيري، الإقناعي، الشعري. 13. مهارات القراءة والفهم القرائي. 14. المهارات الكتابية: كتابة الفقرة والمقال والرسالة. 15. قواعد النحو والصرف: الجملة الاسمية، الجملة الفعلية، المرفوعات والمنصوبات، الممنوع من الصرف. 16. مهارات الإملاء وعلامات الترقيم. 17. التعبير الشفهي ومهارات الخطابة. 18. التحليل الأدبي للنصوص الشعرية والنثرية. 19. التعرف على أعلام الأدب العربي قديمًا وحديثًا. 20. الأنشطة التطبيقية: مناقشات – عروض شفوية – تدريبات كتابية.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	11. المحاضرات التفاعلية لشرح المفاهيم اللغوية والأدبية. 12. العمل الجماعي من خلال المناقشات الصفية والنشاطات التعاونية. 13. التمارين الكتابية لتطوير مهارات التعبير الكتابي والنحوي. 14. العروض الشفوية لتنمية مهارات التحدث والثقة بالنفس. 15. القراءة التحليلية للنصوص المختلفة لفهم المعاني العميقة. 16. التعلم القائم على المشروع لتطبيق المعرفة في سياقات واقعية. 17. العصف الذهني لتوليد الأفكار والتعبير الإبداعي. 18. التقييم الذاتي والتغذية الراجعة لتحسين الأداء والتعلم المستمر. 19. الزيارات الميدانية أو اللقاءات مع الأدباء لتعزيز ربط المادة بالحياة الواقعية (إن أمكن). 20. استخدام الوسائط المتعددة مثل الفيديوهات التعليمية والعروض التقديمية لشرح المحتوى.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	30	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem)	**50**		

الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	اختبارات	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
	واجبات داخل الكلية	1	10% (10)	14	LO #8 - #13
	واجبات بيتية	1	10% (10)	6	LO #1 - #5
	تقارير	1	10% (10)	5	LO #1 - #4
Summative assessment	امتحان النصف	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

الاسبوع	الموضوع
1	التعرف على تأريخ اللغة العربية ، وأقسامها: أولاً : علم النحو: شرح المرفوعات من المبتدأ والخبر واسم كان وأخواتها ومشاركة الطلبة في تطبيق ذلك
2	إكمال شرح المرفوعات من خبر كان وأخواتها والفاعل ونائب الفاعل وتفعيل التطبيق العملي
3	شرح المنصوبات من المفعول به والمفعول المطلق
4	اكمال شرح المنصوبات من المفعول فيه والمفعول
5	لأجله والمفعول معه
6	استخدام المنافسة وروح الجماعة في شرح موضوع الحال وإثارة الأسئلة بعض عن موضوع الاستثناء
7	استخدام طريقة السؤال والجواب من خلال عرض موضوع التمييز والاسترسال في عرض موضوع المنادى
8	الدخول في موضوع المجرورات: شرح أهمية المجرورات من المجرور بحرف الجر والمجرور بالإضافة
9	شرح موضوع التوابع ، من النعت والتوكيد والبدل
10	الدخول إلى موضوع جديد وهو العدد ومعرفة أحكامه
11	ثانياً : التعرف على علم الصرف وعلى الميزان الصرفي وذلك من خلال تطبيق ذلك عمليا
12	شرح موضوع الفعل الصحيح والفرق بينه وبين الفعل
13	التطرق إلى موضوع الفعل المجرد والمزيد وشرح موضوع إسناد الفعل

14	ثالثاً : الإملاء : شرح موضوع علامات الترقيم ومعرفة أهميتها في كتابة البحوث والأطاريح الجامعية
15	التعرف على أهمية رسم الهمزة وكتابة التاء

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	كتاب اللغة العربية د. رافد صباح التميمي، تغريد فاضل عباس	Yes
Recommended Texts	(المجلات العلمية، التقارير) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت.	No

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	جرائم حزب البعث	**Module Delivery**	
Module Type	B	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**WU24**		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		

Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	قسم المحاصيل الحقلية	**College**	كلية الزراعة
Module Leader	د. فريد جاسم حسن	**e-mail**	
Module Leader's Acad. Title	مدرس	**Module Leader's Qualification**	دكتوراه
Module Tutor		**e-mail**	
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	1/10/2026	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

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

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**1. التعرف على طبيعة نظام حزب البعث في العراق ومراحل تطوره السياسي.** **2. فهم أبرز الجرائم والانتهاكات التي ارتكبت خلال فترة حكم النظام.** **3. دراسة الآثار السياسية والاجتماعية والاقتصادية والإنسانية المترتبة على تلك الجرائم.**

	4. **التعرف على مفاهيم حقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني وعلاقتها بالجرائم المرتكبة.** 5. **تحليل أسباب ودوافع انتهاكات حقوق الإنسان في الأنظمة الشمولية.** 6. **تنمية قدرة الطلبة على توثيق الأحداث التاريخية وتحليلها بصورة علمية وموضوعية.** 7. **التعرف على مفهوم العدالة الانتقالية وآليات تحقيقها في المجتمعات الخارجة من النزاعات.** 8. **تعزيز الوعي بأهمية احترام الحقوق والحريات الأساسية للأفراد والجماعات.** 9. **تنمية مهارات التفكير النقدي في دراسة الأحداث والقضايا التاريخية المعاصرة.** 10. **استيعاب الآثار طويلة الأمد للجرائم والانتهاكات على المجتمع العراقي.** 11. **التعرف على دور المؤسسات الوطنية والدولية في توثيق الجرائم ومحاسبة مرتكبيها.** 12. **تعزيز قيم التسامح والتعايش السلمي ونبذ العنف والاستبداد.** 13. **تنمية الشعور بالمسؤولية الوطنية تجاه الحفاظ على حقوق الإنسان وسيادة القانون.** 14. **ربط الأحداث التاريخية بالتحديات المعاصرة المتعلقة بالديمقراطية وحقوق الإنسان.** 15. **إعداد الطلبة للمساهمة في بناء مجتمع قائم على العدالة والمواطنة واحترام الكرامة الإنسانية.**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	• **تعريف المفاهيم الأساسية المتعلقة بالجرائم السياسية وانتهاكات حقوق الإنسان .** • **وصف المراحل التاريخية الرئيسة لحكم نظام حزب البعث في العراق .** • **تحديد أبرز الجرائم والانتهاكات التي ارتكبها النظام بحق مختلف فئات المجتمع العراقي .** • **تفسير الأسباب والعوامل التي أسهمت في حدوث تلك الجرائم والانتهاكات .** • **تحليل الآثار السياسية والاجتماعية والاقتصادية والنفسية المترتبة على الجرائم المرتكبة .** • **التمييز بين أنواع الجرائم وفق القوانين الوطنية والدولية ذات الصلة .** • **توظيف مبادئ حقوق الإنسان في تقييم الأحداث التاريخية والسياسية .** • **مناقشة دور المؤسسات الوطنية والدولية في توثيق الجرائم ومحاسبة مرتكبيها .** • **تقييم أهمية العدالة الانتقالية في معالجة آثار الانتهاكات وتحقيق المصالحة المجتمعية .** • **إعداد تقارير ودراسات مختصرة حول القضايا المرتبطة بجرائم النظام السابق .** • **استخدام المصادر التاريخية والوثائقية بطريقة علمية في دراسة الأحداث .** • **إظهار مهارات التفكير النقدي والتحليل الموضوعي للقضايا التاريخية المعاصرة .** • **استنتاج الدروس والعبر المستفادة من التجارب السياسية السابقة .** • **تعزيز ثقافة احترام حقوق الإنسان ونبذ العنف والاستبداد .** • **المشاركة بفاعلية في مناقشة القضايا الوطنية المرتبطة بالعدالة والديمقراطية وسيادة القانون.**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	• التعريف بنظام حزب البعث في العراق ونشأته وتطوره السياسي . • مفهوم الجرائم السياسية وانتهاكات حقوق الإنسان . • الأسس القانونية الوطنية والدولية لتجريم انتهاكات حقوق الإنسان . • أجهزة القمع والأمن ودورها في ترسيخ السلطة . • الاعتقالات التعسفية والتعذيب والإخفاء القسري . • الإعدامات الجماعية والمحاكمات غير العادلة . • التهجير القسري والتغيير الديموغرافي وآثارهما . • حملات الأنفال والجرائم المرتكبة ضد المدنيين . • استخدام الأسلحة الكيميائية وآثاره الإنسانية والبيئية . • قمع الانتفاضات والحركات السياسية والاجتماعية . • أوضاع السجون والمعتقلات وانتهاكات حقوق السجناء . • تأثير الجرائم على البنية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع العراقي . • توثيق الجرائم وحفظ الذاكرة الوطنية . • العدالة الانتقالية وآليات المساءلة والمحاسبة . • دور المؤسسات الوطنية والدولية في حماية حقوق الإنسان . • المصالحة المجتمعية وإعادة بناء الثقة بعد النزاعات . • الدروس المستفادة وأهمية ترسيخ الديمقراطية وسيادة القانون . • تعزيز ثقافة حقوق الإنسان ونبذ العنف والاستبداد في المجتمع.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	• **المحاضرة التفاعلية: عرض المفاهيم والأحداث التاريخية مع إشراك الطلبة في المناقشة وطرح الأسئلة.** • **المناقشة الجماعية: مناقشة القضايا التاريخية والحقوقية لتنمية التفكير النقدي والتحليل الموضوعي.** • **العصف الذهني: استثارة أفكار الطلبة حول أسباب الجرائم وآثارها وسبل منع تكرارها.** • **التعلم التعاوني: تقسيم الطلبة إلى مجموعات لإنجاز مهام ودراسات مشتركة حول موضوعات المادة.** • **دراسة الحالة: تحليل أحداث ووقائع تاريخية محددة واستخلاص النتائج والدروس المستفادة منها.** • **حل المشكلات: مناقشة القضايا المتعلقة بحقوق الإنسان والعدالة الانتقالية واقتراح الحلول المناسبة.** • **التعلم القائم على المشاريع: إعداد تقارير أو بحوث قصيرة تتناول موضوعات مختارة من المادة.** • **التعلم الذاتي: تشجيع الطلبة على الرجوع إلى المصادر والمراجع لاستكمال المعرفة وتوسيعها.** • **العروض التقديمية: تقديم الطلبة لندوات أو عروض علمية حول موضوعات المادة المختلفة.** • **تحليل الوثائق والمصادر التاريخية: دراسة الوثائق والتقارير والشهادات التاريخية ذات الصلة بالمادة.** • **التعلم بالحوار والنقاش: تنمية مهارات التواصل وإبداء الرأي واحترام وجهات النظر المختلفة.** • **استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة: توظيف العروض المرئية والمواد الوثائقية لدعم عملية التعلم..**

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	23	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	20% (10)	15	LO #1 - #14
	Assignments	2	10% (10)	6	LO #1 - #5

	Report	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**التعريف بالمادة وأهميتها وأهدافها، ونشأة حزب البعث في العراق.**
Week 2	**التطورات السياسية التي رافقت وصول حزب البعث إلى السلطة.**
Week 3	**طبيعة النظام الشمولي وأدوات السيطرة السياسية والأمنية.**
Week 4	**مفهوم الجرائم السياسية وانتهاكات حقوق الإنسان في الأنظمة الاستبدادية.**
Week 5	**أجهزة الأمن والمخابرات ودورها في القمع السياسي.**
Week 6	**الاعتقالات التعسفية والتعذيب والإخفاء القسري.**
Week 7	**الإعدامات الجماعية والمحاكمات الاستثنائية وآثارها.**
Week 8	**التهجير القسري والتغيير الديموغرافي في العراق.**
Week 9	**حملات الأنفال وانعكاساتها الإنسانية والاجتماعية.**
Week 10	**استخدام الأسلحة الكيميائية وآثاره على السكان والبيئة.**
Week 11	**قمع الانتفاضات والحركات السياسية والاجتماعية.**
Week 12	**السجون والمعتقلات وانتهاكات حقوق السجناء والمعتقلين.**
Week 13	**توثيق الجرائم وحفظ الذاكرة الوطنية ودور المؤسسات المختصة.**
Week 14	**العدالة الانتقالية والمساءلة القانونية والمصالحة المجتمعية.**
Week 15	**مراجعة شاملة للمادة ومناقشة الدروس المستفادة وأهمية تعزيز حقوق الإنسان وسيادة القانون.**

Week 16	**امتحان شهرية + تقارير وبحوث**

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	**الكتب والمراجع الأساسية** • كتب التاريخ السياسي المعاصر للعراق . • الكتب المتخصصة في دراسة الأنظمة الشمولية والاستبدادية . • المراجع المتعلقة بحقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني . • الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية الخاصة بتاريخ العراق الحديث . **المراجع المساندة** • التقارير الصادرة عن المنظمات الدولية المعنية بحقوق الإنسان . • الوثائق والأرشيفات الوطنية المتعلقة بالأحداث التاريخية في العراق . • الرسائل والأطاريح الجامعية ذات الصلة بموضوع المادة . •	نعم
Recommended Texts	**وسائل التعلم والتعليم** • المحاضرات الصفية . • العروض التقديمية .(PowerPoint) • أوراق العمل والأنشطة الجماعية . • المناقشات والندوات العلمية . • المكتبة الورقية والإلكترونية . • المصادر الرقمية وقواعد البيانات الأكاديمية.	نعم
Websites		

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance

(50 - 100)	**B** - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
(0 – 49)	**F** – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

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

المقرر 3

نموذج وصف الوحدة

معلومات الوحدة				
عنوان الوحدة	**خصوبة التربة وادارة المغذيات**		**تسليم الوحدة**	
نوع الوحدة	C		☒ **النظرية** ☒ **محاضرة** ☐ **مختبر** ☐ **البرنامج التعليمي** ☒ **عملي** ☐ **ندوة**	
رمز الوحدة	**FC2105**			
نقاط ECTS	7			
SWL (ساعة / فصل دراسي)	175			
مستوى الوحدة	1	**الفصل الدراسي للتسليم**	1	
قسم الإدارة	قسم علوم المحاصيل الحقلية	**كلية**	كلية الزراعة	
قائد الوحدة	م.د نور الهدى جواد	**بريد إلكتروني**	nkadhim@uowasit.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	مدرس دكتور	**مؤهلات قائد الوحدة**	دكتوراه	
مدرس الوحدة	م.د. زهراء خالد	**بريد إلكتروني**		

اسم المراجع النظراء		**بريد إلكتروني**	بريد إلكتروني
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026-2025	**رقم الإصدار**	1.0

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	**8. فهم مفهوم خصوبة التربة وأهميتها في الإنتاج الزراعي.** **9. التعرف على الخصائص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للتربة وعلاقتها بنمو النبات.** **10. إدراك دور العناصر الغذائية الكبرى والصغرى في تغذية النبات.** **11. التعرف على أنواع الأسمدة وطرق استخدامها بشكل علمي صحيح.** **12. تحليل مشاكل نقص العناصر الغذائية في التربة والنبات واقتراح الحلول المناسبة.** **13. تنمية مهارات إدارة التسميد لتحقيق إنتاج زراعي مستدام.** 14. **ربط نتائج تحليل التربة باختيار البرنامج السمادي المناسب.**
نتائج التعلم للوحدة	**المعرفة والفهم** • **شرح مفهوم خصوبة التربة وعواملها المؤثرة.** • **وصف دور العناصر الغذائية في نمو النبات.** • **توضيح أنواع الأسمدة وخصائص كل نوع.** **المهارات الذهنية** • **تحليل نتائج فحص التربة وتفسيرها علمياً.** • **التمييز بين أعراض نقص العناصر الغذائية في النبات.** • **تقييم كفاءة برامج التسميد المختلفة.** **المهارات العملية** • **اختيار نوع السماد المناسب حسب المحصول ونوع التربة.** • **تطبيق طرق التسميد المختلفة (نثر، حقن، تسميد ورقي).** • **إعداد برنامج تسميدي مبسط لمحصول زراعي.** **المهارات العامة** • **العمل ضمن فريق في إعداد تقارير التربة.** • **استخدام التفكير العلمي في حل مشكلات الخصوبة.** • **الالتزام بالممارسات الزراعية المستدامة.**

المحتويات الإرشادية	1. مفهوم خصوبة التربة وأهميتها الزراعية 2. مكونات التربة (فيزيائية – كيميائية – بيولوجية) 3. المادة العضوية ودورها في تحسين خصوبة التربة 4. العناصر الغذائية الكبرى والصغرى ووظائفها 5. تحليل التربة وتفسير النتائج 6. نقص العناصر الغذائية في النبات وأعراضه 7. أنواع الأسمدة (عضوية، كيميائية، حيوية) 8. طرق إضافة الأسمدة للتربة والنبات 9. كفاءة استخدام الأسمدة والعوامل المؤثرة فيها 10. برامج التسميد للمحاصيل الزراعية 11. الإدارة المستدامة لخصوبة التربة والحفاظ عليها

استراتيجيات التعلم والتدريس	
الاستراتيجيات	المحاضرة التفاعلية • عرض المفاهيم الأساسية مثل خصوبة التربة والعناصر الغذائية مع إشراك الطلبة بالأسئلة والمناقشة. التعلم العملي (المختبري) • تنفيذ تجارب تحليل التربة، قياس درجة الحموضة (pH)، وتقدير بعض العناصر الغذائية. • التعلم القائم على المشكلات • تكليف الطلبة بحل مشاكل نقص العناصر الغذائية أو ضعف الإنتاجية في حقول زراعية واقتراح حلول تسميدية. دراسة الحالة • تحليل حالات حقلية حقيقية أو افتراضية لتحديد نوع التربة والمشكلات الغذائية ووضع برنامج تسميد مناسب. التعلم التعاوني • تقسيم الطلبة إلى مجموعات لإعداد تقارير حول خصوبة التربة أو برامج التسميد لمحاصيل مختلفة. العصف الذهني • تحفيز الطلبة على اقتراح حلول لتحسين خصوبة التربة وتقليل فقدان العناصر الغذائية. العروض التقديمية • تقديم نتائج التجارب أو التقارير العلمية بشكل فردي أو جماعي باستخدام وسائل عرض حديثة. التعلم القائم على المشاريع • إعداد مشروع متكامل حول إدارة خصوبة التربة لمحصول زراعي معين من الزراعة حتى الحصاد. التعلم الذاتي • تشجيع الطلبة على البحث في المراجع العلمية وقواعد البيانات الزراعية الحديثة. الزيارات الحقلية • زيارة الحقول الزراعية أو المحطات البحثية لملاحظة تطبيقات التسميد على أرض الواقع.

عبء عمل الطالب (SWL)			
SWL المنظمة (ساعة/ فصل دراسي)	78	العبء الدراسي المنظم (ساعة/اسبوع)	5
SWL غير منظم (ساعة/ فصل دراسي)	97	العبء الدراسي غير المنظم (ساعة/اسبوع)	6
إجمالي SWL (ساعة/ فصل دراسي)	175		

تقييم الوحدة

		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	نتائج التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	الاختبارات	1	10% (10)	8	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 7
	المشاريع	1	10% (10)	6	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 5
	مختبر	1	10% (10)	9	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 8
	التقارير	1	10% (10)	15	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 14
التقييم التجميعي	امتحان منتصف العام	ساعتين	10% (10)	7	الهدف التعليمي رقم 1 - رقم 6
	الامتحان النهائي	3 ساعات	50% (50)	16	الجميع
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في خصوبة التربة وأهميتها في الإنتاج الزراعي
الأسبوع الثاني	مكونات التربة (الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية)
الأسبوع الثالث	المادة العضوية ودورها في تحسين خصوبة التربة
الأسبوع الرابع	العناصر الغذائية في التربة: الكبرى والصغرى
الأسبوع الخامس	دور العناصر الغذائية في نمو النبات ووظائفها
الأسبوع السادس	التربة وعلاقة pH والملوحة بخصوبة التربة
الأسبوع السابع	تحليل التربة وطرق أخذ النماذج
الأسبوع الثامن	تفسير نتائج تحليل التربة

الأسبوع التاسع	أعراض نقص العناصر الغذائية في النبات
الأسبوع العاشر	الأسمدة العضوية وأهميتها وطرق استخدامها
الأسبوع الحادي عشر	الأسمدة الكيميائية وأنواعها وخصائصها
الأسبوع الثاني عشر	الأسمدة الحيوية ودورها في تحسين خصوبة التربة
الأسبوع 13	طرق إضافة الأسمدة (نثر، حقن، تسميد ورقي)
الأسبوع 14	كفاءة استخدام الأسمدة وإدارة التسميد
الأسبوع 15	**مراجعة شاملة + تطبيقات عملية ودراسات حالة**

خطة التسليم (المنهج المختبري الأسبوعي)

	المواد المغطاة
الأسبوع الأول	**تعريف الطلبة بالمختبر الزراعي وأدوات تحليل التربة**
الأسبوع الثاني	أخذ نماذج التربة من الحقل (Sampling) وطرق الحفظ
الأسبوع الثالث	تحديد القوام الظاهري للتربة (رملية، طينية، مزيجية)
الأسبوع الرابع	تقدير المادة العضوية في التربة وشرح أهميتها
الأسبوع الخامس	قياس درجة حموضة التربة (pH) باستخدام الأجهزة أو الدلائل
الأسبوع السادس	قياس التوصيل الكهربائي (EC) لتحديد ملوحة التربة
الأسبوع السابع	تحليل العناصر الغذائية الكبرى (نظري + تطبيقي مبسط)
الأسبوع الثامن	التعرف على أعراض نقص العناصر الغذائية في عينات نباتية
الأسبوع التاسع	تحليل التربة لتحديد احتياجات التسميد الأولية
الأسبوع العاشر	تجربة الأسمدة العضوية وتأثيرها على خصوبة التربة
الأسبوع الحادي عشر	مقارنة بين الأسمدة الكيميائية (نترات، يوريا، فوسفات)
الأسبوع الثاني عشر	تجربة التسميد الورقي (Foliar Fertilization)
الأسبوع 13	طرق إضافة السماد في التربة (نثر، خلط، حقن)

الأسبوع 14	إعداد برنامج تسميدي لمحصول زراعي معين
الأسبوع 15	مشروع عملي نهائي: تحليل تربة + توصية تسميدية متكاملة

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	**متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	**Soil Fertility and Fertilizers – Randall J. Weiner & Havlin et al.** **Fertilizer Technology and Management – Norman C. Brady & Ray R. Weil (أو كتب مشابهة في علم التربة).** **مدخل إلى علم التربة وخصوبتها – كتب عربية متخصصة في علوم التربة والزراعة.** **تغذية النبات والتسميد – كتب في فسيولوجيا النبات وتغذية المحاصيل.**	نعم
النصوص الموصى بها	نشرات وزارة الزراعة والبحوث الزراعية المحلية.	نعم
مواقع الويب		

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

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.

المقرر 4.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**مكننة المحاصيل وتقنيات الحصاد**			**Module Delivery**	
Module Type	**أساسي**			☑ **Theory** ☑ **Lecture** ☑ **Lab** ☑ **Tutorial** ☑ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FC2107				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	**المرحلة الثانية**		**Semester of Delivery**	**الفصل الرابع**	
Administering Department	**قسم المحاصيل الحقلية**		**College**	**كلية الزراعة / جامعة واسط**	
Module Leader	أ.م.د. احمد عبد كاطع		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	**أستاذ مساعد**		**دكتوراه في المكائن والآلات الزراعية**		
Module Tutor	م.م. معتز عبد الكاظم شاكر		**e-mail**	-----	
Peer Reviewer Name	أ.د. نبيل رحيم لهمود		**e-mail**	-----	
Scientific Committee Approval Date	2025/10/1		**Version Number**	1.0	

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

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1.تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لمكننة العمليات الزراعية في محاصيل الحقل ودورها في رفع كفاءة الإنتاج وتقليل كلفة العمل. 2.تمكين الطالب من فهم أجزاء الجرارات الزراعية وآليات نقل القدرة وطرق اختيار المعدات الملائمة لكل عملية زراعية. 3.شرح مبادئ تشغيل وضبط آلات تهيئة التربة والزراعة والتسميد والرش ومكافحة الأدغال في حقول المحاصيل. 4.تدريب الطالب على معرفة تقنيات حصاد محاصيل الحبوب والبقول والمحاصيل الزيتية والعلفية وتقليل الفقد أثناء الحصاد وما بعده. 5.تنمية قدرة الطالب على تقييم الأداء الحقلي للآلات الزراعية من حيث السعة الحقلية، الكفاءة، استهلاك الوقود، والسلامة المهنية.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO1:يشرح الطالب أهمية المكننة الزراعية في إنتاج المحاصيل الحقلية وعلاقتها بكفاءة استخدام الموارد والإدارة الاقتصادية للحقل. LO2:يميز الطالب المكونات الرئيسة للجرار الزراعي ومصادر القدرة وآليات التوصيل والتحكم المستخدمة مع الآلات الزراعية. LO3:يختار الطالب الآلة المناسبة لعمليات الحراثة، التسوية، الزراعة، التسميد، الرش، والحصاد بحسب نوع المحصول وظروف التربة. LO4:يطبق الطالب الحسابات الأساسية للسعة الحقلية النظرية والفعلية، الكفاءة الحقلية، القدرة المطلوبة، واستهلاك الوقود. LO5:يضبط الطالب آلات الزراعة والحصاد عملياً لتقليل الفقد وتحسين انتظام البذار وجودة العملية الزراعية. LO6:يحلل الطالب أسباب الأعطال والفواقد الميكانيكية والحقلية أثناء عمليات الحصاد ويقترح حلولاً فنية مناسبة. LO7:ينجز الطالب تقريراً فنياً أو عرضاً قصيراً عن آلة أو تقنية حصاد حديثة مستخدمة في محاصيل الحقل. LO8:يلتزم الطالب بإجراءات السلامة المهنية عند التعامل مع الجرارات والآلات الدوارة والمعدات الحادة في المختبر والحقل.
المحتويات الإرشادية	يتناول المقرر مفهوم المكننة الزراعية وأهميتها في إنتاج المحاصيل الحقلية، مع التركيز على الجرارات الزراعية ومصادر القدرة وآليات نقل الحركة، وآلات تهيئة التربة والزراعة والتسميد والرش ومكافحة الأدغال .كما يغطي المقرر تقنيات حصاد المحاصيل المختلفة، ومنها حصاد الحبوب بالحصادة الجامعة، وحصاد البقول والمحاصيل الزيتية والعلفية، وطرق تقليل الفقد الحقلي والميكانيكي، ومبادئ ما بعد الحصاد والنقل والتخزين الأولي .ويركز الجانب العملي على التعرف إلى أجزاء الآلات، وضبط معدات الزراعة والحصاد، وحساب الأداء الحقلي، وتطبيق إجراءات السلامة والصيانة الأساسية.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعتمد استراتيجية التعليم على المحاضرات التفاعلية المدعومة بالرسوم والمخططات، والمناقشات الصفية، والتطبيقات العملية في المختبر والحقل، وعرض نماذج مصغرة أو صور وفيديوهات تعليمية للآلات الزراعية، إضافة إلى حل المسائل الحسابية الخاصة بالأداء الحقلي .ويُكلف الطلبة بإعداد تقارير قصيرة عن تقنيات الحصاد الحديثة أو الأعطال الشائعة وطرق معالجتها، مع ربط المفاهيم النظرية بواقع تشغيل الآلات في حقول المحاصيل المحلية.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60

Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4.3	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	65
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	Quizzesالاختبارات القصيرة	4 quizzes	10% (10 Marks)	Weeks 3, 6, 10, 13	LO1, LO2, LO3, LO4
	Assignmentsالمهام	2 assignments	10% (10 Marks)	Weeks 5, 11	LO3, LO4, LO6, LO7
	Projects / Lab. المشاريع / المختبر	Practical/Lab. activities	15% (15 Marks)	Weekly	LO4, LO5, LO6, LO8
	Report التقارير	1 technical report	5% (5 Marks)	Week 14	LO6, LO7, LO8
Summative assessment	Midterm Examالامتحان النصفي	1 Midterm Exam	20% (20 Marks)	Week 8	LO1, LO2, LO3, LO4
	Final Examالامتحان النهائي	1 Final Exam	40% (40 Marks)	Week 16	All learning outcomes
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مدخل إلى المكننة الزراعية في محاصيل الحقل :المفهوم، الأهمية، ومجالات الاستخدام.
Week 2	الجرارات الزراعية :الأنواع، الأجزاء الرئيسة، مصادر القدرة، ومعايير الاختيار.
Week 3	نقل القدرة والربط مع الآلات الزراعية :عمود الإدارة الخلفي، السحب، والهيدروليك.
Week 4	آلات تهيئة التربة الأولية والثانوية وأثرها في خواص التربة ونمو المحصول.
Week 5	آلات الزراعة والبذار :أنواعها، ضبط معدل البذار، انتظام التوزيع وعمق الزراعة.
Week 6	آلات التسميد والرش ومكافحة الأدغال :مبدأ العمل، المعايرة، ومتطلبات السلامة.
Week 7	حسابات الأداء الحقلي :السعة النظرية والفعلية، الكفاءة الحقلية، والقدرة المطلوبة.
Week 8	الامتحان النصفي ومراجعة تطبيقية للمفاهيم والحسابات الأساسية.
Week 9	تقنيات حصاد محاصيل الحبوب :الحصادة الجامعة، وحدات القطع، الدراس، التنظيف، والفصل.

Week 10	الفواقد أثناء حصاد الحبوب :أنواعها، أسبابها، وطرق قياسها وتقليلها.
Week 11	تقنيات حصاد محاصيل البقول والمحاصيل الزيتية :متطلبات الحصاد ومشكلات الانفراط والكسر.
Week 12	معدات حصاد المحاصيل العلفية والقش والتبن :الحش، التجفيف، الكبس، والنقل.
Week 13	الصيانة الدورية والتشحيم وخزن الآلات الزراعية بعد انتهاء الموسم.
Week 14	السلامة المهنية في تشغيل الجرارات وآلات الحصاد وإدارة المخاطر الحقلية.
Week 15	مراجعة شاملة، مناقشة تقارير الطلبة، والاستعداد للامتحان النهائي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	تعريف عملي بأجزاء الجرار الزراعي ووظائفها الأساسية وإجراءات الفحص قبل التشغيل.
Week 2	التعرف على وسائل ربط الآلات بالجرار ونقاط السحب والهيدروليك وعمود الإدارة الخلفي.
Week 3	مشاهدة وفحص المحاريث ومعدات تهيئة التربة ومقارنة استخداماتها الحقلية.
Week 4	تطبيق عملي لضبط آلة البذار وحساب معدل البذار والمسافة بين الجور أو الخطوط.
Week 5	معايرة آلة تسميد أو مرشة زراعية وحساب معدل الإضافة أو الرش.
Week 6	حل مسائل عملية في السعة الحقلية والكفاءة واستهلاك الوقود.
Week 7	التعرف على أجزاء الحصادة الجامعة ومسار المحصول داخلها.
Week 8	اختبار عملي قصير ومراجعة تطبيقية للآلات المدروسة.
Week 9	تطبيقات في قياس الفواقد قبل الحصاد وأثناء الحصاد وبعد الحصاد لمحاصيل الحبوب.
Week 10	ضبط وحدات القطع والدراس والتنظيف في الحصادة بحسب نوع المحصول ورطوبته.
Week 11	التعرف على معدات حصاد البقول والمحاصيل الزيتية ومناقشة مشكلات الكسر والانفراط.
Week 12	التعرف على معدات الحش والكبس وجمع المخلفات النباتية والقش والتبن.
Week 13	تطبيقات في إجراءات الصيانة اليومية والموسمية والتشحيم واستبدال الأجزاء المستهلكة.
Week 14	عرض ومناقشة تقارير الطلبة عن آلة زراعية أو تقنية حصاد مختارة.
Week 15	مراجعة عملية شاملة واستكمال متطلبات التقييم العملي.

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Hunt, D. Farm Power and Machinery Management. Kepner, R.A., Bainer, R., & Barger, E.L. Principles of Farm Machinery..	/نعم
Recommended Texts	. النشرات الفنية الصادرة عن وزارة الزراعة والشركات المصنعة للآلات الزراعية.	جزئياً
Websites	/إلكتروني	

Grading Scheme

مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	**Grade**	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	Excellent امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	Very Goodجيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	Goodجيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	Averageمتوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	Passمقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	Fail (In Progress) راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	Faiراسب	(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.

المقرر 5.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**الحبوب والبقول**			**Module Delivery**	
Module Type	**أساسي**			☑ **Theory** ☑ **Lecture** ☑ **Lab** ☑ **Tutorial** ☑ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**EC2106**				
ECTS Credits	**7**				
SWL (hr/sem)	175				
Module Level	**المرحلة الثانية**		**Semester of Delivery**	**Semester 3** **الفصل الثالث**	
Administering Department	**قسم المحاصيل الحقلية**		**College**	**كلية الزراعة / جامعة واسط**	
Module Leader	**م.د. حسين ابراهيم طارش**		**e-mail**	htarish@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	**مدرس**		**Ph.D. in Field Crops / Agronomy**		
Module Tutor	م.م. وميض مجيد علي		**e-mail**	-----	
Peer Reviewer Name			**e-mail**	-----	

Scientific Committee Approval Date	2025-2026	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1.تعريف الطالب بالمفاهيم العلمية والأسس الزراعية لمحاصيل الحبوب والبقول وأهميتها الغذائية والاقتصادية. 2.تمكين الطالب من التمييز بين محاصيل الحبوب الرئيسة مثل الحنطة والشعير والرز والذرة، ومحاصيل البقول مثل الحمص والعدس والباقلاء والماش. 3.شرح المتطلبات البيئية وعمليات خدمة المحصول من إعداد الأرض والبذار والتسميد والري ومكافحة الأدغال والآفات. 4.تدريب الطالب على ربط مراحل النمو والإنتاج بالعوامل المناخية والتربوية وإدارة الحقل. 5.تنمية قدرة الطالب على تشخيص المشكلات الحقلية الشائعة واقتراح ممارسات إدارية مناسبة لتحسين الإنتاجية والنوعية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO1:يشرح الطالب الأهمية الاقتصادية والغذائية لمحاصيل الحبوب والبقول ودورها في الأمن الغذائي وتحسين خصوبة التربة. LO2:يميز الطالب الصفات النباتية والتصنيفية لمحاصيل الحبوب والبقول الرئيسة. LO3:يحدد الطالب الاحتياجات البيئية والزراعية لكل محصول من حيث المناخ والتربة ومواعيد الزراعة والكثافة النباتية. LO4:يطبق الطالب المبادئ الأساسية لخدمة محاصيل الحبوب والبقول، بما في ذلك التسميد والري ومكافحة الأدغال والآفات. LO5:يحلل الطالب أسباب انخفاض الإنتاجية في الحقل ويقترح حلولاً زراعية عملية. LO6:يقارن الطالب بين نظم إنتاج الحبوب والبقول من حيث الإدارة والحصاد والتخزين وجودة الناتج. LO7:ينجز الطالب تقارير قصيرة أو عروضاً علمية عن أحد محاصيل الحبوب أو البقول بالاعتماد على مصادر علمية موثوقة. LO8:يلتزم الطالب بأخلاقيات العمل الحقلي والمختبري ومتطلبات السلامة والتعاون ضمن فريق العمل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. يتضمن المقرر دراسة المفاهيم الأساسية لمحاصيل الحبوب والبقول، وأهميتها في الزراعة العراقية والعالمية، والصفات النباتية ومراحل النمو والاحتياجات البيئية والزراعية . 2. عمليات إعداد الأرض والبذار والتسميد والري ومكافحة الأدغال والآفات والحصاد والتخزين .تغطي مفردات المقرر محاصيل الحنطة والشعير والرز والذرة الصفراء والذرة البيضاء، إضافة إلى الحمص والعدس والباقلاء والماش واللوبيا وفول الصويا . 3. ويركز الجانب العملي على التعرف الحقلي والمختبري على البذور والنباتات، ومتابعة مراحل النمو، وحساب الكثافة النباتية ومكونات الحاصل، وتحليل حالات دراسية مرتبطة بإدارة المحصول..

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعتمد استراتيجية التعليم على المحاضرات التفاعلية، والمناقشة الصفية، والتطبيقات العملية في المختبر والحقل، ودراسة العينات النباتية والبذور، وحل المشكلات الزراعية، وإعداد التقارير القصيرة والعروض العلمية .ويُشجع الطلبة على التعلم الذاتي من خلال الرجوع إلى الكتب المنهجية والنشرات الزراعية والمصادر الإلكترونية العلمية، مع ربط المفاهيم النظرية بالممارسات الحقلية في بيئة الزراعة المحلية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	97	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4.3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes الاختبارات القصيرة**	4 quizzes	10% (10 Marks)	Weeks 3, 6, 10, 13	LO1, LO2, LO3, LO5
	Assignments المهام	2 assignments	10% (10 Marks)	Weeks 5, 11	LO3, LO5, LO7
	Projects / Lab. المشاريع / المختبر	Practical/Lab. activities	15% (15 Marks)	Weekly	LO4, LO6, LO8
	Report التقارير	1 report	5% (5 Marks)	Week 14	LO5, LO7, LO8
Summative assessment	**Midterm Exam** الامتحان النصفي	1 Midterm Exam	20% (20 Marks)	Week 8	LO1, LO2, LO3, LO4
	Final Exam الامتحان النهائي	1 Final Exam	40% (40 Marks)	Week 16	All learning outcomes
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مدخل إلى محاصيل الحبوب والبقول :الأهمية الاقتصادية والغذائية وموقعها في النظم الزراعية.
Week 2	التقسيم النباتي والحقلي لمحاصيل الحبوب والبقول والصفات العامة لكل مجموعة.
Week 3	محصول الحنطة :الأهمية، الأصناف، المتطلبات البيئية، وعمليات الزراعة والخدمة.
Week 4	محصول الشعير :الأهمية، التكيف البيئي، إدارة الزراعة والحصاد والاستخدامات.

Week 5	محصول الرز :المتطلبات المائية والحرارية، طرق الزراعة، وإدارة الحقل.
Week 6	محصول الذرة الصفراء والذرة البيضاء :مراحل النمو، التسميد، الري، ومكونات الحاصل.
Week 7	إدارة الأدغال والآفات والأمراض في محاصيل الحبوب، وحالات تطبيقية.
Week 8	الامتحان النصفي ومراجعة تطبيقية لمفردات محاصيل الحبوب.
Week 9	مدخل إلى محاصيل البقول :تثبيت النتروجين، الأهمية الغذائية، ودورها في الدورات الزراعية.
Week 10	محصول الحمص والعدس :الأصناف، الاحتياجات البيئية، الزراعة، وخدمة المحصول.
Week 11	محصول الباقلاء والماش :المتطلبات الزراعية، إدارة الحقل، والحصاد.
Week 12	محصول اللوبيا وفول الصويا :الأهمية، إدارة الإنتاج، والنوعية.
Week 13	إدارة التسميد والري ومكافحة الأدغال والآفات في محاصيل البقول.
Week 14	الحصاد وما بعد الحصاد والتخزين وجودة الحبوب والبذور في محاصيل الحبوب والبقول.
Week 15	مراجعة شاملة، مناقشة تقارير الطلبة، والاستعداد للامتحان النهائي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	تعريف عملي ببذور محاصيل الحبوب والبقول وتمييزها مورفولوجياً.
Week 2	فحص نقاوة البذور وحساب وزن ألف بذرة ونسبة الإنبات.
Week 3	التعرف على نباتات الحنطة والشعير ومراحل النمو الخضري.
Week 4	تطبيقات عملية في حساب معدل البذار والكثافة النباتية لمحاصيل الحبوب.
Week 5	مشاهدة صفات الرز والذرة الصفراء والذرة البيضاء ومكونات الحاصل.
Week 6	تقدير مكونات الحاصل في محاصيل الحبوب من عينات حقلية أو مختبرية.
Week 7	تشخيص الأدغال الشائعة في حقول الحبوب ومناقشة مكافحتها.
Week 8	اختبار عملي قصير ومناقشة نتائج التطبيقات السابقة.
Week 9	التعرف على بذور ونباتات الحمص والعدس والباقلاء والماش.
Week 10	دراسة العقد الجذرية في المحاصيل البقولية وأهميتها في تثبيت النتروجين.
Week 11	حساب معدل البذار والكثافة النباتية لمحاصيل البقول.
Week 12	تشخيص بعض الآفات والأمراض الشائعة في محاصيل البقول.
Week 13	تقدير مكونات الحاصل لمحاصيل البقول من عينات مختبرية أو حقلية.
Week 14	عرض ومناقشة تقارير الطلبة حول محصول مختار من الحبوب أو البقول.
Week 15	مراجعة عملية شاملة واستكمال متطلبات التقييم العملي.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1- Martin, J.H., Leonard, W.H., & Stamp, D.L. Principles of Field Crop Production. 2 -محاصيل البقول 1980 . د. حميد جلوب وطالب احمد عيسى	Yes / نعم
Recommended Texts	• Acquaah, G. Principles of Crop Production: Theory, Techniques, and Technology. النشرات العلمية الصادرة عن وزارة الزراعة والمنظمات الزراعية ذات الصلة	Partly / جزئياً
Websites	Online / إلكتروني	

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

المقرر 6.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**أساسيات البستنة**			**Module Delivery**	
Module Type	**أساسي**			☑ **Theory** ☑ **Lecture** ☑ **Lab** ☑ **Tutorial** ☑ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**FC2108**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	**المرحلة الثانية**		**Semester of Delivery**		**Semester 3** **الفصل الثالث**
Administering Department	**قسم المحاصيل الحقلية**		**College**	**كلية الزراعة / جامعة واسط**	
Module Leader	أ.م.د. نصير فاهم ياسر		**e-mail**	nafahim@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	**أستاذ مساعد**		**دكتوراه في البستنة**		
Module Tutor	م.م. هديل حمزة علي		**e-mail**	-----	
Peer Reviewer Name	أ.د. نبيل رحيم لهمود		**e-mail**	-----	
Scientific Committee Approval Date	2025-2026		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1.تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لعلم البستنة وفروعه وعلاقته بإنتاج الفاكهة والخضر ونباتات الزينة ضمن النظم الزراعية الحديثة. 2.تمكين الطالب من فهم العوامل البيئية والتربوية المؤثرة في نمو المحاصيل البستنية وإنتاجيتها وجودة حاصلها. 3.شرح مبادئ إنشاء البساتين والمشاتل وإكثار النباتات البستنية بالبذور والطرق الخضرية والتطعيم والترقيد والعقل. 4.تدريب الطالب على فهم العمليات الزراعية الأساسية في البستنة مثل الري والتسميد والتقليم والتربية ومكافحة الأدغال والآفات وخدمة التربة. 5.تنمية قدرة الطالب على ربط مبادئ البستنة باحتياجات قسم المحاصيل الحقلية من حيث تنويع الإنتاج، الإدارة المستدامة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO1:يشرح الطالب مفهوم علم البستنة وفروعه الرئيسة وأهمية المحاصيل البستنية غذائياً واقتصادياً وبيئياً. LO2:يميز الطالب بين محاصيل الفاكهة والخضر ونباتات الزينة من حيث طبيعة النمو والاحتياجات البيئية وطرائق الخدمة. LO3:يفسر الطالب تأثير الضوء والحرارة والماء والتربة والعناصر الغذائية في نمو النباتات البستنية وإنتاجها. LO4:يطبق الطالب المبادئ الأساسية لإنتاج الشتلات وإكثار النباتات بالبذور والعقل والترقيد والتطعيم بصورة نظرية وعملية. LO5:يختار الطالب العمليات الزراعية الملائمة لإدارة البساتين وحقول الخضر، بما في ذلك الري والتسميد والتقليم والتربية ومكافحة الأدغال. LO6:يحلل الطالب المشكلات الشائعة في إنتاج المحاصيل البستنية، مثل ضعف العقد وتساقط الأزهار والثمار ونقص العناصر وتدهور الجودة. LO7:ينجز الطالب تقريراً أو عرضاً قصيراً عن محصول بستني مختار يوضح متطلباته البيئية وعمليات خدمته وإنتاجه. LO8:يلتزم الطالب بإجراءات السلامة والعمل الجماعي والدقة العلمية أثناء تنفيذ التدريبات العملية في المختبر أو المشتل أو الحقل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتناول المقرر الأسس العامة لعلم البستنة من حيث المفهوم والفروع والأهمية الاقتصادية والغذائية، مع التركيز على علاقة العوامل البيئية والتربوية بنمو وإنتاج محاصيل الفاكهة والخضر ونباتات الزينة .كما يعرض المقرر مبادئ إنشاء البساتين والمشاتل، وطرائق الإكثار الجنسي والخضري، وأساسيات خدمة النباتات البستنية مثل الري والتسميد والتقليم والتربية وتنظيم الإزهار والإثمار وجمع الحاصل .ويهتم الجانب العملي بتدريب الطالب على التعرف إلى نماذج من النباتات البستنية، وتحضير الأوساط الزراعية، وتنفيذ عمليات الإكثار، وملاحظة أعراض نقص العناصر، وتقدير بعض مؤشرات النمو والجودة.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعتمد استراتيجية التعليم على المحاضرات التفاعلية المدعومة بالصور والرسوم التوضيحية والنماذج النباتية، والمناقشات الصفية التي تربط المبادئ العلمية بواقع إنتاج المحاصيل البستنية في البيئة المحلية .كما تستخدم الدروس العملية في المختبر والمشتل والحقل لتدريب الطلبة على الإكثار النباتي، التعرف إلى أجزاء النبات، تشخيص بعض المشكلات، وتنفيذ عمليات خدمة مبسطة .ويُكلف الطلبة بإعداد تقارير قصيرة أو عروض عن محاصيل بستنية مختارة بهدف تعزيز التعلم الذاتي ومهارات التواصل العلمي والعمل الجماعي.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78
Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4.3	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	47
		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 الاختبارات القصيرة	4 quizzes	10% (10 Marks)	Weeks 3, 6, 10, 13	LO1, LO2, LO3, LO4
	Assignments المهام	2 assignments	10% (10 Marks)	Weeks 5, 11	LO3, LO5, LO6, LO7
	Projects / Lab. المشاريع / المختبر	Practical/Lab. activities	15% (15 Marks)	Weekly	LO4, LO5, LO6, LO8
	Report التقارير	1 report or presentation	5% (5 Marks)	Week 14	LO6, LO7, LO8
Summative assessment	Midterm Exam الامتحان النصفي	1 Midterm Exam	20% (20 Marks)	Week 8	LO1, LO2, LO3, LO4
	Final Exam الامتحان النهائي	1 Final Exam	40% (40 Marks)	Week 16	All learning outcomes
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مدخل إلى علم البستنة :المفهوم، الفروع، الأهمية الغذائية والاقتصادية والبيئية.
Week 2	تصنيف المحاصيل البستنية :الفاكهة، الخضر، نباتات الزينة، ومعايير التصنيف النباتي والاقتصادي.
Week 3	العوامل البيئية المؤثرة في النمو البستني :الحرارة، الضوء، الرطوبة، الرياح، والموقع الزراعي.
Week 4	التربة والماء في إنتاج المحاصيل البستنية :خواص التربة، الصرف، الملوحة، ونوعية مياه الري.
Week 5	المشاتل البستنية :الأهمية، التخطيط، الأوساط الزراعية، وإدارة الشتلات.
Week 6	الإكثار البذري في النباتات البستنية :جودة البذور، السكون، الإنبات، وإنتاج الشتلات.
Week 7	الإكثار الخضري :العقل، الترقيد، الخلفات، الأبصال، الدرنات، وأهمية المحافظة على الصفات الوراثية.
Week 8	الامتحان النصفي ومراجعة تطبيقية للمفاهيم الأساسية في الإكثار والمشاتل.
Week 9	التطعيم والتركيب في أشجار الفاكهة :الأسس الفسيولوجية، الأنواع، مواعيد التنفيذ، وعوامل النجاح.
Week 10	إنشاء البساتين :اختيار الموقع، مسافات الزراعة، نظم التخطيط، ومصدات الرياح.
Week 11	عمليات خدمة البساتين وحقول الخضر :الري، التسميد، العزق، مكافحة الأدغال، والتغطية.
Week 12	التقليم والتربية وتنظيم النمو في أشجار الفاكهة ونباتات الزينة.
Week 13	الإزهار والعقد ونمو الثمار :العوامل المؤثرة ومشكلات التساقط وضعف العقد.

Week 14	الحصاد وما بعد الحصاد في المحاصيل البستنية :النضج، الجمع، الفرز، التعبئة، والتخزين الأولي.
Week 15	مراجعة شاملة، مناقشة تقارير الطلبة، والاستعداد للامتحان النهائي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	التعرف العملي على نماذج من محاصيل الفاكهة والخضر ونباتات الزينة وتصنيفها مبدئياً.
Week 2	التعرف على أجزاء النبات البستني ووظائف الجذر والساق والورقة والزهرة والثمرة.
Week 3	تحضير أوساط زراعية بسيطة للمشتل وفحص بعض خواصها الفيزيائية.
Week 4	اختبار إنبات بذور بعض الخضر أو نباتات الزينة وحساب نسبة الإنبات.
Week 5	تنفيذ زراعة بذور في صواني أو أوعية شتل ومتابعة نمو البادرات.
Week 6	تنفيذ الإكثار بالعقل الساقية أو الورقية ومناقشة عوامل نجاح التجذير.
Week 7	التعرف على طرق الترقيد والخلفات والأبصال والدرنات كنماذج للإكثار الخضري.
Week 8	اختبار عملي قصير ومراجعة تطبيقية لعمليات الإكثار والمشتل.
Week 9	تدريب عملي على مبادئ التطعيم والتركيب باستخدام نماذج نباتية أو عينات تعليمية.
Week 10	تخطيط بستان صغير أو مشتل مبسط وحساب مسافات الزراعة وعدد النباتات في وحدة المساحة.
Week 11	التعرف على أعراض نقص بعض العناصر الغذائية في النباتات البستنية من خلال صور أو عينات.
Week 12	تطبيق مبسط لعمليات التقليم والتربية ومناقشة أهدافها حسب نوع النبات.
Week 13	قياس بعض مؤشرات النمو مثل ارتفاع النبات، عدد الأوراق، مساحة الورقة، أو قطر الساق.
Week 14	تقييم صفات جودة محصول بستني مختار مثل الحجم واللون والصلابة والمظهر العام.
Week 15	عرض ومناقشة تقارير الطلبة ومراجعة عملية شاملة لموضوعات المقرر.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Janick, J. Horticultural Science. Hartmann, H.T., Kester, D.E., Davies, F.T., & Geneve, R.L. Plant Propagation: Principles and Practices. كتب أساسيات البستنة وإنتاج الفاكهة والخضر المعتمدة في كليات الزراعة العراقية.	Yes / نعم
Recommended Texts	Acquaah, G. Horticulture: Principles and Practices. النشرات الفنية الصادرة عن وزارة الزراعة والهيئات الإرشادية حول المشاتل وإنتاج المحاصيل البستنية.	Partly / جزئياً
Websites	Online / إلكتروني FAO Horticulture and Plant Production: https://www.fao.org ISHS: https://www.ishs.org Royal Horticultural Society: https://www.rhs.org.uk	

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

المقرر 8.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية				
Module Title	**قوانين وتشريعات زراعية**		**Module Delivery**	
Module Type	**أساسي**		☑ **Theory** ☑ **Lecture** ☐ **Lab** ☑ **Tutorial** ☐ **Practical** ☑ **Seminar**	
Module Code	**FC2109**			
ECTS Credits	**2**			
SWL (hr/sem)	**50**			
Module Level	**المرحلة الثانية**	**Semester of Delivery**	**الفصل الثالث**	
Administering Department	**Field Crops Department قسم المحاصيل الحقلية**	**College**	**كلية الزراعة / جامعة واسط**	
Module Leader	د. علي هاشم عبد الرزاق	**e-mail**	-----	
Module Leader's Acad. Title	**مدرس**	**أو دكتوراه في الإرشاد الزراعي**		

Module Tutor		**e-mail**	-----
Peer Reviewer Name	أ.د. نبيل رحيم لهمود	**e-mail**	-----
Scientific Committee Approval Date	2025-2026	**Version Number**	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1.تعريف الطالب بمفهوم القانون والتشريع الزراعي ومصادر القاعدة القانونية ذات الصلة بالقطاع الزراعي والإنتاج الحقلي. 2.تمكين الطالب من فهم الإطار التنظيمي للمؤسسات الزراعية وحقوق وواجبات المنتجين الزراعيين والعاملين في الحقول والمشاتل والمشاريع الإنتاجية. 3.شرح التشريعات المرتبطة باستثمار الأرض الزراعية، حماية التربة والمياه، تداول البذور والأسمدة والمبيدات، وتنظيم الحجر الزراعي والوقاية النباتية. 4.تنمية قدرة الطالب على قراءة النصوص القانونية والتعليمات الإدارية الزراعية وتحليلها وربطها بالواقع العملي لقسم المحاصيل الحقلية. 5.تعزيز السلوك المهني والأخلاقي لدى الطالب في تطبيق القوانين الزراعية والالتزام بضوابط السلامة والجودة وحماية البيئة وحقوق المزارعين.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO1:يعرّف الطالب المفاهيم الأساسية للقانون والتشريع واللائحة والتعليمات والضوابط الإدارية في المجال الزراعي. LO2:يوضح الطالب أهمية التشريعات الزراعية في تنظيم الإنتاج الحقلي، حماية الموارد الطبيعية، وضمان سلامة المدخلات والمخرجات الزراعية. LO3:يميز الطالب بين التشريعات المرتبطة بالأرض الزراعية، المياه، البذور، الأسمدة، المبيدات، الحجر الزراعي، والتسويق الزراعي. LO4:يفسر الطالب العلاقة بين المسؤولية القانونية والممارسة الزراعية السليمة في الحقل والمختبر والمخزن وسلاسل تداول المحاصيل. LO5:يحلل الطالب حالات تطبيقية مبسطة تتعلق بمخالفة تعليمات زراعية أو بيئية ويقترح إجراءات تصحيحية مناسبة. LO6:يوظف الطالب مصادر التشريعات والتعليمات الرسمية في إعداد ملخص قانوني قصير عن موضوع زراعي محدد. LO7:يناقش الطالب أثر القوانين والأنظمة الزراعية في دعم الأمن الغذائي والتنمية الزراعية المستدامة. LO8:يلتزم الطالب بأخلاقيات المهنة الزراعية، احترام الملكية العامة والخاصة، والعمل الجماعي أثناء المناقشات والأنشطة الصفية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتناول المقرر المبادئ العامة للقوانين والتشريعات الزراعية وعلاقتها بإدارة القطاع الزراعي، مع التركيز على التشريعات التي تنظم استثمار الأراضي الزراعية وحماية الموارد الطبيعية وتداول المدخلات الزراعية مثل البذور والأسمدة والمبيدات .كما يعرض المقرر موضوعات الحجر الزراعي، الوقاية النباتية، السلامة المهنية، المسؤولية القانونية، التعاونيات والجمعيات الزراعية، التسويق الزراعي، وحماية البيئة الزراعية .ويربط الجانب التطبيقي بين النصوص القانونية والحالات العملية التي قد يواجهها خريج قسم المحاصيل الحقلية في المؤسسات الزراعية والمشاريع الإنتاجية والحقول الإرشادية.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعتمد استراتيجية التعليم على المحاضرات التفاعلية التي تشرح المفاهيم القانونية بلغة مبسطة وتربطها بأمثلة زراعية واقعية، مع استخدام المناقشات الصفية ودراسة الحالات القصيرة لتحليل مشكلات مرتبطة بالأرض والبذور والمبيدات والموارد المائية والتسويق .كما يُكلف الطلبة بإعداد ملخصات أو عروض قصيرة عن تشريع أو تعليمات زراعية مختارة، وتُستخدم الأسئلة القصيرة والواجبات التطبيقية لتعزيز قدرة الطالب على قراءة النصوص القانونية واستخلاص الالتزامات العملية ذات الصلة بالإنتاج الحقلي.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	30	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	20	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**الاختبارات القصيرة	3 quizzes	10% (10 Marks)	Weeks 3, 7, 12	LO1, LO2, LO3
	Assignmentsالمهام	2 assignments	10% (10 Marks)	Weeks 5, 11	LO3, LO4, LO6
	Projects. المشاريع	Case-study activities	10% (10 Marks)	Weekly / Tutorials	LO4, LO5, LO8
	Report التقارير	1 report or seminar	10% (10 Marks)	Week 14	LO6, LO7, LO8
Summative assessment	**Midterm Exam**الامتحان النصفي	1 Midterm Exam	20% (20 Marks)	Week 8	LO1, LO2, LO3, LO4
	Final Examالامتحان النهائي	1 Final Exam	40% (40 Marks)	Week 16	All learning outcomes
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مدخل إلى القانون والتشريع الزراعي :المفهوم، المصادر، الأهمية، وعلاقته بالتنمية الزراعية.
Week 2	النظام المؤسسي للقطاع الزراعي :الوزارات والدوائر ذات العلاقة، الصلاحيات، والتعليمات الإدارية.
Week 3	حقوق وواجبات المنتج الزراعي والعاملين في النشاط الزراعي وأخلاقيات المهنة.
Week 4	تشريعات استثمار الأرض الزراعية :الملكية، الإيجار، الاستصلاح، ومنع التجاوز على الأراضي الزراعية.
Week 5	القوانين والتعليمات المتعلقة بحماية التربة والمياه وإدارة الموارد الطبيعية.
Week 6	تشريعات البذور والتقاوي :الإنتاج، الفحص، الاعتماد، التداول، وحماية الأصناف النباتية.
Week 7	تنظيم الأسمدة والمخصبات ومحسنات التربة :التسجيل، التداول، الخزن، والمسؤولية عن الجودة.
Week 8	الامتحان النصفي ومراجعة تطبيقية للمفاهيم القانونية الأساسية في القطاع الزراعي.
Week 9	تشريعات المبيدات والمواد الكيمياوية الزراعية :التسجيل، التداول، الاستخدام الآمن، والتخلص من المتبقيات.
Week 10	الحجر الزراعي والوقاية النباتية :الأهداف، إجراءات الاستيراد والتصدير، ومنع انتشار الآفات.
Week 11	تشريعات الإنتاج والتسويق الزراعي :تنظيم الأسواق، المواصفات، الجودة، وسلاسل تداول المحاصيل.
Week 12	القوانين البيئية ذات الصلة بالزراعة :التلوث الزراعي، المخلفات، التنوع الحيوي، والسلامة الحيوية.
Week 13	التعاونيات والجمعيات الزراعية والعقود الزراعية :التنظيم القانوني والالتزامات المتبادلة.
Week 14	المسؤولية القانونية والمخالفات والعقوبات في النشاط الزراعي :حالات تطبيقية مبسطة.
Week 15	مراجعة شاملة، مناقشة عروض الطلبة، وربط التشريعات الزراعية بواقع قسم المحاصيل الحقلية.

Delivery Plan (Weekly Tutorial / Applied Syllabus) المنهاج الأسبوعي للتطبيقات والمناقشات	
	Material Covered
Week 1	تمرين تطبيقي :التمييز بين القانون واللائحة والتعليمات والضوابط من خلال أمثلة زراعية.
Week 2	رسم خريطة مبسطة للمؤسسات الزراعية والجهات الرقابية ذات العلاقة بالإنتاج الحقلي.
Week 3	مناقشة حالة عن حقوق وواجبات المزارع أو العامل الزراعي في مشروع إنتاجي.
Week 4	تحليل نموذج حالة عن استثمار أرض زراعية أو عقد إيجار زراعي بصورة مبسطة.
Week 5	تطبيق صفّي عن الالتزامات القانونية المرتبطة بحماية التربة ومياه الري والصرف.
Week 6	قراءة موجهة لتعليمات افتراضية أو رسمية حول اعتماد البذور والتقاوي واستخلاص المتطلبات الرئيسة.
Week 7	تمرين عن بطاقة تعريف سماد أو محسن تربة وتحديد عناصر الجودة والسلامة والالتزام القانوني.
Week 8	اختبار قصير ومراجعة تطبيقية للموضوعات السابقة.
Week 9	تحليل بطاقة مبيد أو تعليمات استخدام آمن وتحديد المخاطر والمسؤوليات القانونية.
Week 10	محاكاة إجراءات حجر زراعي لشحنة نباتية أو بذور مستوردة وتحديد المستندات المطلوبة.
Week 11	دراسة حالة عن تسويق محصول حقلي وربطها بالمواصفات والجودة وحماية المستهلك.
Week 12	مناقشة آثار المخلفات الزراعية والتلوث على البيئة وتحديد الالتزامات الوقائية.
Week 13	تمرين عن عقد زراعي أو تعاونيات زراعية وتحديد حقوق والتزامات الأطراف.

Week 14	عرض تقارير قصيرة للطلبة عن تشريع أو تعليمات زراعية مختارة ومناقشتها.
Week 15	مراجعة تطبيقية شاملة وتحليل حالات مختصرة استعداداً للامتحان النهائي.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	مجموعة التشريعات والتعليمات الزراعية النافذة الصادرة عن وزارة الزراعة العراقية والجهات الرسمية ذات العلاقة. Official Iraqi agricultural laws, regulations, and instructions issued by the Ministry of Agriculture and relevant authorities. مذكرات المحاضر المعتمدة للمقرر بعد تحديثها سنوياً بحسب التشريعات والتعليمات النافذة.	Yes / نعم
Recommended Texts	مراجع في التشريعات الزراعية، الاقتصاد الزراعي، الإرشاد الزراعي، حماية البيئة، وإدارة الموارد الطبيعية. Selected references in agricultural legislation, agricultural economics, extension, environmental protection, and natural resource management.	Partly / جزئياً
Websites	Online / إلكتروني Ministry of Agriculture - Iraq: https://www.zeraa.gov.iq Iraqi Local Governance and Official Gazette resources: https://www.moj.gov.iq FAOLEX Database: https://www.fao.org/faolex	

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

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

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**اللغة الإنكليزية**			**Module Delivery**	
Module Type	**مساند / متطلب عام**			☑ **Theory** ☑ **Lecture** ☐ **Lab** ☑ **Tutorial** ☑ **Practical** ☑ **Seminar**	
Module Code	**EN2201**				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level	**المرحلة الثانية**		**Semester of Delivery**	**Semester 4** **الفصل الرابع**	
Administering Department	**قسم المحاصيل الحقلية**		**College**	**College of Agriculture / University of Wasit** **كلية الزراعة / جامعة واسط**	
Module Leader	**م.م. انعام كاظم عباس**		**e-mail**	-----	
Module Leader's Acad. Title	**مدرس أو مدرس مساعد**		**M.A. or Ph.D. in English Language, Applied Linguistics, or ESP** **ماجستير أو دكتوراه في اللغة الإنكليزية أو اللسانيات التطبيقية أو اللغة الإنكليزية لأغراض خاصة**		
Module Tutor	يحدد من قبل القسم		**e-mail**	-----	
Peer Reviewer Name	يحدد من قبل اللجنة العلمية		**e-mail**	-----	
Scientific Committee Approval Date	2025-2026		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	English Language I / Academic Study Skills اللغة الإنكليزية الأولى / مهارات الدراسة الأكاديمية	**Semester**	First Stage /المرحلة الأولى
Co-requisites module	Scientific Writing / Graduation Project / Agricultural	**Semester**	Same or

subsequent semesters /الفصل نفسه أو فصول لاحقة		Extension and Communication الكتابة العلمية / مشروع التخرج / الإرشاد والاتصال الزراعي	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1.تطوير قدرة الطالب على استخدام اللغة الإنكليزية العامة والأكاديمية في مواقف دراسية ومهنية مرتبطة بالعلوم الزراعية والمحاصيل الحقلية. 2.تمكين الطالب من قراءة النصوص العلمية القصيرة والمتوسطة وفهم الأفكار الرئيسة والتفاصيل والمصطلحات الزراعية الشائعة. 3.تدريب الطالب على بناء الجمل والفقرات الصحيحة باستخدام القواعد الأساسية والأزمنة والتراكيب المناسبة للكتابة الأكاديمية البسيطة. 4.تنمية مهارات الاستماع والمحادثة من خلال مناقشات صفية وعروض قصيرة حول موضوعات زراعية وبيئية ومهنية. 5.إكساب الطالب مهارات كتابة الرسائل والبريد الإلكتروني والتقارير القصيرة والملخصات العلمية باللغة الإنكليزية. 6.تعزيز ثقة الطالب في استعمال اللغة الإنكليزية بوصفها أداة للتعلم الذاتي، والوصول إلى المصادر العلمية، والتواصل في بيئة العمل الزراعي.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO1:يعرّف الطالب المفردات والتراكيب الإنكليزية الأساسية المرتبطة بالدراسة الجامعية والزراعة والمحاصيل الحقلية. LO2:يقرأ الطالب نصوصاً أكاديمية ومهنية قصيرة باللغة الإنكليزية ويستخرج منها الفكرة الرئيسة والمعلومات التفصيلية. LO3:يطبق الطالب القواعد الأساسية في تكوين الجملة، الأزمنة، المبني للمعلوم والمجهول، أدوات الربط، وصيغ المقارنة بصورة صحيحة. LO4:يكتب الطالب فقرة منظمة، رسالة إلكترونية رسمية، ملخصاً قصيراً، أو تقريراً بسيطاً باستخدام لغة واضحة ومناسبة للسياق الأكاديمي. LO5:يستخدم الطالب مهارات الاستماع والمحادثة للمشاركة في حوارات صفية وعروض قصيرة حول موضوعات عامة وزراعية. LO6:يترجم الطالب مصطلحات وعبارات زراعية أساسية بين العربية والإنكليزية مع مراعاة المعنى العلمي والسياق. LO7:يوظف الطالب القواميس والمصادر الإلكترونية الموثوقة لتحسين المفردات والنطق والفهم القرائي. LO8:يعرض الطالب موضوعاً قصيراً باللغة الإنكليزية بثقة وتنظيم، مع الالتزام بأخلاقيات التواصل والعمل الجماعي.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتناول المقرر تطوير مهارات اللغة الإنكليزية العامة والأكاديمية لدى طلبة المرحلة الثانية في قسم المحاصيل الحقلية، مع التركيز على القراءة العلمية، المفردات الزراعية، القواعد الأساسية، الكتابة الأكاديمية البسيطة، الاستماع، والمحادثة .يدمج المقرر بين موضوعات إنكليزية عامة وموضوعات ذات صلة بالزراعة والمحاصيل، مثل أجزاء النبات، التربة، الري، الآفات، الحصاد، وإدارة المزرعة . كما يتضمن تطبيقات عملية في كتابة الفقرات والتقارير القصيرة والبريد الإلكتروني، ومناقشة نصوص علمية مبسطة، وإعداد عروض شفوية قصيرة باللغة الإنكليزية.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعتمد استراتيجية التعليم على المحاضرات التفاعلية، القراءة الموجهة، الحوار الصفي، العمل الثنائي والجماعي، والأنشطة التطبيقية في الكتابة والاستماع والمحادثة .تستخدم نصوص قصيرة مرتبطة بالزراعة والمحاصيل الحقلية، وتمارين قواعد ومفردات، وواجبات كتابية، وعروض شفوية قصيرة .كما يتم توظيف مصادر إلكترونية وقواميس تعليمية ومقاطع صوتية أو مرئية مناسبة لمستوى الطلبة، مع تقديم تغذية راجعة مستمرة لتحسين الدقة اللغوية والطلاقة والثقة في التواصل الأكاديمي والمهني.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	30
Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.3	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	20
		Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes الاختبارات القصيرة	3 quizzes	10% (10 Marks)	Weeks 3, 7, 12	LO1, LO2, LO3
	Assignments المهام	2 written assignments	10% (10 Marks)	Weeks 5, 11	LO4, LO6, LO7
	Projects / Lab. المشاريع / المختبر	Tutorial tasks and language practice	15% (15 Marks)	Weekly / Tutorial	LO2, LO3, LO5
	Report التقارير	1 oral presentation or mini report	5% (5 Marks)	Week 14	LO5, LO8
Summative assessment	Midterm Exam الامتحان النصفي	1 Midterm Exam	20% (20 Marks)	Week 8	LO1, LO2, LO3, LO4
	Final Exam الامتحان النهائي	1 Final Exam	40% (40 Marks)	Week 16	All learning outcomes
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مدخل إلى مقرر اللغة الإنكليزية الأكاديمية :أهداف المقرر، مهارات اللغة، واستراتيجيات تعلم المفردات.
Week 2	مراجعة بناء الجملة الإنكليزية :الاسم، الفعل، الصفة، الحال، ترتيب الكلمات، والجملة البسيطة.
Week 3	الأزمنة الأساسية في اللغة الإنكليزية :المضارع والماضي والمستقبل واستخداماتها في التعبير العلمي.
Week 4	المفردات الزراعية الأساسية :أجزاء النبات، المحاصيل الحقلية، التربة، الماء، والأسمدة.

Week 5	مهارات القراءة الأكاديمية :تحديد الفكرة الرئيسة، التفاصيل، التخمين من السياق، وتدوين الملاحظات.
Week 6	كتابة الفقرة الأكاديمية :الجملة الموضوعية، الجمل الداعمة، أدوات الربط، والخاتمة.
Week 7	الكتابة المهنية :البريد الإلكتروني الرسمي، طلب المعلومات، والرسائل القصيرة في بيئة العمل الزراعي.
Week 8	الامتحان النصفي ومراجعة قواعدية وقرائية للموضوعات السابقة.
Week 9	المبني للمعلوم والمجهول واستخدامه في وصف التجارب والعمليات الزراعية.
Week 10	المقارنة والوصف العلمي :الصفات، المقارنات، وصف البيانات البسيطة، ووصف المحاصيل والحقول.
Week 11	قراءة نصوص قصيرة عن التربة والري والآفات والحصاد مع تحليل المصطلحات العلمية.
Week 12	مهارات الاستماع والمحادثة :طرح الأسئلة، الإجابة، المناقشة، والتعبير عن الرأي في موضوعات زراعية.
Week 13	كتابة الملخص والتقرير القصير :تلخيص نص زراعي أو نشاط حقلي بلغة إنكليزية واضحة.
Week 14	العروض الشفوية القصيرة :تنظيم العرض، لغة التقديم، استخدام المصطلحات، وإدارة الأسئلة.
Week 15	مراجعة شاملة وتطبيقات تكاملية في القراءة والكتابة والمحادثة واللغة الزراعية المتخصصة.

Delivery Plan (Weekly Tutorial / Applied Language Practice) **المنهاج الأسبوعي للتطبيقات اللغوية**	
	Material Covered
Week 1	اختبار مستوى قصير وتمارين تعارف أكاديمية باللغة الإنكليزية وتحديد احتياجات الطلبة اللغوية.
Week 2	تدريبات عملية على ترتيب الكلمات وتصحيح الجمل وتركيب جمل عن الدراسة والزراعة.
Week 3	تمارين أزمنة مرتبطة بوصف الأعمال اليومية والموسمية في الحقل والمختبر.
Week 4	إعداد قائمة مصطلحات إنكليزية-عربية عن المحاصيل الحقلية وأجزاء النبات واستخدامها في جمل.
Week 5	قراءة نص قصير عن إنتاج المحاصيل والإجابة عن أسئلة الفهم والمفردات.
Week 6	كتابة فقرة قصيرة عن محصول حقلي أو عملية زراعية مع مراجعة جماعية للأخطاء.
Week 7	كتابة بريد إلكتروني رسمي إلى أستاذ أو مؤسسة زراعية لطلب معلومات أو ترتيب زيارة علمية.
Week 8	اختبار قصير ومناقشة تطبيقية للقراءة والقواعد والكتابة.
Week 9	تحويل جمل من المبني للمعلوم إلى المجهول لوصف خطوات تجربة أو عملية حصاد.
Week 10	وصف صور أو بيانات بسيطة عن نمو النبات أو إنتاجية المحاصيل باستخدام المقارنة والصفات.
Week 11	ترجمة وتلخيص عبارات زراعية قصيرة من نصوص عن التربة والري والآفات.
Week 12	نشاط استماع ومحادثة حول مشكلة زراعية أو موقف داخل مزرعة أو مختبر.
Week 13	إعداد ملخص قصير باللغة الإنكليزية لنص زراعي مبسط مع استخراج الكلمات المفتاحية.
Week 14	تقديم عروض شفوية قصيرة فردية أو جماعية عن محصول أو ممارسة زراعية.
Week 15	مراجعة عملية شاملة، ملف إنجاز لغوي، وتقديم تغذية راجعة نهائية على الكتابة والعرض.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Murphy, R. English Grammar in Use. Cambridge University Press. Soars, J. & Soars, L. New Headway Academic Skills / Oxford University Press.	Yes / نعم

	مذكرات المحاضر والنصوص التعليمية المعتمدة في اللغة الإنكليزية العامة والأكاديمية.	
Recommended Texts	Ibbotson, M. English for Engineering / Oxford English for Careers (selected academic language units). Bailey, S. Academic Writing: A Handbook for International Students. مراجع مساعدة في اللغة الإنكليزية لأغراض أكاديمية ومهنية، وقواميس ثنائية اللغة ومتخصصة بالمصطلحات الزراعية.	Partly / جزئياً
Websites	Online / إلكتروني Cambridge Dictionary: https://dictionary.cambridge.org British Council LearnEnglish: https://learnenglish.britishcouncil.org Purdue OWL Academic Writing: https://owl.purdue.edu FAO Terminology Portal: https://www.fao.org/faoterm	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	Grade	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	Excellent امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	Very Good جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	Goodجيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	Averageمتوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	Passمقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	Fail (In Progress) راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	Faiراسب	(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.

المقر**10**

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	حاسوب 2	**Module Delivery**	
Module Type	Basic	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial**	
Module Code	WOU22		
ECTS Credits	3		

SWL (hr/sem)	75	☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	المحاصيل الحقلية	**College**	كلية الزراعة
Module Leader	أ.م.د. هدى لفته مجيد	**e-mail**	husain@uowasit.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد	**Module Leader's Qualification**	ماجستير
Module Tutor		**e-mail**	husain@uowasit.edu.iq
Peer Reviewer Name	د. نبيل رحيم لهمود	**e-mail**	hynajy@uowasit.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	2025-3-15	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

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

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	التعرف على أجزاء الحاسوب ووظيفة كل جزء، وتحديد التقنيات والبرامج والتطبيقات الحاسوبية اللازمة للعمل عليه وإتمام العمل.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	تقديم محاضرات نظرية لإيصال المعلومة للطلاب من خلال الوسائل التالية: (السبورة، جهاز عرض البيانات، المحاضرة التفاعلية، عرض الفيديو التعليمي). تنفيذ المحاضرات العملية من خلال الملاحظة والتفاعل مع الجوانب الميدانية أو المخبرية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	إجراء امتحانات يومية سريعة. تقييم الطلاب من خلال تقديم التقارير الأكاديمية والعروض الشفهية. إجراء امتحانات شهرية. إجراء امتحانات عملية. إجراء امتحانات نهائية.

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	تقديم محاضرات نظرية لإيصال المعلومة للطلاب من خلال الوسائل التالية: (السبورة، جهاز عرض البيانات، المحاضرة التفاعلية، عرض الفيديو التعليمي). تنفيذ المحاضرات العملية من خلال الملاحظة والتفاعل مع الجوانب الميدانية أو المخبرية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	15
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	5	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	10
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**75**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	اختبارات	1	10% (10)	Continuous	1,2,3,4,5,6
	واجبات داخل الكلية	15	10% (10)	Continuous	1,2,3,4,5,6
	واجبات بيتية	1	15% (15)	Continuous	1,2,3,4,5,6،7,8,9,10,11, 12,13,14,
	تقارير	1	5% (5)	Continuous	1,2,3,4,5,6
Summative assessment	امتحان النصف	2hr	10% (10)	14	1,2,3,4,5,6
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Material Covered	
ما هو الحاسوب؟ / خصائص الحاسوب / مكونات الحاسوب / أنواع الحاسوب	**Week 1**
الأجزاء الرئيسية لجهاز الكمبيوتر الشخصي	**Week 2**
أنظمة التشغيل وأنواعها	**Week 3**
تهئية الشبكات	**Week 4**
شبكات الاتصالات والاتصال العالمي	**Week 5**
الانترنت	**Week 6**

Week 7	الحياة اليومية والحاسوب
Week 8	التأمين وحقوق النشر والقانون
Week 9	التعامل مع القوائم والأيقونات
Week 10	القائمة السريعة لسطح المكتب
Week 11	مستكشف ويندوز
Week 12	استخدام بعض البرامج الإضافية معWindows
Week 13	كيفية تحسين مظهر خطوط الشاشة عند استخدام شاشات LCD المسطحة أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة
Week 13	ما هو جدار الحماية المتوفر في Windows XP وكيف أقوم بتنشيطه؟
Week 14	القرص الديناميكي

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	كتاب مبادئ علم الحاسوب، دليل استخدام البرامج	Yes
Recommended Texts	المقالات العلمية	No
Websites	No	

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.

نموذج وصف المادة الدراسيةMODULE DESCRIPTION FORM

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	المحاصيل الزيتية والسكرية			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☑**Seminar**	
Module Code	FC2211				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		قسم علوم المحاصيل الحقلية	**College**	كلية الزراعة	
Module Leader	أ.د. رياض جبار منصور المالكي		**e-mail**	ralmaliki@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		أستاذ	**Module Leader's Qualification**		دكتوراه
Module Tutor	م. م. حسين طعمة		**e-mail**		
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		11/5/2026	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	5. **التعرف على أهمية المحاصيل الزيتية والسكرية اقتصادياً وغذائياً وصناعياً.** 6. **فهم الأسس العلمية لزراعة وإنتاج المحاصيل الزيتية مثل فول الصويا، زهرة الشمس، السمسم، الكانولا، والكتان.** 7. **دراسة المحاصيل السكرية مثل قصب السكر وبنجر السكر من حيث الظروف البيئية ومتطلبات النمو.** 8. **تحديد العوامل المؤثرة في إنتاجية وجودة المحاصيل الزيتية والسكرية.** 9. **التعرف على العمليات الحقلية المختلفة (الحراثة، الزراعة، الري، التسميد، المكافحة، الحصاد).** 10. **اكتساب مهارات إدارة المحاصيل لتحقيق أعلى إنتاجية ممكنة بأقل كلفة اقتصادية.** 11. **فهم طرق الحصاد والمعاملات ما بعد الحصاد واستخلاص الزيوت أو السكر.** 12. **تحليل المشكلات الزراعية التي تواجه إنتاج هذه المحاصيل واقتراح حلول مناسبة.** 13. **تنمية مهارات الطلبة في التخطيط الزراعي وإدارة المحاصيل الحقلية بشكل علمي.** 14. **تعزيز مفهوم الزراعة المستدامة في إنتاج المحاصيل الزيتية والسكرية.**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً: المعرفة والفهم** 1. **تعريف المحاصيل الزيتية والسكرية وبيان أهميتها الاقتصادية والغذائية والصناعية .** 2. **وصف الخصائص النباتية والبيئية للمحاصيل الزيتية مثل فول الصويا، زهرة الشمس، السمسم، الكتان، والكانولا .** 3. **شرح متطلبات النمو والإنتاج للمحاصيل السكرية مثل قصب السكر وبنجر السكر .** 4. **توضيح العمليات الحقلية الأساسية في إنتاج هذه المحاصيل .** --- **ثانياً: المهارات الذهنية** 5. **تحليل العوامل المؤثرة في إنتاجية وجودة المحاصيل الزيتية والسكرية .** 6. **المقارنة بين أصناف المحاصيل المختلفة من حيث الإنتاجية والملاءمة البيئية .** 7. **تقييم المشكلات الحقلية التي تواجه زراعة هذه المحاصيل واقتراح الحلول المناسبة .** --- **ثالثاً: المهارات العملية** 8. **تطبيق العمليات الزراعية (الزراعة، الري، التسميد، المكافحة) وفق الأسس العلمية .** 9. **إعداد برامج زراعية مبسطة لإنتاج المحاصيل الزيتية أو السكرية .** 10. **التعرف على طرق الحصاد والمعاملات ما بعد الحصاد واستخلاص الزيوت أو السكر .** --- **رابعاً: المهارات العامة والمنقولة** 11. **تنمية مهارات العمل الجماعي ضمن الحقول أو المختبرات الزراعية .** 12. **استخدام التفكير العلمي في اتخاذ القرارات الزراعية .** 13. **تعزيز مهارات التخطيط والإدارة المستدامة للإنتاج الزراعي .** 14. **ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات الحقلية الفعلية.**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. **مقدمة عن المحاصيل الزيتية والسكرية** ○ **أهمية المحاصيل الزيتية والسكرية** ○ **الاستخدامات الغذائية والصناعية والاقتصادية** 2. **تصنيف المحاصيل الزيتية** ○ **محاصيل زيتية حقلية رئيسية (فول الصويا، زهرة الشمس، السمسم، الكتان، الكانولا)** ○ **تركيب البذور الزيتية ونسبة الزيت** 3. **إنتاج المحاصيل الزيتية** ○ **الظروف البيئية الملائمة (التربة، المناخ)**

○ العمليات الحقلية (الحراثة، الزراعة، التسميد، الري) ○ إدارة نمو النبات 4. الحصاد والمعاملات ما بعد الحصاد للمحاصيل الزيتية ○ طرق الحصاد ○ التجفيف والتخزين ○ استخلاص الزيوت النباتية 5. المحاصيل السكرية ○ التعريف بالمحاصيل السكرية (قصب السكر، بنجر السكر) ○ أهمية السكر ومصادره 6. إنتاج المحاصيل السكرية ○ الظروف البيئية المناسبة ○ العمليات الزراعية الأساسية ○ إدارة الري والتسميد 7. الحصاد والتصنيع للمحاصيل السكرية ○ طرق الحصاد ○ استخلاص السكر ومراحل التصنيع ○ الجودة والتخزين 8. الإدارة المتكاملة للمحاصيل ○ مكافحة الآفات والأمراض ○ إدارة الحشائش ○ تحسين الإنتاجية والجودة 9. التقنيات الحديثة في إنتاج المحاصيل الزيتية والسكرية ○ الأصناف المحسنة والهجن ○ الميكنة الزراعية ○ الزراعة المستدامة 10. المشكلات الإنتاجية والحلول • التحديات الحقلية • طرق تحسين الإنتاج وتقليل الفاقد	

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	1. المحاضرة التفاعلية ○ عرض المفاهيم الأساسية للمحاصيل الزيتية والسكرية مع فتح باب النقاش والأسئلة لتعزيز الفهم . 2. التعلم القائم على المشاهدة والتجربة ○ استخدام عينات نباتية وبذور حقيقية للتعرف على صفات المحاصيل ومراحل نموها . 3. التعلم التعاوني ○ تقسيم الطلبة إلى مجموعات لتنفيذ أنشطة مثل مقارنة المحاصيل الزيتية أو إعداد تقارير عن المحاصيل السكرية . 4. التعلم القائم على حل المشكلات ○ طرح مشكلات حقلية (ضعف الإنتاج، إصابات حشرية، نقص التسميد) وطلب اقتراح حلول علمية مناسبة . 5. دراسة الحالة ○ تحليل حالات زراعية حقيقية لمزارع محاصيل زيتية أو سكرية وتقييم الأداء الزراعي . 6. العروض التقديمية

	○ تكليف الطلبة بإعداد عروض عن كل محصول من حيث الزراعة والإنتاج والمعاملات الحقلية . 7. التعلم العملي الحقلي ○ تنفيذ زيارات ميدانية للحقول الزراعية لمتابعة مراحل نمو المحاصيل على أرض الواقع . 8. العصف الذهني ○ تحفيز الطلبة على اقتراح طرق تحسين الإنتاجية وتقليل الفاقد في المحاصيل . 9. التعلم الذاتي ○ تشجيع الطلبة على البحث في المصادر العلمية الحديثة والمجلات الزراعية . 10. التعلم القائم على المشاريع • إعداد مشروع متكامل حول إنتاج أحد المحاصيل الزيتية أو السكرية من الزراعة حتى الحصاد والتسويق.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

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	97	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**175**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
	Assignments	1	10% (10)	6	LO #1 - #5
	Projects / Lab.	1	10% (10)	7	LO #1 - #6
	Report	1	10%	14	LO #1 - #14

Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	**مقدمة عن المحاصيل الزيتية والسكرية وأهميتها الاقتصادية والغذائية**
Week 2	**تصنيف المحاصيل الزيتية والسكرية وأهم الأنواع المزروعة**
Week 3	**العوامل البيئية المؤثرة في نمو المحاصيل الزيتية**
Week 4	**العمليات الحقلية للمحاصيل الزيتية (الحراثة، الزراعة، الخدمة)**
Week 5	**التسميد والري في المحاصيل الزيتية**
Week 6	**مكافحة الآفات والأمراض في المحاصيل الزيتية**
Week 7	**حصاد المحاصيل الزيتية والمعاملات ما بعد الحصاد**
Week 8	**استخلاص الزيوت النباتية وطرق الإنتاج**
Week 9	**مقدمة عن المحاصيل السكرية وأهميتها (قصب السكر، بنجر السكر)**
Week 10	**الظروف البيئية ومتطلبات نمو المحاصيل السكرية**
Week 11	**العمليات الحقلية للمحاصيل السكرية**
Week 12	**الري والتسميد في المحاصيل السكرية**
Week 13	**مكافحة الآفات والأمراض في المحاصيل السكرية**
Week 14	**حصاد المحاصيل السكرية واستخلاص السكر**
Week 15	**مراجعة عامة + تطبيقات عملية ودراسة حالات زراعية**
Week 16	**امتحان + مناقشة بحوث**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	**التعريف بمختبر وأدوات العمل الزراعي وطرق السلامة**
Week 2	**التعرف على بذور المحاصيل الزيتية والسكرية وتمييزها**
Week 3	**فحص صفات البذور (الحجم، الشكل، النقاوة، الحيوية)**
Week 4	**إنبات بذور المحاصيل الزيتية تحت ظروف مختلفة**
Week 5	**إنبات بذور المحاصيل السكرية ومتابعة مراحل النمو الأولي**
Week 6	**تجهيز التربة للزراعة (حراثة، تنعيم، تسوية)**
Week 7	**طرق الزراعة المختلفة للمحاصيل الزيتية والسكرية**
Week 8	**تطبيق عمليات الري ومتابعة الاحتياجات المائية**
Week 9	**إضافة الأسمدة العضوية والكيميائية عملياً**
Week 10	**ملاحظة أعراض نقص العناصر الغذائية على النبات**
Week 11	**مكافحة الأعشاب الضارة عملياً وطرق إدارتها**
Week 12	**التعرف على أهم الآفات الحشرية والأمراض الحقلية**
Week 13	**تقدير الإنتاجية للمحاصيل الزيتية (نسبة الزيت بشكل مبسط)**
Week 14	**عمليات الحصاد والتجفيف والتخزين للمحاصيل الزيتية والسكرية**
Week 15	**تطبيقات عملية شاملة + إعداد تقرير نهائي عن تجربة زراعية كاملة**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	أولاً: الكتب المنهجية والمراجع الأساسية إنتاج المحاصيل الحقلية (المحاصيل الزيتية والسكرية) – كتب جامعية في قسم المحاصيل الحقلية. – Crop Production and Managementكتب إنتاج المحاصيل الحقلية	نعم

	الحديثة. Field Crops – Norman E. Borlaug / أو مراجع مشابهة في المحاصيل الحقلية. Principles of Field Crop Production – John H. Martin.	
Recommended Texts	(المجلات العلمية الموثوقة، التقارير العلمية). نشرات وزارة الزراعة العراقية الخاصة بالمحاصيل الحقلية.	كلا
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.

المقرر 11

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information

معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**أحياء مجهرية تربة وصحة التربة**			**Module Delivery**	
Module Type	**أساسي**			☑ **Theory** ☑ **Lecture** ☑ **Lab** ☑ **Tutorial** ☑ **Practical** ☑ **Seminar**	
Module Code	**SC2202**				
ECTS Credits	**4**				
SWL (hr/sem)	**100**				
Module Level	**المرحلة الثانية**		**Semester of Delivery**	**Semester 4** **الفصل الرابع**	
Administering Department	**قسم المحاصيل الحقلية**		**College**	**كلية الزراعة / جامعة واسط**	
Module Leader	د. نور الهدى جواد كاظم		**e-mail**	-----	
Module Leader's Acad. Title	**مدرس أو أستاذ مساعد**		**M.Sc. or Ph.D. in Soil Microbiology, Soil Science, or Agricultural Microbiology** **ماجستير أو دكتوراه في أحياء التربة المجهرية أو علوم التربة أو الأحياء المجهرية الزراعية**		
Module Tutor	د. براق موسى علي		**e-mail**	-----	
Peer Reviewer Name	أ.د. نبيل رحيم لهمود		**e-mail**	-----	
Scientific Committee Approval Date	2025-2026		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	لا	**Semester**	2
Co-requisites module	لا	**Semester**	

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

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1.تعريف الطالب بعالم الأحياء المجهرية في التربة وأهم المجاميع الميكروبية ودورها في خصوبة التربة وصحة النظام الزراعي. 2.تمكين الطالب من فهم علاقة الكائنات المجهرية بدورات العناصر الغذائية، تحلل المادة العضوية، تثبيت النتروجين، وإذابة الفوسفور والعناصر المعدنية. 3.تدريب الطالب على المبادئ الأساسية لعزل وتنمية وفحص الأحياء المجهرية في التربة باستخدام طرق مختبرية آمنة ومنظمة. 4.توضيح أثر إدارة التربة والمحاصيل، الحراثة، التسميد، الري، والمبيدات في نشاط وتنوع المجتمعات الميكروبية. 5.تنمية قدرة الطالب على ربط المؤشرات الميكروبية بصحة التربة وإنتاجية المحاصيل الحقلية والاستدامة الزراعية. 6.تعزيز مهارات السلامة الحيوية والعمل المختبري الدقيق وإعداد التقارير العلمية المتعلقة بأحياء التربة المجهرية.
Module Learning Outcomes	LO1:يعرّف الطالب المفاهيم الأساسية للأحياء المجهرية في التربة ومجاميعها الرئيسة مثل البكتريا والفطريات والأكتينومايسيتات والطحالب والأوالي والفيروسات. LO2:يشرح الطالب دور الأحياء المجهرية في تحلل المادة العضوية وتكوين الدبال ودورات الكربون والنتروجين والفوسفور والكبريت. LO3:يميز الطالب بين الأحياء المجهرية النافعة والممرضة والمتعادلة في بيئة التربة وجذور المحاصيل. LO4:يطبق الطالب إجراءات السلامة المختبرية وطرق التعقيم وأخذ العينات وتحضير التخفيفات وزراعة الأحياء المجهرية.

مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO5:يفسر الطالب العلاقة بين الرايزوسفير، المايكورايزا، الرايزوبيا، والمخصبات الحيوية وبين نمو المحاصيل الحقلية. LO6:يحلل الطالب تأثير عمليات إدارة التربة والمدخلات الزراعية في النشاط الميكروبي وصحة التربة. LO7:يستخدم الطالب نتائج العد الميكروبي والملاحظات المجهرية لإعداد تقرير علمي قصير وموثق. LO8:يناقش الطالب أهمية التنوع الميكروبي في التربة في دعم الاستدامة الزراعية وتقليل الاعتماد غير الرشيد على المدخلات الكيميائية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتناول المقرر المبادئ العلمية والتطبيقية للأحياء المجهرية في التربة وصحة التربة، ويعرض خصائص المجاميع الميكروبية الرئيسة وبيئاتها ووظائفها الحيوية في الأنظمة الزراعية .يركز المقرر على دور الكائنات المجهرية في تحلل المخلفات العضوية، تكوين الدبال، دورات العناصر الغذائية، تثبيت النتروجين الحيوي، إذابة الفوسفور، المايكورايزا، الرايزوسفير، والمخصبات الحيوية .كما يربط المقرر بين ممارسات إدارة التربة والمحاصيل وبين النشاط الميكروبي، ويتضمن تطبيقات مختبرية في أخذ العينات والتعقيم والزراعة والعد والفحص المجهري وتفسير النتائج بما يخدم طلبة قسم المحاصيل الحقلية.

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	تعتمد استراتيجية التعليم على المحاضرات التفاعلية المدعمة بالرسوم التوضيحية والصور المجهرية والأمثلة الزراعية المرتبطة بالمحاصيل الحقلية، مع تنفيذ تجارب مختبرية منظمة حول أخذ عينات التربة والتعقيم والتحضير والزراعة والعد الميكروبي والفحص المجهري .وتستخدم المناقشات الصفية ودراسة الحالات لربط النشاط الميكروبي بإدارة التربة والتسميد والمخصبات الحيوية وصحة النبات .كما يكلف الطلبة بإعداد تقارير مختبرية قصيرة وعروض مبسطة لتطوير مهارات التفكير العلمي، السلامة الحيوية، تفسير النتائج، والعمل الجماعي.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	55	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.7
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes** الاختبارات القصيرة	3 quizzes	10% (10 Marks)	Weeks 3, 7, 12	LO1, LO2, LO3
	Assignments المهام	2 assignments	10% (10 Marks)	Weeks 5, 11	LO5, LO6, LO8
	Projects / Lab. المشاريع / المختبر	Lab reports and practical activities	15% (15 Marks)	Weekly / Lab	LO4, LO7, LO8
	Report التقارير	1 seminar or mini report	5% (5 Marks)	Week 14	LO5, LO6, LO8
Summative	**Midterm**	1 Midterm Exam	20% (20 Marks)	Week 8	LO1, LO2, LO3, LO5

assessment	Exam الامتحان النصفي				
	Final Exam الامتحان النهائي	1 Final Exam	40% (40 Marks)	Week 16	All learning outcomes
	Total assessment		100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مدخل إلى أحياء التربة المجهرية :المفهوم، التاريخ، الأهمية الزراعية، وعلاقتها بصحة التربة.
Week 2	بيئة التربة كوسط لنمو الأحياء المجهرية :الرطوبة، الحرارة، التهوية، الرقم الهيدروجيني، والمادة العضوية.
Week 3	المجاميع الرئيسة لأحياء التربة :البكتريا، الفطريات، الأكتينومايسيتات، الطحالب، الأوالي، والفيروسات.
Week 4	الرايزوسفير والتفاعلات بين الجذور والكائنات المجهرية وتأثيرها في نمو المحاصيل.
Week 5	تحلل المخلفات العضوية وتكوين الدبال ودور الإنزيمات الميكروبية في التربة.
Week 6	دورة الكربون في التربة :التحلل، التنفس الميكروبي، وانبعاثات ثاني أوكسيد الكربون.
Week 7	دورة النتروجين :التمعدن، النترجة، عكس النترجة، وتثبيت النتروجين الحيوي.
Week 8	الامتحان النصفي ومراجعة تطبيقية لمفاهيم الأحياء المجهرية ودورات العناصر.
Week 9	دورة الفوسفور والكبريت ودور الأحياء المجهرية في إذابة العناصر وتيسيرها للنبات.
Week 10	العلاقات التكافلية :الرايزوبيا، المايكورايزا، والبكتريا المحفزة لنمو النبات.
Week 11	المخصبات الحيوية واللقاحات الميكروبية :الأنواع، الإنتاج، الاستخدام، وضوابط الجودة.
Week 12	أحياء التربة الممرضة والمكافحة الحيوية ودور الميكروبات في تقليل أمراض الجذور.
Week 13	تأثير العمليات الزراعية في المجتمعات الميكروبية :الحراثة، التسميد، الري، المبيدات، والدورات الزراعية.
Week 14	المؤشرات الميكروبية لصحة التربة والتنوع الحيوي والاستدامة في نظم المحاصيل الحقلية.
Week 15	مراجعة شاملة، مناقشة تقارير الطلبة، وربط أحياء التربة المجهرية بإدارة الإنتاج الحقلي المستدام.

Delivery Plan (Weekly Laboratory Syllabus)
المنهاج الأسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	تعليمات السلامة الحيوية في مختبر الأحياء المجهرية والتعرف على الأدوات والأجهزة الأساسية.
Week 2	طرق أخذ عينات التربة وحفظها وتحضيرها للتحليل الميكروبي.
Week 3	التعقيم وتحضير الأوساط الغذائية وصب الأطباق بطريقة آمنة.
Week 4	تحضير التخفيفات المتسلسلة لعينة تربة وحساب عوامل التخفيف.
Week 5	زراعة أحياء التربة بطريقة الصب أو النشر وملاحظة نمو المستعمرات.

Week 6	العد الميكروبي الكلي وتقدير وحدات تكوين المستعمرات في غرام التربة.
Week 7	الفحص المجهري البسيط والتعرف على الأشكال العامة للبكتريا والفطريات.
Week 8	اختبار قصير ومراجعة مختبرية للمهارات الأساسية السابقة.
Week 9	عزل الفطريات والأكتينومايسيتات من التربة ومقارنة المستعمرات النامية.
Week 10	مشاهدة أو تحضير نماذج عن العقد الجذرية للرايزوبيا وتفسير أهميتها الزراعية.
Week 11	مشاهدة نماذج أو شرائح للمايكورايزا ومناقشة علاقتها بامتصاص الفوسفور والماء.
Week 12	تجربة مبسطة عن تحلل المادة العضوية أو تقدير النشاط الميكروبي في عينات تربة مختلفة.
Week 13	مناقشة تأثير السماد العضوي أو المعدني أو المبيدات في النشاط الميكروبي من خلال حالة تطبيقية.
Week 14	عرض تقارير مختبرية قصيرة عن مخصب حيوي أو كائن مجهري نافع في التربة.
Week 15	مراجعة عملية شاملة وتفسير نتائج العد والزراعة والفحص استعداداً للامتحان النهائي.

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Sylvia, D.M., Fuhrmann, J.J., Hartel, P.G., & Zuberer, D.A. Principles and Applications of Soil Microbiology. Paul, E.A. Soil Microbiology, Ecology and Biochemistry. مذكرات المحاضر العملية والنظرية المعتمدة في أحياء التربة المجهرية وصحة التربة.	Yes / نعم
Recommended Texts	Coyne, M.S. Soil Microbiology: An Exploratory Approach. Brady, N.C. & Weil, R.R. The Nature and Properties of Soils. مراجع في خصوبة التربة، بيئة التربة، المخصبات الحيوية، وصحة التربة.	Partly / جزئياً
Websites	Online / إلكتروني FAO Soils Portal: https://www.fao.org/soils-portal USDA Natural Resources Conservation Service - Soil Biology: https://www.nrcs.usda.gov Soil Science Society of America: https://www.soils.org	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	بيئة نبات			**Module Delivery**	
Module Type	S			☐**Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FC2210				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		علوم المحاصيل الحقلية	**College**	الزراعة	
Module Leader	أ.م.د مهند اسماعيل خلباص		**e-mail**	albwmohanad@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title			**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor	Name	م.م وميض مجيد	**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		15/5/2026	**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**9. التعرف على مفهوم بيئة النبات وأهميتها في الإنتاج الزراعي.** **10. فهم تأثير العوامل البيئية المختلفة في نمو النباتات وتطورها.** **11. توضيح العلاقة بين النبات والبيئة المحيطة به.** **12. التعرف على استجابة النباتات للتغيرات البيئية المختلفة.** **13. فهم تأثير العوامل المناخية والتربوية في توزيع النباتات وإنتاجيتها.** **14. تحليل المشكلات البيئية التي تواجه النباتات والمحاصيل الزراعية.** **15. ربط المبادئ البيئية بالتطبيقات الزراعية والإنتاج النباتي.** 16. **تنمية القدرة على تقييم الظروف البيئية الملائمة لنمو المحاصيل المختلفة.**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً: المعرفة والفهم** **9. شرح المفاهيم الأساسية في علم بيئة النبات.** **10. وصف العوامل البيئية المؤثرة في نمو النباتات وتوزيعها.** **11. توضيح تأثير المناخ والتربة والماء والكائنات الحية في البيئة النباتية.** **ثانياً: المهارات الذهنية** **12. تحليل تأثير العوامل البيئية المختلفة في نمو المحاصيل الزراعية.** **13. تفسير استجابات النباتات للإجهادات البيئية.** **14. المقارنة بين البيئات المختلفة ومدى ملاءمتها لنمو النباتات.** **ثالثاً: المهارات العملية والمهنية** **15. تقييم الظروف البيئية المناسبة لإنتاج المحاصيل الزراعية.** **16. تطبيق المفاهيم البيئية في حل المشكلات الزراعية المتعلقة بالإنتاج النباتي.** **17. تفسير التوزيع البيئي للنباتات والمحاصيل المختلفة.** **رابعاً: المهارات العامة والمنقولة** **18. استخدام المصادر العلمية للحصول على المعلومات البيئية المتعلقة بالنبات.** **19. إعداد تقارير علمية حول تأثير العوامل البيئية في النباتات.** 20. **تنمية مهارات التفكير العلمي والتحليل والاستنتاج في دراسة البيئة النباتية.**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	• **مقدمة في علم بيئة النبات** **11. مفهوم بيئة النبات وأهميتها.** **12. مستويات التنظيم البيئي.** • **العوامل المناخية المؤثرة في النبات** **13. الضوء.** **14. درجة الحرارة.** **15. الرطوبة الجوية.** **16. الرياح.** • **العلاقة بين النبات والماء** **17. أهمية الماء للنبات.** **18. امتصاص الماء وانتقاله.** **19. تأثير الجفاف والفيضانات.** • **التربة وعلاقتها بالنبات** **20. الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة.** **21. تأثير التربة في نمو النباتات.** • **العوامل الحيوية** **22. التنافس بين النباتات.** **23. التطفل والتكافل.** **24. تأثير الكائنات الحية الأخرى في النباتات.** • **البيئات النباتية المختلفة** **25. البيئات الصحراوية.** **26. البيئات الرطبة.**

	27. البيئات المائية. • **استجابات النباتات للعوامل البيئية** **28. التكيفات التركيبية والفسيولوجية.** **29. مقاومة الإجهادات البيئية.** • **الإجهادات البيئية وتأثيرها في النبات** **30. الجفاف.** **31. الملوحة.** **32. درجات الحرارة المرتفعة والمنخفضة.** • **الانتشار الجغرافي للنباتات** **33. العوامل المؤثرة في التوزيع النباتي.** **34. الأقاليم النباتية.** • **التطبيقات الزراعية لعلم بيئة النبات** **35. إدارة البيئة الزراعية.** **36. تحسين إنتاجية المحاصيل تحت الظروف البيئية المختلفة.** **37. التغيرات المناخية وتأثيرها في الإنتاج الزراعي**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	• المحاضرة التفاعلية: عرض المفاهيم البيئية الأساسية مع إشراك الطلبة في المناقشات والأسئلة الصفية. • العصف الذهني: طرح مشكلات بيئية تتعلق بنمو النباتات والمحاصيل وتشجيع الطلبة على اقتراح الحلول المناسبة. • المناقشة الجماعية: مناقشة تأثير العوامل البيئية المختلفة في نمو النباتات وإنتاجيتها. • التعلم التعاوني: تقسيم الطلبة إلى مجموعات لدراسة موضوعات بيئية محددة وعرض نتائجها أمام الصف. • حل المشكلات: تحليل حالات تتعلق بالإجهادات البيئية مثل الجفاف والملوحة وتأثيرها في المحاصيل الزراعية. • دراسة الحالة: عرض أمثلة واقعية لبيئات زراعية مختلفة ودراسة العوامل المؤثرة في نجاح أو فشل الإنتاج النباتي فيها. • التعلم القائم على الاستقصاء: تشجيع الطلبة على البحث وجمع المعلومات حول التكيفات البيئية للنباتات. • التعلم الذاتي: تكليف الطلبة بإعداد تقارير أو عروض تقديمية عن موضوعات مختارة في بيئة النبات. • استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة: توظيف الصور والرسوم التوضيحية ومقاطع الفيديو والعروض التقديمية لتوضيح المفاهيم البيئية. • التغذية الراجعة المستمرة: من خلال الاختبارات القصيرة والواجبات والمناقشات الصفية لتقويم مستوى الفهم وتحسين الأداء التعليمي. • التعلم القائم على المشاريع المصغرة: تكليف الطلبة بإعداد مشاريع بسيطة حول تأثير عامل بيئي معين في نمو النباتات أو المحاصيل. • ربط المادة بالواقع الزراعي: من خلال مناقشة المشكلات البيئية المحلية التي تؤثر في الإنتاج الزراعي وإيجاد الحلول المناسبة لها.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
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	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	اختبارات	1	10% (10)	7	LO #1 - #6
	واجبات داخل الكلية	1	10% (10)	15	LO #1 -#15
	واجبات بيتية	1	10% (10)	8	LO #1 - #7
	تقارير	1	10% (10)	15	LO #1 - #14
Summative assessment	امتحان النصف	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #6
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الاسبوع	الموضوع
1	مقدمة في علم بيئة النبات، المفاهيم الأساسية وأهمية البيئة في حياة النبات.
2	النظام البيئي ومكوناته، والعلاقة بين الكائنات الحية والبيئة.
3	الضوء: خصائصه وتأثيره في نمو النباتات وتوزيعها.
4	درجة الحرارة وتأثيرها في العمليات الفسيولوجية للنبات.
5	الماء وعلاقته بالنبات، امتصاص الماء وانتقاله وفقدانه.
6	الرطوبة الجوية والرياح وتأثيرهما في نمو النباتات.
7	التربة وعلاقتها بالنبات، الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة.

8	العوامل الحيوية المؤثرة في النبات (التنافس، التكافل، التطفل).
9	الامتحان الفصلي الأول ومراجعة للمفردات السابقة.
10	استجابات النباتات للعوامل البيئية والتكيفات البيئية المختلفة.
11	الإجهاد المائي والجفاف وتأثيرهما في نمو وإنتاجية النباتات.
12	الملوحة وتأثيرها في النباتات والمحاصيل الزراعية.
13	تأثير درجات الحرارة المرتفعة والمنخفضة في النباتات وطرق التكيف معها.
14	التوزيع الجغرافي للنباتات والأقاليم النباتية والعوامل المؤثرة فيها.
15	التطبيقات الزراعية لعلم بيئة النبات، التغيرات المناخية وتأثيرها في الإنتاج الزراعي، ومراجعة شاملة للمادة.

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	الطائي، عبد الكريم محمد وآخرون. بيئة النبات. أبو ضاحي، يوسف محمد واليونس، مؤيد أحمد. أساسيات علم النبات.	Yes
Recommended Texts	(المجلات العلمية، التقارير) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت.	No

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**حشرات المحاصيل وإدارة النحل**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core** **أساسي**			☑ **Theory** ☑ **Lecture** ☑ **Lab** ☑ **Tutorial** ☑ **Practical** ☑ **Seminar**	
Module Code	**PP2201**				
ECTS Credits	**4**				
SWL (hr/sem)	**100**				
Module Level	**Second Stage** **المرحلة الثانية**		**Semester of Delivery**	**Semester 4** **الفصل الرابع**	
Administering Department	**Field Crops Department** **قسم المحاصيل الحقلية**		**College**	**College of Agriculture / University of Wasit** **كلية الزراعة / جامعة واسط**	
Module Leader	أ./.د. حسنين طاهر كريم		**e-mail**	-----	
Module Leader's Acad. Title	**أستاذ مساعد**		**دكتوراه في الحشرات و تربية النحل**		
Module Tutor	م.م. عامر جاسم طوفان		**e-mail**	-----	
Peer Reviewer Name	د. نبيل رحيم لهمود		**e-mail**	-----	
Scientific Committee Approval Date	2025-2026		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Principles of Plant Protection / General Zoology / Field Crop Production أساسيات وقاية النبات / علم الحيوان العام / إنتاج المحاصيل الحقلية	**Semester**	First Stage المرحلة الأولى/
Co-requisites module	Integrated Pest Management / Plant Pathology / Crop Production Systems الإدارة المتكاملة للآفات / أمراض النبات / نظم إنتاج المحاصيل	**Semester**	Same or subsequent semesters الفصل نفسه/ أو فصول لاحقة

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1.تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية في علم الحشرات الزراعية وأهم حشرات المحاصيل الحقلية وأضرارها الاقتصادية. 2.تمكين الطالب من فهم مورفولوجيا الحشرات، دورة حياتها، بيئتها، وأساليب تشخيص الأطوار المختلفة للحشرات الضارة والنافعة. 3.تدريب الطالب على مبادئ المكافحة المتكاملة للآفات وربطها بإدارة المحاصيل الحقلية بصورة مستدامة وآمنة. 4.توضيح أهمية نحل العسل والملقحات في زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين نوعية البذور والثمار والمحافظة على التنوع الحيوي. 5.إكساب الطالب المعارف الأساسية في إدارة خلايا النحل، التغذية، الفحص الدوري، الوقاية من الأمراض والآفات، وإنتاج العسل ومشتقات الخلية. 6.تنمية قدرة الطالب على إعداد توصيات أولية لإدارة الآفات الحشرية والنحل بالاعتماد على الملاحظة الحقلية والسجلات والتشخيص العلمي.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	LO1:يعرّف الطالب الرتب الحشرية المهمة زراعياً والصفات العامة التي تساعد على تمييز الحشرات النافعة والضارة. LO2:يشرح الطالب أنواع الضرر الحشري في المحاصيل الحقلية وعلاقة الإصابة بمرحلة نمو النبات والظروف البيئية. LO3:يميز الطالب أهم حشرات الحبوب والبقوليات والمحاصيل الزيتية والصناعية والمخزونة وطرق مراقبتها. LO4:يطبق الطالب مبادئ أخذ العينات الحقلية، جمع الحشرات، حفظها، وفحصها مختبرياً بصورة منظمة وآمنة. LO5:يفسر الطالب مفهوم المكافحة المتكاملة للآفات واستخدام المكافحة الزراعية والميكانيكية والحيوية والكيميائية الرشيدة. LO6:يصف الطالب مكونات طائفة نحل العسل وسلوكها وأدوار الملكة والشغالات والذكور في الخلية. LO7:يطبق الطالب أساسيات إدارة المناحل من حيث اختيار الموقع، الفحص، التغذية، التقسيم، الوقاية، وجني العسل. LO8:يناقش الطالب دور النحل والملقحات في تحسين إنتاج المحاصيل الحقلية والبستانية ودعم الزراعة المستدامة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتناول المقرر الأسس العلمية والتطبيقية لحشرات المحاصيل وإدارة النحل، ويعرض مبادئ تصنيف الحشرات وتركيبها ودورات حياتها وأنواع الضرر الذي تسببه في المحاصيل الحقلية .يركز المقرر على أهم آفات الحبوب والبقوليات والمحاصيل الزيتية والصناعية والمخزونة، وطرائق الرصد وأخذ العينات والمكافحة المتكاملة للآفات .كما يتضمن المقرر جانباً تطبيقياً في إدارة نحل العسل، مكونات الخلية، سلوك الطائفة، التغذية، الفحص الدوري، الوقاية من الأمراض والآفات، جني العسل، ودور النحل في التلقيح وزيادة الإنتاج الزراعي.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعتمد استراتيجية التعليم على المحاضرات التفاعلية المدعمة بالصور والنماذج الحشرية والخرائط التشخيصية وجداول المقارنة بين الآفات، مع تطبيقات مختبرية وحقلية في جمع العينات، تشخيص الحشرات، تقدير الضرر، ومناقشة قرارات المكافحة المتكاملة .كما تستخدم عروض قصيرة ودراسات حالة عن إصابات حشرية في المحاصيل الحقلية وإدارة خلايا النحل، إضافة إلى تقارير عملية لتطوير مهارات الملاحظة، التشخيص، السلامة، التفكير النقدي، والعمل الجماعي.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45
Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.7	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	55
		Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes الاختبارات القصيرة	3 quizzes	10% (10 Marks)	Weeks 3, 7, 12	LO1, LO2, LO3
	Assignments المهام	2 assignments	10% (10 Marks)	Weeks 5, 11	LO5, LO6, LO8
	Projects / Lab. المشاريع / المختبر	Lab reports and practical activities	15% (15 Marks)	Weekly / Lab	LO4, LO7, LO8
	Report التقارير	1 seminar or mini report	5% (5 Marks)	Week 14	LO3, LO5, LO8
Summative assessment	Midterm Exam الامتحان النصفي	1 Midterm Exam	20% (20 Marks)	Week 8	LO1, LO2, LO3, LO5
	Final Exam الامتحان النهائي	1 Final Exam	40% (40 Marks)	Week 16	All learning outcomes
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مدخل إلى علم الحشرات الزراعية :الأهمية الاقتصادية، الحشرات الضارة والنافعة، وعلاقتها بالمحاصيل الحقلية.
Week 2	الصفات العامة للحشرات :التركيب الخارجي، أجزاء الفم، الأرجل، الأجنحة، والتحورات المرتبطة بنوع الضرر.
Week 3	النمو والتطور في الحشرات :التحول، الأطوار الحشرية، التكاثر، والعوامل البيئية المؤثرة في انتشار الآفات.
Week 4	مبادئ تصنيف الحشرات والرتب الحشرية المهمة في الزراعة مع أمثلة من آفات المحاصيل.
Week 5	أنواع الضرر الحشري في المحاصيل الحقلية وطرق تقدير الإصابة والخسائر الاقتصادية.
Week 6	حشرات محاصيل الحبوب :القمح، الشعير، الذرة، والرز وطرائق إدارتها.
Week 7	حشرات المحاصيل البقولية والزيتية والصناعية وأهم مظاهر الإصابة فيها.
Week 8	الامتحان النصفي ومراجعة تشخيصية لأهم الحشرات والأضرار الحقلية.
Week 9	حشرات المخازن والبذور وطرق الوقاية والمكافحة في مخازن الحبوب والبذور.
Week 10	المكافحة المتكاملة للآفات :الرصد، العتبة الاقتصادية، المكافحة الزراعية والميكانيكية والحيوية.
Week 11	الاستخدام الرشيد للمبيدات :الاختيار، الجرعات، السلامة، المقاومة، وفترات الأمان.
Week 12	مدخل إلى نحل العسل والملقحات :الأهمية الزراعية والاقتصادية ودورها في التلقيح.
Week 13	بيولوجيا طائفة نحل العسل :الملكة، الشغالات، الذكور، السلوك الاجتماعي، ودورة حياة النحل.
Week 14	إدارة المناحل :اختيار الموقع، إنشاء الخلايا، الفحص الدوري، التغذية، التقسيم، الأمراض والآفات.

Week 15	جني العسل ومنتجات الخلية، مراجعة شاملة، وربط إدارة الحشرات والنحل بالإنتاج الحقلي المستدام.

Delivery Plan (Weekly Laboratory / Applied Syllabus) **المنهاج الأسبوعي للمختبر والتطبيقات**	
	Material Covered
Week 1	تعليمات السلامة في مختبر الحشرات والتعرف على أدوات الجمع والفحص والتثبيت والحفظ.
Week 2	فحص التركيب الخارجي للحشرة والتعرف على أجزاء الجسم والزوائد باستخدام العدسة والمجهر التشريحي.
Week 3	تمييز أنواع أجزاء الفم والأرجل والأجنحة وربطها بطريقة التغذية والضرر في المحاصيل.
Week 4	جمع عينات حشرية أو دراسة نماذج محفوظة وتصنيفها إلى رتب حشرية رئيسة.
Week 5	تشخيص مظاهر الضرر الحشري في أوراق وسيقان وجذور وسنابل وبذور المحاصيل الحقلية.
Week 6	تطبيق عملي على أخذ العينات الحقلية وتقدير نسبة الإصابة والكثافة الحشرية في محصول حقلي.
Week 7	التعرف على حشرات الحبوب والبقوليات والزيوت من النماذج أو الصور التشخيصية.
Week 8	اختبار قصير ومراجعة مختبرية للصفات التشخيصية والأضرار الاقتصادية.
Week 9	فحص عينات من حشرات المخازن وتشخيص مظاهر الإصابة في الحبوب والبذور المخزونة.
Week 10	إعداد خطة مبسطة للمكافحة المتكاملة لآفة حشرية في محصول حقلي وفق العتبة الاقتصادية.
Week 11	تدريب على قراءة بطاقة مبيد زراعي وتحديد الاحتياطات وفترة الأمان وطريقة الاستخدام الآمن.
Week 12	التعرف على أجزاء خلية النحل وأدوات النحال ومستلزمات إنشاء المنحل.
Week 13	فحص إطار خلوي أو نماذج تعليمية للتعرف على الملكة والشغالات والذكور والحضنة والغذاء.
Week 14	تطبيقات إدارة النحل :الفحص الدوري، التغذية، التقسيم، الوقاية من الفاروا والأمراض الشائعة.
Week 15	مراجعة عملية شاملة وعرض تقارير قصيرة عن آفة حشرية أو ممارسة ناجحة في إدارة النحل.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Pedigo, L.P. & Rice, M.E. Entomology and Pest Management. Gullan, P.J. & Cranston, P.S. The Insects: An Outline of Entomology. مذكرات المحاضر العملية والنظرية المعتمدة في حشرات المحاصيل وإدارة النحل.	Yes / نعم
Recommended Texts	Daly, H.V., Doyen, J.T., & Purcell, A.H. Introduction to Insect Biology and Diversity. Root, A.I. The ABC and XYZ of Bee Culture. Hooper, T. Guide to Bees and Honey. مراجع في الحشرات الزراعية، الإدارة المتكاملة للآفات، وتربية وإدارة نحل العسل.	Partly / جزئياً
Websites	Online / إلكتروني FAO Integrated Pest Management: https://www.fao.org/pest-and-pesticide-management/ipm FAO Pollination Services: https://www.fao.org/pollination UC IPM: https://ipm.ucanr.edu Bee Health Extension: https://bee-health.extension.org	

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

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

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الري والبزل			**Module Delivery**	
Module Type	اساسي			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	SC2203				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	محاصيل حقلية		**College**	الزراعة	
Module Leader	د. زهراء خالد		**e-mail**	zhkalid@uowasit.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor	م.م. يحيى راضي		**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	2026 - 2025		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تهدف مادة الري والبزل إلى تمكين الطلبة من فهم الأسس العلمية والهندسية لإدارة مياه الري والصرف في الأراضي الزراعية، بما يضمن رفع كفاءة استخدام المياه وتحسين الإنتاج الزراعي. ومن أبرز أهدافها: • **تعريف الطلبة بمفاهيم الري والبزل وأهميتهما في الزراعة الحديثة .**	**Module Objectives** أهداف المادة الدراسية

	• **إكساب الطلبة معرفة بأنواع طرق الري (السطحي، الرش، التنقيط) ومجالات استخدامها .** • **توضيح العلاقة بين التربة والماء والنبات وتأثيرها على احتياجات الري .** • **تدريب الطلبة على حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية .** • **التعرف على مشاكل الري الزائد أو الناقص وتأثيره على نمو النبات .** • **تعريف الطلبة بأنظمة البزل (الصرف) وأهميتها في تحسين خواص التربة .** • **تمكين الطلبة من فهم أسباب تملح التربة وطرق معالجتها .** • **إكساب الطلبة مهارات أساسية في تصميم وتشغيل شبكات الري والبزل .** • **تعزيز مفهوم الإدارة المستدامة للمياه في القطاع الزراعي.**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	بنهاية دراسة مادة الري والبزل يكون الطالب قادرًا على: • فهم المبادئ الأساسية للري والبزل وأهميتهما في الإنتاج الزراعي . • تفسير العلاقة بين التربة والماء والنبات وتأثيرها على كفاءة الري . • تحديد الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية باستخدام الأسس العلمية . • التمييز بين أنواع طرق الري ومجالات استخدام كل طريقة . • تحليل مشاكل الري المختلفة مثل الغدق ونقص المياه وتأثيرها على التربة والنبات . • فهم أسباب تملح التربة وطرق الوقاية والمعالجة . • التعرف على أساسيات تصميم وتشغيل شبكات الري والبزل . • تطبيق المفاهيم العلمية في إدارة المياه الزراعية بكفاءة . • تقييم كفاءة أنظمة الري والبزل واقتراح حلول لتحسينها . • المساهمة في تحقيق الإدارة المستدامة للموارد المائية في الزراعة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. مفهوم الري وأهميته في الزراعة 2. مصادر مياه الري وخصائصها 3. العلاقة بين التربة والماء والنبات 4. احتياجات النبات المائية والعوامل المؤثرة فيها 5. طرق الري: الري السطحي، الري بالرش، الري بالتنقيط 6. كفاءة أنظمة الري وطرق تحسينها 7. مشاكل الري (الإفراط في الري، نقص الري، الغدق) 8. ملوحة التربة وأثرها على الإنتاج الزراعي 9. مفهوم البزل (الصرف الزراعي) وأهميته 10. أنواع أنظمة البزل (سطحي، تحت سطحي) 11. تصميم شبكات البزل وصيانتها 12. إدارة المياه في الأراضي الزراعية 13. تقنيات تحسين كفاءة استخدام المياه 14. أسس الإدارة المستدامة للموارد المائية في الزراعة 15. العلاقة بين الري والبزل في تحسين خصوبة التربةويتضمن المقرر أيضًا تدريبات على جوانب النطق التي تساعد على تحسين وضوح وفهم الكلام في السياقات بين الثقافات، وبشكل خاص ما يُعرف بـ **"نواة اللغة المشتركة "**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. المحاضرات التفاعلية لشرح المفاهيم الأساسية في الري والبزل. 2. التعلم القائم على حل المشكلات (Problem Solving) لمعالجة مشاكل الري والصرف في الحقول. 3. العصف الذهني لتنمية أفكار الطلبة حول إدارة المياه الزراعية. 4. دراسة الحالات (Case Study) لتحليل مشكلات حقيقية في مشاريع الري والبزل.

	5. التعلم التعاوني من خلال العمل ضمن مجموعات صغيرة. 6. التطبيق العملي والزيارات الحقلية لمشاريع الري وشبكات البزل. 7. استخدام الوسائل التوضيحية (صور، مخططات، فيديوهات) لشرح الأنظمة الهيدروليكية. 8. المناقشة والحوار داخل الصف لتعزيز الفهم وتحليل المعلومات. 9. التدريب على الحسابات العملية الخاصة بالاحتياجات المائية وكفاءة الري. 10. ربط الجانب النظري بالتطبيق الميداني في الحقول الزراعية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		الوقت / عدد	الوزن (درجات)	الأسبوع المستحق	ناتج التعلم المرتبط
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	3,6,9	LO #1, #7
	الواجبات	2	10% (10)	10	LO #3, #4 and #6
	المشاريع / المختبر	0	0 %		
	المقالات	1	10% (10)	14	LO #5
التقييم الختامي	الامتحان النصفي	2hr	20% (10)	7	LO #1 - #7
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	All
اجمالي التقييم			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مفهوم الري وأهميته في الزراعة

Week 2	مصادر مياه الري وخصائصها
Week 3	العلاقة بين التربة والماء والنبات
Week 4	الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية
Week 5	طرق الري السطحي ومجالات استخدامه
Week 6	طرق الري بالرش وكفاءة استخدامه
Week 7	طرق الري بالتنقيط ومميزاته
Week 8	مشاكل الري وأثرها على التربة والنبات
Week 9	ملوحة التربة وأسبابها وطرق معالجتها
Week 10	مفهوم البزل (الصرف الزراعي) وأهميته
Week 11	أنواع أنظمة البزل السطحي
Week 12	أنظمة البزل تحت السطحي
Week 13	تصميم شبكات الري الأساسية
Week 14	إدارة مياه الري بكفاءة واستدامة
Week 15	العلاقة بين الري والبزل في تحسين الإنتاج الزراعي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	**التعرف على أدوات ومعدات الري المستخدمة في الحقل**
Week 2	**قياس رطوبة التربة بطرق بسيطة وحقلية**
Week 3	**حساب الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية**
Week 4	**دراسة طرق الري السطحي عمليًا في الحقل**
Week 5	**تطبيق عملي لنظام الري بالرش**
Week 6	**تطبيق عملي لنظام الري بالتنقيط**
Week 7	**قياس كفاءة أنظمة الري المختلفة**
Week 8	**تشخيص مشاكل الري في الحقول الزراعية**
Week 9	**التعرف على مظاهر ملوحة التربة ميدانيًا**

Week 10	**طرق تحسين التربة المتأثرة بالأملاح**
Week 11	**التعرف على أنظمة البزل السطحي عمليًا**
Week 12	**التعرف على أنظمة البزل تحت السطحي**
Week 13	**صيانة وتنظيف شبكات الري والبزل**
Week 14	**زيارة ميدانية لمشاريع الري والبزل**
Week 15	**تدريب على إدارة مياه الري في الحقول الزراعية**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	الكتب الجامعية المتخصصة في الري والبزل والهيدرولوجيا الزراعية. المراجع العلمية في إدارة المياه والتربة والنبات. كتب تصميم وتشغيل شبكات الري الحديثة (السطحي، الرش، التنقيط.(كتب وأنظمة الصرف الزراعي (البزل) وإدارة الملوحة. تقارير ومنشورات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) المتعلقة بإدارة المياه. المجلات العلمية المحكمة في مجالات الهندسة الزراعية وعلوم التربة. البحوث ورسائل الماجستير والدكتوراه في تخصص الري واستصلاح الأراضي. النشرات الإرشادية الصادرة من وزارات الزرا دعة ومراكز البحوث. المواقع الإلكترونية الزراعية والهيدرولوجية الموثوقة. الخبرات الميدانية والزيارات العملية لمشاريع الري والبزل.	نعم
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

(0 – 49)	**F –** Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

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

المقر **10**

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اساسيات بستنة			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	WOU02				
ECTS Credits	3				
SWL (hr/sem)	48				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	المحاصيل الحقلية		**College**	كلية الزراعة	
Module Leader			**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name	د. نبيل رحيم لهمود		**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	11/6/2026		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطلبة بمفهوم البستنة وأهميتها في الإنتاج الزراعي والغذائي . 2. إكساب الطلبة معرفة بأساسيات إنتاج الخضر والفاكهة ونباتات الزينة . 3. التعرف على طرق إكثار النباتات البستنية (الجنسية والخضرية .(4. فهم العوامل البيئية المؤثرة في نمو وإنتاج النباتات البستنية . 5. تدريب الطلبة على العمليات الزراعية الأساسية مثل الزراعة والري والتسميد والتقليم . 6. توضيح أهمية اختيار الأصناف الملائمة للظروف البيئية المختلفة . 7. تنمية مهارات الطلبة في إدارة وإنتاج المحاصيل البستنية بشكل عملي . 8. ربط الجانب النظري بالتطبيق الميداني في الحقول والمشاتل . 9. تعزيز القدرة على تحسين جودة وإنتاجية المحاصيل البستنية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	• التعرف على مفهوم البستنة وفروعها وأهميتها في الإنتاج الزراعي. • التمييز بين محاصيل الخضر والفاكهة ونباتات الزينة. • شرح طرق إكثار النباتات البستنية المختلفة. • تفسير تأثير العوامل البيئية في نمو وإنتاج النباتات البستنية. • تطبيق العمليات الزراعية الأساسية الخاصة بالمحاصيل البستنية. • اختيار الطرق المناسبة لإنتاج وإدارة النباتات البستنية. • تشخيص المشكلات التي تواجه المحاصيل البستنية واقتراح الحلول المناسبة لها. • استخدام الأساليب العلمية في خدمة وإدارة المحاصيل البستنية. • ربط المعلومات النظرية بالتطبيقات العملية في الحقل والمشتل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	• مفهوم البستنة وأهميتها وفروعها. • تصنيف المحاصيل البستنية. • العوامل البيئية المؤثرة في نمو النباتات البستنية. • إكثار النباتات بالبذور. • الإكثار الخضري للنباتات البستنية. • إنتاج محاصيل الخضر. • إنتاج أشجار الفاكهة. • إنتاج نباتات الزينة. • إنشاء وإدارة المشاتل. • عمليات خدمة النباتات البستنية. • الري والتسميد في المحاصيل البستنية. • التقليم والتربية. • مكافحة الآفات والأمراض في المحاصيل البستنية. • حصاد وتداول المحاصيل البستنية. • أهمية البستنة في التنمية الزراعية.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	• المحاضرات التفاعلية . • المناقشة والحوار العلمي . • العصف الذهني . • التعلم التعاوني . • التعلم القائم على حل المشكلات . • دراسة الحالات الزراعية . • العروض التوضيحية والوسائل التعليمية . • الزيارات الحقلية للمشاتل والحقول البستنية . • التدريب العملي على العمليات البستنية الأساسية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	15
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	5	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	10
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**75**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	اختبارات	1	10% (10)	Continuous	1,2,3,4,5,6
	واجبات داخل الكلية	15	10% (10)	Continuous	1,2,3,4,5,6
	واجبات بيتية	1	15% (15)	Continuous	1,2,3,4,5,6،7,8,9,10,11, 12,13,14,
	تقارير	1	5% (5)	Continuous	1,2,3,4,5,6
Summative assessment	امتحان النصف	2hr	10% (10)	14	1,2,3,4,5,6
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي الجزء النظري	
	Material Covered
Week 1	مفهوم البستنة وأهميتها وفروعها.
Week 2	تصنيف المحاصيل البستنية.
Week 3	العوامل البيئية المؤثرة في نمو النباتات البستنية.
Week 4	التربة المناسبة للمحاصيل البستنية.
Week 5	إكثار النباتات بالبذور.
Week 6	الإكثار الخضري للنباتات البستنية.
Week 7	إنتاج محاصيل الخضر.
Week 8	إنتاج أشجار الفاكهة.
Week 9	إنتاج نباتات الزينة.
Week 10	إنشاء وإدارة المشاتل.
Week 11	عمليات الري والتسميد.
Week 12	عمليات التقليم والتربية.
Week 13	مكافحة الآفات والأمراض.
Week 13	حصاد وتداول المحاصيل البستنية.
Week 14	مراجعة عامة وتطبيقات في أساسيات البستنة.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	**Material Covered**
Week 1	**التعرف على المختبر والأدوات والمعدات المستخدمة في الأعمال البستنية.**
Week 2	**التعرف على البذور البستنية وطرق فحص حيويتها ونسبة إنباتها.**
Week 3	**إعداد الأوساط الزراعية المستخدمة في إكثار النباتات.**
Week 4	**إجراء عمليات زراعة البذور في الأواني والصواني الزراعية.**
Week 5	**التدريب على طرق الإكثار الخضري بالعقل.**

Week 6	**التدريب على الإكثار بالترقيد والتطعيم.**
Week 7	**إنتاج الشتلات ونقلها إلى المكان المستديم.**
Week 8	**التعرف على العمليات الزراعية الخاصة بمحاصيل الخضر.**
Week 9	**التعرف على أشجار الفاكهة وأجزائها المورفولوجية.**
Week 10	**التعرف على نباتات الزينة وتصنيفها.**
Week 11	**التدريب على عمليات التقليم والتربية للنباتات البستنية.**
Week 12	**تطبيق عملي لعمليات الري والتسميد.**
Week 13	**التعرف على أهم الآفات والأمراض التي تصيب النباتات البستنية.**
Week 14	**التدريب على عمليات الحصاد والتداول للمحاصيل البستنية.**
Week 15	**زيارة حقلية للمشاتل والحقول البستنية وتقييم العمليات الزراعية المنفذة.**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	.الكتب الجامعية المتخصصة في البستنة العامة .مراجع إنتاج الخضر والفاكهة ونباتات الزينة .المجلات العلمية الزراعية المحكمة .النشرات الإرشادية الزراعية الصادرة عن الجهات المختصة .البحوث العلمية ورسائل الدراسات العليا في علوم البستنة .المواقع الإلكترونية العلمية والزراعية الموثوقة .المشاتل والحقول التعليمية والتطبيقات العملية Food and Agriculture تقارير ومنشورات منظمة الأغذية والزراعة Organization.	Yes
Recommended Texts	المقالات العلمية	No
Websites	No	

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.

المقرر 11

اتصال

مدير البرنامج:
د. نبيل رحيم لهمود | دكتوراه محاصيل حقلية | أستاذ
البريد الالكتروني nraheem@uowasit.ed.iq :
رقم الهاتف: 07711220423
منسق البرنامج:
د. احمد شاكر محسن | دكتوراه بستنة | أستاذ مساعد

البريد الالكتروني uowasit.ed.iq@ :
رقم الهاتف: