

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التقنية الشمالية

الكلية/ المعهد: الكلية التقنية الزراعية

القسم العلمي: قسم تقنيات الإنتاج النباتي

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس في تقنيات الإنتاج النباتي

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس تقني في قسم تقنيات الإنتاج النباتي

النظام الدراسي: مقررات

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٥/٧/١

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٥/٧/١



التوقيع:

اسم المعاون العلمي: د. هشام هاشم محمد

التاريخ: ٢٠٢٥/٧/١



التوقيع:

اسم رئيس القسم: د. وعد سعيد فيزي

التاريخ: ٢٠٢٥/٧/١

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م حنين موفق أحمد

التاريخ: ٢٠٢٥/٧/١



التوقيع:



مصادقة السيد العميد

أ.د شهاب أحمد يوسف

1. رؤية البرنامج	الريادة في إعداد كوادر تقنية متخصصة ومؤهلة في مجال الإنتاج النباتي، تسهم بفاعلية في تطوير الزراعة المستدامة وتحقيق الأمن الغذائي محلياً وإقليمياً.
2. رسالة البرنامج	توفير تعليم تقني عالي الجودة في مجال الإنتاج النباتي، يجمع بين المعرفة العلمية والمهارات التطبيقية، من خلال مناهج حديثة وتدريب عملي، لتأهيل خريجين قادرين على العمل في القطاعين العام والخاص، والمساهمة في تطوير التقنيات الزراعية المستدامة.
3. اهداف البرنامج	1. تأهيل خريجين يمتلكون كفاءة علمية وتقنية عالية في مجالات الإنتاج النباتي. 2. تنمية المهارات التطبيقية للطلبة في تقنيات الزراعة الحديثة، كالزراعة المحمية والعضوية والأنظمة الذكية. 3. تعزيز البحث العلمي التطبيقي في مجال الإنتاج النباتي لخدمة المجتمع والبيئة. 4. الربط بين التعليم وسوق العمل من خلال برامج تدريب ميداني وتعاون مع مؤسسات الإنتاج الزراعي. 5. دعم مبادئ التنمية المستدامة من خلال تبني ممارسات زراعية صديقة للبيئة وفعالة اقتصادياً. 6. تشجيع الابتكار وريادة الأعمال في مجالات الزراعة الذكية والتقنيات الزراعية الحديثة.
4. الاعتماد البرامجي	لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
هناك علاقة وثيقة بسوق العمل الذي يستقبل خريجينا، إذ يتم متابعة سوق العمل واحتياجاته ومقارنته مع المناهج الدراسية لمواكبة التطورات وتحقيق التنمية المستدامة ومن خلال التواصل مع الدوائر الرسمية بالتركيز على الزراعة المعمول بها في تلك الدوائر اذ يتم تحديث المناهج الدراسية بناءً على ذلك.

6. هيكلية البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	10	20	14.37	مقرر أساسي واختياري
متطلبات الكلية	14	28	18.31	مقرر أساسي واختياري
متطلبات القسم	44	96	67.32	مقرر أساسي واختياري
التدريب الصيفي	نعم	0		
أخرى				

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

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الاول	NTU 100	حقوق الانسان والديمقراطية	2	0
الاول	NTU 101	اللغة الانكليزية (1)	2	0
الاول	NTU 102	حاسوب (1)	1	2
الاول	NTU 103	اللغة العربية (1)	2	0
الاول	TAMO 101	رياضيات	1	0
الاول	TAMO 102	رسم هندسي	0	3
الاول	TAMO 103	مساحة مستوية	1	3
الاول	TAMO 104	كيمياء عامة	1	3

0	2	درس اختياري (اقتصاديات موارد)	TAMO105	الاول
3	1	نبات عام	PLP 101	الاول
3	2	اساسيات تربية	PLP 102	الاول
3	2	اسس بستنة	PLP 103	الاول
3	1	تشريح نبات	PLP 104	الاول
3	1	درس اختياري (حشرات عامة)	PLP 105	الاول
3	1	درس اختياري (احياء مجهرية)	PLP 106	الاول
3	1	درس اختياري (الزراعة المستدامة)	PLP 107	الأول
0	2	اللغة الانكليزية (2)	NTU 200	الثاني
1	1	الحاسوب (2)	NTU 201	الثاني
0	2	اللغة العربية (2)	NTU 202	الثاني
0	2	جرائم نظام البعث في العراق	NTU 203	الثاني
0	2	أخلاقيات المهنة	NTU 204	الثاني
3	2	كيمياء عضوية	TAMO 201	الثاني
2	1	احصاء زراعي	TAMO 202	الثاني
3	1	درس اختياري (صناعات غذائية)	TAMO 203	الثاني
3	1	محاصيل حبوب وبقول شتوية	PLP 201	الثاني
2	2	فاكهة متساقطة	PLP 202	الثاني
3	1	انتاج خضر شتوية	PLP 203	الثاني
3	1	فسلجة نبات	PLP 204	الثاني
3	2	خصوبة وتسميد	PLP 205	الثاني
3	1	مشاتل واكثار	PLP 206	الثاني
3	1	فاكهة مستديمة	PLP 207	الثاني
3	1	انتاج خضر صيفية	PLP 208	الثاني
3	1	محاصيل حبوب وبقول صيفية	PLP 209	الثاني
3	1	ساحبات وآلات زراعية	PLP 210	الثاني
3	1	درس اختياري (تصنيف نبات)	PLP 211	الثاني
3	1	درس اختياري (كيمياء تحليلية)	PLP 2012	الثاني
2	1	تطبيقات حاسبة (3)	TAMO 301	الثالث
3	2	كيمياء حيوية	TAMO 302	الثالث
3	1	درس اختياري (الزراعة العضوية)	TAMO303	الثالث
3	2	مبادئ الوراثة	PLP 301	الثالث

3	1	تغذية نبات	PLP 302	الثالث
3	2	تقنيات الزراعة المحمية	PLP 303	الثالث
2	2	نباتات زينة	PLP 304	الثالث
3	2	منظمات نمو نباتية	PLP 305	الثالث
2	1	الوراثة الجزيئية	PLP 306	الثالث
2	1	محاصيل صناعية	PLP 307	الثالث
2	1	عناية وخزن	PLP 308	الثالث
3	2	حشرات نافعة	PLP 309	الثالث
0	0	تدريب صيفي (2)	PLP 310	الثالث
3	1	درس اختياري (امراض نبات)	PLP 311	الثالث
3	1	درس اختياري (معدات جني وحصاد)	PLP 312	الثالث
3	1	درس اختياري (محاصيل علف ومراعي)	PLP 313	الثالث
0	2	منهجية البحث العلمي	NTU 401	الرابع
3	1	تصميم وتحليل تجارب	TAMO 401	الرابع
2	1	تطبيقات حاسبة (4)	TAMO 402	الرابع
0	2	درس اختياري (تسويق زراعي)	TAMO 403	الرابع
2	2	تربية وتحسين نبات (1)	PLP 401	الرابع
2	1	نباتات طبية	PLP 402	الرابع
2	2	نوعية محاصيل	PLP 403	الرابع
2	1	أدغال ومكافحتها	PLP 404	الرابع
2	2	تربية وتحسين نبات (2)	PLP 405	الرابع
2	2	زراعة انسجة نباتية	PLP 406	الرابع
3	2	هندسة وتصميم حدائق	PLP 407	الرابع
3	1	حلقات دراسية ومشروع (1)	PLP 408	الرابع
3	1	حلقات دراسية ومشروع (2)	PLP 409	الرابع
3	1	درس اختياري (الزراعة الحافظة)	PLP 410	الرابع
3	1	درس اختياري (مقاومة احيائية)	PLP 411	الرابع
3	1	درس اختياري (تكنولوجيا البذور)	PLP 412	الرابع

8.	مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج
	المعرفة

أ- الاهداف المعرفية	أ1- يصف المفاهيم الأساسية في علوم التربة، النبات، المناخ الزراعي، والاقتصاد الزراعي. أ2- يشرح أسس وتقنيات إنتاج المحاصيل الحقلية، الخضروات، الفواكه، والنباتات الطبية والعطرية. أ3- يميز بين أنظمة الزراعة التقليدية والحديثة (كالزراعة العضوية والزراعة الذكية) من حيث الجدوى البيئية والاقتصادية. أ4- يوضح أسس ضبط جودة الإنتاج النباتي واشتراطات السلامة الغذائية والصحة النباتية.
المهاراتية	
ب - الأهداف المهاراتية	ب 1 - يُطبق خطوات الزراعة من إعداد التربة، الزراعة، الري، التسميد، حتى الحصاد باستخدام الأدوات والمعدات الزراعية المناسبة. ب 2 - يُميز بين الأعراض الفسيولوجية والإصابات المرضية والحشرية للنباتات، ويقترح الحلول المناسبة. ب 3 - يُجمع البيانات من الحقول التجريبية أو البيوت المحمية، ويحللها باستخدام أدوات إحصائية أولية أو برمجيات زراعية. ب 4- يخطط وينفذ تجارب صغيرة لتحسين الإنتاج أو اختبار الأسمدة والمبيدات، ويُفسّر نتائجها.
القيم	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية	ج1- يُظهر سلوكًا مهنيًا مسؤولًا يلتزم بالنزاهة، والدقة، واحترام القوانين والتشريعات الزراعية أثناء العمل. ج2- يُبدي تعاطفًا مع احتياجات المزارعين، ويُظهر التزامًا بخدمة المجتمع الزراعي ودعمه. ج3- يُقدّر أهمية إنتاج محاصيل آمنة وصحية للمستهلك، ويتبع ممارسات تقلل من مخاطر التلوث. ج4- يُظهر رغبة في التعلم المستمر، واستعدادًا لتبني التقنيات الزراعية الحديثة وتطوير المهارات الذاتية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

يعتمد البرنامج على مجموعة من الأساليب الحديثة التي تهدف إلى تحقيق فهم عميق للمفاهيم العلمية وتطوير المهارات العملية لدى الطلاب. من بين هذه الاستراتيجيات:

1. التعليم النظري التقليدي
2. التعليم العملي والتطبيقي
3. التعلم التعاوني.
4. التعلم المعتمد على التكنولوجيا.

10. طرائق التقييم

- الاختبارات التحريرية.
- الاختبارات الشفهية.
- الاختبارات اليومية.
- الامتحانات العملية في الحقول والمشاتل.
- المشاريع العملية.
- التدريب الصيفي الميداني.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
						ملاك	محاضر
استاذ	كيمياء	حياتية	دكتوراه	نعم	*		
أستاذ مساعد	علوم حياة	نبات	دكتوراه	نعم	*		
أستاذ مساعد	علوم حياة	فطريات	دكتوراه	نعم	*		

أستاذ مساعد	علوم حياة	فطريات	دكتوراه	نعم	*	
أستاذ مساعد	محاصيل حقلية	وراثة وتربية نبات	دكتوراه	نعم	*	
مدرس 3	بستنة وهندسة الحدائق	بستنة وهندسة الحدائق	دكتوراه	نعم	*	
مدرس	كيمياء	فيزيائية	دكتوراه	نعم	*	
مدرس 4	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية	دكتوراه	نعم	*	
مدرس	وقاية النبات	وقاية النبات	دكتوراه	نعم	*	
مدرس مساعد 4	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية	ماجستير	نعم	*	
مدرس مساعد	تقنيات انتاج نباتي	تقنيات انتاج نباتي	ماجستير	نعم	*	
مدرس مساعد	اقتصاد زراعي	اقتصاد زراعي	ماجستير	نعم	*	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
- برنامج تعريف شامل حول رؤية ورسالة البرنامج، اللوائح الأكاديمية، ومخرجات التعلم. - تعيين مرشد أكاديمي (Mentor) لدعم العضو الجديد خلال الفصل الأول. - زيارات ميدانية تعريفية للمشاتل والمختبرات والحقول. - دليل إجرائي مبسط يشمل النماذج، الخطط، وآليات التقييم. - ورش تأسيسية في تصميم المقررات، إدارة الصف، والتعليم المدمج.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
يهدف التطوير المهني إلى تحديث مهارات التدريس والبحث العلمي، ورفع كفاءة الأداء الأكاديمي، من خلال: - ورش عمل ودورات تدريبية دورية في مجالات التعليم النشط، التقييم، والبحث العلمي. - تعزيز استخدام التكنولوجيا التعليمية مثل التعليم الإلكتروني والوسائط المتعددة. - تشجيع البحث العلمي والنشر في المجلات والمؤتمرات المحلية والدولية. - برامج الزمالة والتبادل الأكاديمي محلياً ودولياً لتبادل الخبرات. - التدريب الميداني والزيارات العلمية لمواكبة أحدث التقنيات الزراعية. - تقييم الأداء الأكاديمي الدوري مع تقديم تغذية راجعة وخطط تطوير شخصية.

12. معيار القبول
المعدل لخريجي الدراسة الإعدادية /الفرع العلمي والزراعي.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
- مقررات الدراسة والمناهج المعتمدة من وزارة التعليم العالي أو الجهة المشرفة. - الخطط الدراسية والبرامج الأكاديمية منها وثائق توصيف المقررات، مخرجات التعلم، وخطط البرامج الجامعية. - لجان ضمان الجودة، لجان المناهج، وفرق التطوير الأكاديمي في الجامعة. - الكتب والمراجع العلمية الحديثة المتخصصة في الإنتاج النباتي، الزراعة المستدامة، وتقنيات الإنتاج. - الأبحاث والدراسات العلمية والمؤتمرات الزراعية، وقواعد البيانات البحثية. - التشريعات والسياسات التعليمية والزراعية منها اللوائح الجامعية، القوانين الزراعية، سياسات الجودة والتطوير المهني. - الخبرات العملية والميدانية (بيانات التدريب العملي، تقييمات المشاتل والمزارع التعليمية، التجارب الحقلية). - المنصات الرقمية التعليمية (مواقع الجامعة، منصات التعلم الإلكتروني، والمننديات الأكاديمية).

14. خطة تطوير البرنامج
العمل على تحسين جودة التعليم والبحث الأكاديمي، وضمان تلبية احتياجات السوق ومتطلبات التطور التكنولوجي. بعض الخطوات الأساسية لتطوير البرنامج: 1. تحليل وتقييم المناهج الدراسية الحالية من خبراء أجنبية. 2. تحديث المناهج. 3. تعزيز البحث العلمي. 4. تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس.

5. التكنولوجيا في التعليم.

6. تعزيز التعاون مع الصناعة.

7. التقييم المستمر والجودة.

8. تعزيز التوجه نحو الاستدامة.

9. التسويق وجذب الطلاب.

10. تمويل البرنامج.

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												رئيسي ام اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
			√				√		√			اساسي	حقوق الانسان والديمقراطية	NTU 100	الأول
			√		√					√		اختياري	اللغة الانكليزية (1)	NTU 101	
		√			√				√			اساسي	حاسوب (1)	NTU 102	
	√					√					√	اختياري	اللغة العربية (1)	NTU 103	
			√			√					√	اساسي	رياضيات	TAMO 101	
		√					√		√			اساسي	رسم هندسي	TAMO 102	
			√				√				√	اساسي	مساحة مستوية	TAMO 103	
			√			√				√		اساسي	كيمياء عامة	TAMO 104	
	√						√				√	اساسي	درس اختياري (اقتصاديات موارد)	TAMO105	

		√			√					√		رئيسي	نبات عام	PLP 101	
			√				√				√	رئيسي	اساسيات تربة	PLP 102	
	√						√				√	رئيسي	اسس بستنة	PLP 103	
		√					√				√	رئيسي	تشريح نبات	PLP 104	
			√		√				√			اساسي	درس اختياري (حشرات عامة)	PLP 105	
		√					√				√	اساسي	درس اختياري (احياء مجهرية)	PLP 106	
		√					√				√	اساسي	درس اختياري (الزراعة المستدامة)	PLP 107	
			√				√				√	اختياري	اللغة الانكليزية (2)	NTU 200	الثاني
		√				√					√	اختياري	الحاسوب (2)	NTU 201	
			√				√				√	اختياري	اللغة العربية (2)	NTU 202	
			√				√				√	اساسي	جرائم نظام البعث في العراق	NTU 203	
			√				√				√	اساسي	أخلاقيات المهنة	NTU 204	
		√					√				√	اساسي	كيمياء عضوية	TAMO 201	

			√				√			√		اساسي	احصاء زراعي	TAMO 202
		√			√					√		اساسي	درس اختياري (صناعات غذائية)	TAMO 203
			√		√					√		رئيسي	محاصيل حبوب وبقول شتوية	PLP 201
			√				√			√		رئيسي	فاكهة متساقطة	PLP 202
		√					√				√	رئيسي	انتاج خضر شتوية	PLP 203
	√						√			√		رئيسي	فسلجة نبات	PLP 204
		√			√					√		رئيسي	خصوبة وتسميد	PLP 205
		√				√					√	رئيسي	مشاتل واكثار	PLP 206
			√			√				√		رئيسي	فاكهة مستديمة	PLP 207
		√			√				√			رئيسي	انتاج خضر صيفية	PLP 208
		√				√					√	رئيسي	محاصيل حبوب وبقول صيفية	PLP 209
			√			√				√		اساسي	ساحبات وآلات	PLP 210

													زراعية		
		√			√				√			اساسي	درس اختياري (تصنيف نبات)	PLP 211	
	√				√				√			اساسي	درس اختياري (كيمياء تحليلية)	PLP 2012	
			√				√			√		اساسي	تطبيقات حاسبة (3)	TAMO 301	
	√				√				√			اساسي	كيمياء حيوية	TAMO 302	
			√			√				√		اختياري	درس اختياري (الزراعة العضوية)	TAMO303	الثالث
		√			√					√		رئيسي	مبادئ الوراثة	PLP 301	
			√				√				√	رئيسي	تغذية نبات	PLP 302	
			√				√				√	رئيسي	تقنيات الزراعة المحمية	PLP 303	
		√				√			√			رئيسي	نباتات زينة	PLP 304	
			√				√				√	رئيسي	منظمات نمو نباتية	PLP 305	

		√				√			√			اساسي	الوراثة الجزيئية	PLP 306
			√				√			√		رئيسي	محاصيل صناعية	PLP 307
		√				√			√			رئيسي	عناية وخزن	PLP 308
			√				√			√		رئيسي	حشرات نافعة	PLP 309
			√				√			√		اساسي	تدريب صيفي (2)	PLP 310
		√			√						√	اساسي	درس اختياري (امراض نبات)	PLP 311
		√					√				√	اساسي	درس اختياري (معدات جني وحصاد)	PLP 312
	√						√			√		اساسي	درس اختياري (محاصيل علف ومراعي)	PLP 3132
		√				√					√	اساسي	منهجية البحث العلمي	NTU 401
							√			√		اساسي	تصميم وتحليل تجارب	TAMO 401

	√						√			√		اختياري	تطبيقات حاسبة (4)	TAMO 402	الرابع
		√				√					√	اساسي	درس اختياري (تسويق زراعي)	TAMO 403	
			√				√			√		رئيسي	تربية وتحسين نبات (1)	PLP 401	
	√				√						√	رئيسي	نباتات طبية	PLP 402	
			√			√			√			رئيسي	نوعية محاصيل	PLP 403	
		√					√				√	رئيسي	أدغال ومكافحتها	PLP 404	
							√			√		رئيسي	تربية وتحسين نبات (2)	PLP 405	
	√					√				√		رئيسي	زراعة انسجة نباتية	PLP 406	
		√			√				√			رئيسي	هندسة وتصميم حدائق	PLP 407	
			√				√			√		اساسي	حلقات دراسية ومشروع (1)	PLP 408	
		√				√					√	اساسي	حلقات دراسية ومشروع (2)	PLP 409	

		√					√			√		اساسي	درس اختياري (الزراعة الحافظة)	PLP 410	
	√					√					√	اساسي	درس اختياري (مقاومة احيائية)	PLP 411	
		√				√					√	اساسي	درس اختياري (تكنولوجيا البذور)	PLP 412	

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

•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
ديمقراطية وحقوق انسان	
2. رمز المقرر:	
NTU 103	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
الاول / الاولى	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025/7 /17	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
30 ساعة/ 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: د. عبد المجيد محمود حمودي	
الاميل: Abdulmagid2020@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
1. تعريف الطالب بأهم القوانين المتعلقة بحقوق الإنسان. 2. تعريف الطالب بأهم الدساتير العراقية وعلاقتها بحقوق الإنسان. 3. تعليم الطالب احترام حرية الآخرين في التعامل معه، مع مراعاة اختلاف الثقافات في البيئة العراقية	أهداف المقرر:
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:	
• التعلم القائم على الحوار والمناقشة. • العصف الذهني. • التعلم التعاوني والجماعي. • التدريب العملي.	الاستراتيجية:

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ان يفهم الطالب أولاً: المعارف والفهم ثانياً: المهارات الفكرية ثالثاً: المهارات العملية رابعاً: القيم والاتجاهات	حقوق الإنسان، تعريفها، وأهدافها.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية
2	2	يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. يُعرّف جذور حقوق الإنسان 2. يستعرض أهم المحطات التاريخية التي ساهمت في تطور مفهوم حقوق الإنسان عبر العصور. 3. يشرح كيف تم التعبير عن مفاهيم العدالة والحرية والمساواة في الحضارات القديمة 4. يتعرف على الوثائق والمبادئ القديمة	جذور حقوق الإنسان وتطورها عبر التاريخ البشري. حقوق الإنسان في العصور القديمة.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية
3	2	• ان يفهم الطالب مفهوم حقوق الإنسان كما ورد في حضارات ما قبل الميلاد. يتعرف على أهم القوانين القديمة التي تناولت الحقوق يشرح كيف كانت تُمارس العدالة والحقوق في حضارة بلاد الرافدين. شرح كيف تناولت الشرائع الساوية مفهوم الحقوق والعدالة. يتعرف على حقوق الإنسان في الإسلام	حقوق الإنسان في الحضارات القديمة، وخاصة حضارة بلاد الرافدين. حقوق الإنسان في الشرائع السماوية، مع التركيز على حقوق الإنسان في الإسلام.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وتقارير علمية
4	2	ان يتعرف الطالب على :- 1. طبيعة المجتمع في العصور الوسطى في أوروبا، والعالم	حقوق الإنسان في العصور الوسطى	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة،	اختبارات شفوية وتحريرية وتقارير علمية

		الإسلامي، وغيرها) وتأثيرها على مفهوم الحقوق.	مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	
		2. يشرح كيف تأثرت حقوق الإنسان بالأنظمة الإقطاعية.		
		3. يتعرف على الوثائق المهمة التي ظهرت آنذاك،		
		4. يُحدد مكانة الفرد وطبقته الاجتماعية وعلاقتها بحقوقه		
5	2	ان يتعلم الطالب كيفية تطور فكرة حقوق الإنسان ضمن النظريات السياسية والفكرية وان يميّز بين مواقف المذاهب السياسية من الحقوق الفردية والجماعية.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وتقارير علمية
		ويتعرف على دور الفلاسفة والمفكرين في بلورة المفهوم الحديث لحقوق الإنسان.		
		ويقارن بين مختلف المذاهب السياسية في نظرتها لحقوق الإنسان.		
6	2	• يتعرف على أهم المحطات التاريخية في الاعتراف الدولي بحقوق الإنسان بعد الحرب العالمية الثانية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وتقارير علمية
		• يشرح دور المنظمات الدولية (الأمم المتحدة، مجلس أوروبا، الاتحاد الأفريقي، جامعة الدول العربية) في صياغة وحماية الحقوق.	حقوق الإنسان في التاريخ المعاصر والحديث: الاعتراف الدولي بحقوق الإنسان	
		• يوضح مبادئ المواثيق والمعاهدات الدولية الرئيسية		
		• يستعرض آليات الرقابة الدولية والإقليمية على تنفيذ حقوق الإنسان		
7	2	ان يتعرف الطالب على :-	الاعتراف الدولي الإقليمي بحقوق الإنسان	اختبارات شفوية وتحريرية وتقارير علمية
		مفهوم الاعتراف الدولي والإقليمي بحقوق الإنسان	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة،	

	مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي		ودوافع ظهوره بعد الحروب والصراعات العالمية. يتعرف على أبرز الاتفاقيات والمواثيق الدولية		
8	2	المنظمات غير الحكومية وحقوق الإنسان	● ان يُعرّف الطالب مفهوم المنظمات غير الحكومية ودورها في المجتمع المدني. ● يُميز بين أنواع المنظمات غير الحكومية (محلية، وطنية، دولية) العاملة في مجال حقوق الإنسان. ● يتعرف على أبرز المنظمات الدولية المدافعة عن حقوق الإنسان	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وتقارير علمية
9	2	المنظمات الوطنية لحقوق الإنسان	ان يصبح الطالب قادرًا على فهم ماهية هذه المنظمات وما هو دورها في المجتمع. كما يستطيع التمييز بين هذه المنظمات الوطنية والمنظمات الدولية التي تعمل على نفس المجال. كما يفهم أن هذه المؤسسات تقوم بمراقبة الحقوق والتحقيق في الانتهاكات وتقديم تقارير عن حالة حقوق الإنسان.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية
10	2	حقوق الإنسان في الدساتير العراقية بين الواقع والنظرية	ان يتعرف الطالب على الحقوق الأساسية التي يكفلها الدستور العراقي. يفهم الفرق بين الحقوق المنصوص عليها نظريًا في الدستور وبين واقع تطبيقها في الحياة اليومية. يتعرف على التحديات التي تواجه حماية حقوق الإنسان في العراق من الناحية العملية.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية
11	2	العلاقة بين حقوق الإنسان والحريات العامة في الإعلان	ان يتعرف الطالب على مفهوم حقوق الإنسان والحريات العامة كما وردت في الإعلان	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة،	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير

		العالمي لحقوق الإنسان.	العالمي لحقوق الإنسان	مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	علمية
12	2	ان يتعرف الطالب على مفهوم حقوق الإنسان والحريات العامة كما وردت في المواثيق الإقليمية مثل الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان، وغيرها. يفهم كيف تُنظم الدساتير الوطنية الحريات العامة وتضمنها ضمن حقوق الإنسان الأساسية. يتعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين المواثيق الإقليمية والدساتير الوطنية في حماية الحقوق والحريات.	العلاقة بين حقوق الإنسان والحريات العامة في المواثيق الإقليمية والدساتير الوطنية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
13		ان يحلل الطالب أهمية حقوق الإنسان الضرورية في ضمان بقاء الإنسان وكرامته. يقارن بين الحقوق الفردية والجماعية من حيث التطبيق والتحديات. يناقش كيف تُدافع الحقوق الجماعية عن الهوية والثقافة والتنوع.	حقوق الإنسان الضرورية وحقوق الإنسان الجماعية	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وتقارير علمية
14	2	ان يتعرف الطالب على مفهوم حقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، مثل حق العمل، التعليم، الصحة، والسكن اللائق. يفهم مفهوم حقوق الإنسان المدنية والسياسية، مثل الحق	حقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وحقوق الإنسان المدنية والسياسية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية

			في الحرية، التعبير، المشاركة السياسية، والعدالة. يتعرف على الفروق الأساسية بين الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والحقوق المدنية والسياسية.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	حقوق الإنسان المعاصرة: واقع التنمية، والحق في بيئة نظيفة	ان يفهم الطالب على حقوق الإنسان المعاصرة وأهمية دمجها مع أهداف التنمية المستدامة.	2	15
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
دراسات في الديمقراطية وحقوق الانسان تأليف: هادي ربيع الناشر: دار الجنان للنشر والتوزيع 2016			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
"Democracy and Human Rights: Concepts, Measures and Relationships" للدكتور Todd Landman، نشرت عام 2018، تتناول مفاهيم الديمقراطية وحقوق الإنسان وكيفية قياسها وتحليل العلاقات بينها			المراجع الرئيسية (المصادر)		
The International Journal of Human Rights تنشر أبحاثاً عن قضايا حقوق الإنسان حول العالم، والسياسات الدولية			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
https://www.ohchr.org https://www.amnesty.org https://www.hrw.org			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
اللغة الإنكليزية (1)					
2. رمز المقرر:					
NTU101					
3. الفصل الدراسي / السنة					
4. تاريخ إعداد الوصف					
2024/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
1. جدول الدروس الأسبوعي (نظري) .					
2. المناقشات والندوات العلمية والنشاطات الأخرى اللاصفية					
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)					
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر جميع الأسماء، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)					
الاسم: م.م. عمر احمد فتحي					
البريد الإلكتروني: omar.ah.f@ntu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. ان يكون الطالب قادراً على التعرف على كل مهارات اللغة الإنكليزية ومعارفها. 2. ان يكون الطالب قادراً على تشجيع وتنمية البحث العلمي في مجالات اللغة الإنكليزية بشكل عام. 3. ان يكون للطالب القدرة على التعاون مع المنظمات المحلي والعالمية في مجال تطوير اللغة الإنكليزية.					الاهداف
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
1. المحاضرات التفاعلية. 2. العصف الذهني. 3. الحوار والمناقشة. 4. التكليف بمهام وتقرير. 5. التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري	2: نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية	نظري: مصطلحات علمية في مجال الزراعة	طريقة المناقشة،	امتحانات قصيرة،

تكاليف بواجب، مناقشات	وطريقة المحاضرة		الزراعية باللغة الإنجليزية في جميع التخصصات الزراعية.		
امتحانات قصيرة، تكاليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	نظري: مصطلحات علمية في مجال الانتاج النباتي	أ2: نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال الانتاج النباتي	2 نظري	الثاني
امتحانات قصيرة، تكاليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	نظري: مصطلحات علمية في مجال الانتاج الحيواني	أ2: نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال الانتاج الحيواني	2 نظري	الثالث
امتحانات قصيرة، تكاليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	نظري: مصطلحات علمية في مجال وقاية النبات	أ2: نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال وقاية النبات	2 نظري	الرابع
امتحانات قصيرة، تكاليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	امتحان شهري	امتحان شهري	2 نظري	الخامس
امتحانات قصيرة، تكاليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	نظري: مصطلحات علمية في مجال علوم الأغذية	ب2/نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية	2 نظري	السادس

		في مجال علوم الأغذية		بواجب، مناقشات
السابع	2 نظري	امتحان شهري	امتحان شهري	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة
الثامن	2 نظري	ج1/نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية	نظري: مصطلحات علمية في مجال العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة
التاسع	2 نظري	ب2/نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية	نظري: مصطلحات علمية في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة
العاشر	2 نظري	أ2/نظري: ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال علوم الاراضي	نظري: مصطلحات علمية في مجال الأراضي والمياه.	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة
الحادي عشر	2 نظري	امتحان شهري	امتحان شهري	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة

بواجب، مناقشات					
امتحانات قصيرة، تكليف، بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	نظري: مصطلحات علمية في مجال الهندسة الزراعية	ب2/ ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال الهندسة الزراعية.	2 نظري	الثاني عشر
					الثالث عشر
امتحانات قصيرة، تكليف، بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	نظري: مصطلحات علمية في مجال الهندسة الزراعية نظري: مراجعة المقال	ج1/ ان يكون قادراً على معرفة المصطلحات العلمية في مجال الهندسة الزراعية. مراجعة لجميع المحاضرات اللغة الإنكليزية التي تلقاها الطالب خلال العام الدراسي	2 نظري	الرابع عشر
					الخامس عشر
11. تقييم المقرر					
((الاختبارات الشفهية/ الاختبارات التحريرية/ التقارير الأسبوعية / الحضور اليومي / المشاركة والتفاعل في المحاضرات/ الامتحانات الفصلية والنهائية))					
12. موارد التعلم والتعليم					
Rapid Rewiw				الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية، إن وجدت)	
English Grammar				المراجع الرئيسية (المصادر)	
Eurasea Article				الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية والتقارير...)	
Lib.gin				المراجع الإلكترونية	

	والمواقع الإلكترونية
--	-------------------------

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	حاسوب ١
2.	رمز المقرر:
	NTU 102
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الاول
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 11
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 30
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: مصطفى نذير مصطفى ايميل: mustafa.n.m1989@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على • فهم المفاهيم الأساسية في علوم الكمبيوتر مثل البيانات والبرامج والأجهزة والشبكات. • القدرة على تحليل المشكلات وفهم الخوارزميات الأساسية المستخدمة في البرمجة وتطوير البرمجيات. • تعلم لغات البرمجة الأساسية مثل C أو Python أو Java وفهم أساسيات كتابة التعليمات البرمجية وتنفيذها. • القدرة على استخدام أدوات تطوير البرامج مثل برامج تحرير النصوص وبيئات التطوير المتكاملة (IDEs). • فهم مفاهيم أمن المعلومات والخصوصية في سياق استخدام التكنولوجيا. • القدرة على فهم وتحليل أنظمة الكمبيوتر والشبكات ومفاهيم الاتصال بين الأجهزة. • تعرف على مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها الأساسية. • تعرف على أساسيات أنظمة التشغيل وكيفية إدارة موارد الكمبيوتر وعملياته..
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني.

3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي 5. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ان يتعلم الطالب معرف مكونات الحاسوب المادية والبرامجيات	مقدمة في الحاسوب	محاضرة ، عرض تقديمي ، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	2	ان يتعلم الطالب تطبيق وتنفيذ الأوامر الداخلية والخارجية لنظام التشغيل.	MS-DOS نظام التشغيل	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
3	2	ان يتعلم الطالب نظام ويميز ms-dos تشغيل اوامره عن باقي الأنظمة	أوامر نظام التشغيل MS-DOS	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
4	2	ان يميز الطالب التعرف على نظام التشغيل ، مكوناته، Windows متطلباته، وميزات سطح المكتب.	نظام التشغيل Windows	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
5	2	فهم ان يجيد الطالب الرموز، التعامل مع الفأرة، شريط المهام، قائمة ابدأ، وطريقة إيقاف تشغيل النظام.	بيئة سطح المكتب في Windows	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة

اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	إدارة الملفات والمجلدات	ان يعرف الطالب تهيئة الأقراص، نسخ الملفات والمجلدات، استخدام عمليات القص واللصق، التعامل مع سلة المحذوفات واسترجاع الملفات.	2	6
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	إعدادات النظام	ان يستطيع الطالب استخدام برامج لوحة التحكم (Control Panel).	2	7
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	تخصيص واجهة النظام	ان يتعلم الطالب تغيير خلفية سطح المكتب، التحكم بشاشة التوقف، وإضافة/إزالة البرامج من قائمة ابدأ.	2	8
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	"استخدام أمر "تشغيل البرامج مباشرة	ان يتعلم الطالب تنفيذ البرامج باستخدام Run	2	9
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	تطبيقات النظام المتنوعة	ان يجيد الطالب استخدام الحاسبة وبرامج التسلية وبرامج إضافية أخرى.	2	10
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	العمل على برنامج الرسام المساعدة.	تطبيقات الرسام والأوفيس (Paint) واستخدام خاصية المساعدة.	2	11

والتعامل مع تطبيقات الأوفيس، واسترجاع الرسومات،

12	مفاهيم الأمان والحماية من الفيروسات	2	ان يتعلم الطالب بالتعرف على فيروسات الحاسوب، طرق الإصابة، الأنواع، طرق المعالجة، وبرامج مكافحة الفيروسات.	مفاهيم الأمان والحماية من الفيروسات	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
13		2	ان يفهم الطالب التعامل مع رموز سطح المكتب ومكونات (My Computer) "رمز" جهازي من أقراص، مجلدات، وملفات.	إدارة محتوى	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
14		2	ان وشركة Windows 7 ، شركة مايكروسوفت، والموقع الرسمي للشركة Microsoft	نظام التشغيل Windows	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
15		2	الأسبوع التحضيري	التحضير للامتحان النهائي بمراجعة جميع المواضيع السابقة.	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة

12. مصادر التعلم والتعليم:

المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
نظام التشغيل ويندوز 7, شركة مايكروسوفت Microsoft الامريكية, موقع الشركة الرسمي www.microsoft.com	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولرر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر الدراسي

1. المؤسسة التعليمية		
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/الجامعة التقنية الشمالية/ الكلية التقنية الزراعية		
2. القسم العلمي		
قسم تقنيات الإنتاج النباتي		
3. اسم المقرر		
اللغة العربية		
4. رمز المقرر		
NTU104		
5. أشكال الحضور المتاحة		
1. جدول الدروس الأسبوعي النظري.		
2. الندوات التعليمية والورش والمناقشات والنشاطات اللاصفية الأخرى.		
6. الفصل / السنة		
مقررات		
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)		
30 ساعة (نظري)		
8. اسم مسؤول المقرر الدراسي		
م.م. امنة ماهر عزيز		
9. اهداف المقرر (الاهداف العامة للمقرر)		
1- إعداد طلاب لديهم القدرة على النطق الصحيح والكتابة من دون أخطاء قدر الإمكان.		
2- ترغيب الطالب بقواعد الإملاء الصحيحة.		
3- الاهتمام بعلامات الترقيم وكيفية استعمالها في الكتابة.		
10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم		
المخرجات	طرق التعليم والتعلم	طرق التقييم
أ- المعرفة	المحاضرات النظرية، الحلقات النقاشية، المناظرات بين	الاختبارات الشفهية، الاختبارات التحريرية، التقارير

الأسبوعية، الحضور اليومي، المشاركة والتفاعل في المحاضرات، الامتحانات الفصلية والنهائية.	الطلاب، العصف الذهني.	أ1 - أن يعرف الطالب قواعد الإملاء الضرورية. أ2 - أن يعرف الطالب علامات الترقيم وكيفية استعمالها. أ3 - أن يعرف الطالب بعضاً من الأخطاء الشائعة في اللغة العربية وكيفية تصحيحها.
1 - استخدام الاختبارات القصيرة والامتحانات النهائية لتقييم فهم الطلاب لمفاهيم الأخطاء اللغوية. 2. الواجبات المنزلية . 3. التغذية الراجعة المستمرة : - تقديم تغذية راجعة مستمرة للطلاب حول أدائهم في الأنشطة المختلفة وتوجيههم لتحسين مهاراتهم.	المحاضرات النظرية، حلقات نقاشية، العصف الذهني.	ب - المهارات ب1 - إعداد طلاب لديهم القدرة على النطق الصحيح في القراءة، والكتابة بالشكل الصحيح دون أخطاء. ب2 _ الاهتمام بعلامات الترقيم وكيفية استعمالها في الكتابة وتوظيفها في القراءة الصحيحة. ب3 _ جعل الطالب يهتم باللغة العربية الفصحى وابتعد عن اللغة العامية الدارجة عند كتابة النصوص الرسمية والأدبية. ب4 _ جعل الطالب منظماً في أفكاره التي يحاول إيصالها للمتلقي بأسلوب سلس غير معقد.
تقييم دفاتر الملاحظات التي يحتفظ بها الطلاب لتسجيل مراحل تطور كتابة النصوص والملاحظات اليومية، مما يعكس تطبيقهم للأسس الفنية في اللغة العربية.	التطبيق العملي لما تم دراسته في المحاضرات النظرية، مشاهدة نماذج لنصوص تعبيرية وإعادة صياغتها بالشكل الصحيح.	ج- القيم ج1- جعل الطالب يراعي الأسس الفنية للفنون التعبيرية. ج2- جعل الطالب يطور مهاراته ومعارفه اللازمة لأن يكون قارئاً فعالاً. ج3- جعل الطالب يكتسب القدرة على التعبير الصحيح في التحدث والتخاطب والكتابة.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	أن يتعلم الطالب القواعد الأساسية لكتابة التاء المربوط والتاء المفتوحة وكيفية التفريق بينهما	قواعد كتابة التاء المفتوحة والتاء المربوطة	المحاضرة والأمثلة التطبيقية	المناقشة التفاعلية والأسئلة
2	2 ساعة	أن يعرف الطالب كيف يفرق الألف الممدودة والألف المقصورة في الكتابة	الألف الممدودة والألف المقصورة	المحاضرة والتطبيق بالأمثلة	حل التمارين
3	2 ساعة	أن يعرف الطالب كيف يفرق في النطق بين الحروف الشمسية والحروف القمرية	الحروف الشمسية والحروف القمرية	المحاضرة والنصوص التعليمية	استخراج الكلمات ذات الحروف الشمسية والكلمات ذات الحروف القمرية من النص والتفريق بينهما.
4	2 ساعة	أن يعرف الطالب كيف يفرق بين الضاد والظاء كتابة ونطقا	الضاد والظاء	المحاضرة والأمثلة التعليمية	اختبارات قصيرة
5	2 ساعة	أن يعرف الطالب القواعد الأساسية لكتابة همزة الوصل وهمزة القطع	همزة الوصل والقطع	المحاضرة والأمثلة التعليمية	الامتحان المفاجئ
6	2 ساعة	أن يعرف الطالب القواعد الأساسية لكتابة الهمزة المتوسطة والهمزة المتطرفة	الهمزة المتوسطة والهمزة المتطرفة	المحاضرة والأمثلة التطبيقية	امتحان إملأ كلمات تحتوي على

الهزة المتوسطة أو المتطرفة.					
إعطاء الطالب نصًا يحتاج إلى وضع علامات الترقيم في مكانها الصحيح.	المحاضرة والنصوص التطبيقية	علامات الترقيم	أن يفرق الطالب بين علامات الترقيم المختلفة وأن يستطيع توضيها في النصوص بشكل صحيح	2 ساعة	7
العصف الذهني	المحاضرة والعصف الذهني	الاسم والفعل والتفريق بينهما	أن يعرف الطالب ماهو الاسم وماهي علاماته التي تدل عليه، وماهو الفعل وأنواعه وعلاماته تدل عليه	2 ساعة	8
الامتحان المفاجئ	المحاضرة والأسئلة والأجوبة	المفاعيل: المفعول به المفعول فيه	أن يعرف الطالب التفريق هذه المفاعيل	2 ساعة	9
تكليف الطلاب بعمل تقرير عن نوع من أنواع المفاعيل حسب اختيارهم	المحاضرة والأمثلة التعليمية	المفاعيل: المفعول المطلق المفعول معه المفعول لأجله	أن يعرف الطالب التفريق هذه المفاعيل	2 ساعة	10

11	2 ساعة	أن يعرف الطالب الأعداد ومكوناتها، وأنواع الأعداد وتمييزها، والعلاقة بين العدد والمعدود	العدد	المحاضرة والشرح والأمثلة التوضيحية	اختبار يشمل توظيف الأعداد في جمل مفيدة
12	2 ساعة	أن يعرف الطالب الأعداد ومكوناتها، وأنواع الأعداد وتمييزها، والعلاقة بين العدد والمعدود	إكمال موضوع العدد	المحاضرة والشرح والأمثلة التوضيحية	اختبار يشمل توظيف الأعداد في جمل مفيدة
13	2 ساعة	أن يعرف الطالب أشهر الأخطاء اللغوية الشائعة في الاستعمال	الأخطاء اللغوية الشائعة	الأمثلة التوضيحية والمناقشة	أن يقوم كل طالب بجمع خمس كلمات خاطئة مستعملة وشائعة في اللغة العربية ثم تصحيحها
14	2 ساعة	أن يعرف الطالب أشهر الأخطاء اللغوية الشائعة في الاستعمال	إكمال موضوع: الأخطاء اللغوية الشائعة	الأمثلة التوضيحية والمناقشة	امتحان الطلاب بنص يحتوي أخطاءً لغوية

يقوموا بتصحيحها					
امتحان شامل		مراجعة شاملة لكل ما تم دراسته في الأسابيع الماضية		2 ساعة	15
12. خطة تطوير المقرر الدراسي					
1. استحداث مناهج دراسية تركز بشكل أساس على الجانب التركيبي للجملة العربية الفصيحة نطقاً وكتابة.					
13. البنية التحتية					
متوفرة			القاعات الدراسية و المختبرات و الورش		
متوفرة			1- الكتب المقررة المطلوبة		
الإملاء الواضح، عبدالمجيد النعيمي، دحام الكيال، مكتبة دار المتنبي، بغداد، ط6، 1987م.			2- المراجع الرئيسية (المصادر)		
دروس في اللغة والنحو والإملاء لموظفي الدولة، إسماعيل حمود عط وآخرون، مطبعة وزارة التربية رقم (3) بغداد، ط2، 1984م.			أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)		
من وحي الأدب العربي، هفال محمد امين، مطبعة السعدون، بغداد.			ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الرياضيات
2.	رمز المقرر:
	TAMO101
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الاول / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	1 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: قحطان ذياب سلمان صالح الذياب الاميل: Qahtan.Th.Salman@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
• ان يتمكن طالب البكالوريوس من: • أن يفهم الطالب مفهوم الدالة ويستطيع تعريفها. • أن يميز الطالب بين العلاقة والدالة. • أن يتعرف الطالب على أنواع الدوال (مثل: الخطية، التربيعية، الأسية...). • أن يمثل الطالب الدوال بيانياً على نظام الإحداثيات. • أن يجد الطالب قيمة الدالة لعدد معين) قيمة الدالة عند x معينة. • أن يحدد الطالب مجال الدالة ومداها. • أن يحل الطالب مسائل بسيطة باستخدام قوانين الدوال. • أن يفسر الطالب التغير في الدالة (مثل: تزايد، تناقص، ثبات). الأهداف العامة للرياضيات 1. تنمية فهم الطالب للمفاهيم الرياضية الأساسية. 2. تطوير مهارات التفكير المنطقي والاستدلال الرياضي. 3. تمكين الطالب من استخدام العمليات الحسابية الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) بدقة.	

4. تنمية القدرة على حل المشكلات الرياضية بخطوات منظمة. 5. تدريب الطالب على استخدام الرموز والتعبير الرياضية بشكل صحيح. 6. تعزيز مهارات التمثيل البياني وقراءة البيانات. 7. تمكين الطالب من استخدام الرياضيات في مواقف الحياة اليومية. 8. تنمية مهارات التحليل والمقارنة والتصنيف في المفاهيم الرياضية. 9. تعزيز الدقة والانتباه في العمل الرياضي. 10. تنمية الثقة في النفس عند التعامل مع المسائل والأفكار الرياضية. 11. استخدام الوسائل التعليمية والتقنية لتسهيل تعلم المفاهيم الرياضية. 12. ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى وتوضيح دورها في مجالات الحياة المختلفة.	
--	--

9. استراتيجيات التعلم والتعليم:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني. 4. التعلم القائم على المحاكاة. 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.	الاستراتيجية:
---	---------------

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	ان فهم الطالب مفهوم الدالة كعلاقة تربط بين متغيرين أو أكثر بطريقة منظمة. أن يتعرف الطالب على مكونات الدالة الأساسية، مثل: المجال، المدى، وقاعدة الدالة. أن يفرق الطالب بين أنواع الدوال المختلفة (الخطية، التربيعية، الكسرية، الأسية، واللوغاريتمية). أن يتعرف الطالب على كيفية تمثيل الدوال بيانياً باستخدام الإحداثيات. أن يحلل الطالب خصائص الدوال من حيث التزايد، التناقص، التماثل، والسلوك الطرفي.	الدوال	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية

			أن يميز الطالب بين الدوال المختلفة من خلال خواصها وتمثيلها البياني. أن يطبق الطالب مفهوم الدوال في حل مسائل رياضية وحياتية.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	مشتقة الدوال الجبرية	أن يفهم الطالب مفهوم الاشتقاق باعتباره أداة رياضية لقياس معدل التغير اللحظي للدالة عند نقطة معينة. أن يتعرف الطالب على خواص الدوال الجبرية التي يمكن اشتقاقها. أن يميز الطالب بين أنواع الدوال الجبرية وحدودها المختلفة عند تطبيق الاشتقاق. أن يطبق الطالب قواعد الاشتقاق الأساسية، مثل: • مشتقة الثابت • مشتقة القوة • قاعدة الضرب • قاعدة القسمة أن يحل الطالب مسائل رياضية تتطلب استخدام قواعد الاشتقاق في إيجاد المشتقات الأولى. أن يستخدم الطالب المشتقة في تفسير التغيرات اللحظية في سياقات حياتية وعلمية (مثل السرعة، النمو، أو الانحدار).	1	2
اختبارات شفوية وتحريية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكامل الدوال الجبرية	أن يفهم الطالب مفهوم التكامل كأداة رياضية لإيجاد الدالة الأصلية أو حساب المساحات تحت المنحنيات. أن يتعرف الطالب على العلاقة بين التكامل والاشتقاق بوصفهما عمليتين عكسيتين. أن يميز الطالب بين أنواع الدوال الجبرية التي يمكن	1	3

			تكاملها (متعددة الحدود، الكسرية، الجذرية). أن يطبق الطالب قواعد التكامل الأساسية على مختلف أنواع الدوال الجبرية. أن يحل الطالب مسائل رياضية تتضمن حساب التكاملات غير المحددة والمحددة. أن يستخدم الطالب التكامل في حل مشكلات تطبيقية في مجالات مثل الهندسة، الفيزياء، والاقتصاد. أن يربط الطالب بين التكامل وفهم التغيرات الكمية من خلال تمثيل المساحات والنمذجة الرياضية.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	الدوال الغير جبرية: الدالة اللوغاريتمية - مشتقة الدالة اللوغاريتمية	أن يفهم الطالب مفهوم الدالة اللوغاريتمية بوصفها دالة غير جبرية تُستخدم في نمذجة الظواهر ذات التغير النسبي. أن يتعرف الطالب على خصائص الدالة اللوغاريتمية العامة والطبيعية، وتمثيلها البياني. أن يميز الطالب بين صور الدالة اللوغاريتمية المختلفة، ويحدد مجالها ومداها وسلوكها الطرفي. أن يطبق الطالب قواعد التفاضل لحساب مشتقات الدوال اللوغاريتمية. أن يستخدم الطالب قاعدة السلسلة في اشتقاق تعابير مركبة تحتوي على دوال لوغاريتمية. أن يحل الطالب مسائل رياضية تتضمن دوال لوغاريتمية في سياقات تطبيقية.	1	4

			أن يحلل الطالب النماذج اللوغاريتمية المرتبطة بظواهر علمية واقتصادية مثل النمو السكاني والانحلال الإشعاعي.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكامل الدالة اللوغاريتمية	ان يفهم الطالب مفهوم تكامل الدالة اللوغاريتمية وأهميته في التطبيقات الرياضية والعلمية. أن يتعرف الطالب على التكامل غير المحدد للدالة $\ln(x) \setminus \ln(x) \ln(x)$. أن يطبق الطالب تقنيات التكامل المناسبة لحل التكاملات التي تحتوي على دوال لوغاريتمية، مثل: طريقة التعويض طريقة التكامل بالتجزئة أن يحل الطالب مسائل تتضمن تعبيرات لوغاريتمية معقدة تتطلب دمج أكثر من تقنية تكامل. أن يربط الطالب بين مهارات التكامل اللوغاريتمي والتطبيقات في مجالات مثل الفيزياء والهندسة والاقتصاد. أن يفسر الطالب نتائج التكامل في سياقات حياتية وعلمية، مثل النمو الأسّي والانحدار اللوغاريتمي.	1	5
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	الدالة الاسية: مشتقة الدالة الاسية	أن يفهم الطالب مفهوم الدالة الأسية كدالة غير جبرية تُستخدم في وصف الظواهر ذات النمو أو التغير المتسارع.	1	6

			أن يتعرف الطالب على الدالة الأسية الطبيعية e^{x^2} والدوال الأسية ذات الأساس العام a^{x^2}، وخصائص كل منهما. أن يميز الطالب بين التمثيلات البيانية والسلوك الطرفي للدوال الأسية المختلفة. أن يطبق الطالب قواعد اشتقاق الدوال الأسية البسيطة والمركبة. أن يستخدم الطالب قاعدة السلسلة لاشتقاق تعبيرات تحتوي على دوال أسية مركبة. أن يحل الطالب مسائل تطبيقية تتضمن التغيرات الأسية في مجالات مثل الفيزياء، الأحياء، الاقتصاد، والهندسة. أن يفسر الطالب نتائج التفاضل في سياقات حياتية وعلمية لفهم التغيرات المتسارعة والنماذج الديناميكية.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكمال الدالة الاسية	أن يفهم الطالب مفهوم التكامل للدوال الأسية، وأهميته في النمذجة الرياضية والتطبيقات العملية. أن يتعرف الطالب على قاعدة التكامل غير المحدد للدالة الأسية الطبيعية e^{x^2}	1	7

			والدوال من الشكل axa^xax. أن يطبق الطالب القواعد الأساسية لتكامل الدوال الأسية في صورها البسيطة والمركبة. أن يستخدم الطالب تقنيات التكامل المناسبة مثل التعويض لتكامل تعبيرات تحتوي على دوال أسية. أن يحل الطالب تكاملات محددة وغير محددة تتضمن دوال أسية ضمن سياقات رياضية وتطبيقية. أن يفسر الطالب نتائج التكامل في تطبيقات عملية من مجالات مثل النمو السكاني، الفائدة المركبة، والانحلال الإشعاعي. أن يربط الطالب بين تكامل الدوال الأسية والنماذج المستخدمة في الفيزياء، الأحياء، الاقتصاد، والهندسة.		
امتحان تحريري		امتحان الفصل الاول	تقيم فهم الطالب	1	8
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	الدوال المثلثية: مشتقة الدوال المثلثية تكامل الدوال المثلثية	أن يفهم الطالب أهمية تكامل الدوال المثلثية في النمذجة الرياضية للظواهر الدورية في العلوم الطبيعية والهندسية. أن يتعرف الطالب على القواعد الأساسية لتكامل الدوال المثلثية مثل: $\sin[f_0](x) \sin(x)$ • $\sin(x)$ $\cos[f_0](x) \cos(x)$ $\cos(x)$	1	9

			$\tan^{-1}(x) \setminus \tan(x)$ وغيرها. أن يطبق الطالب طرق التكامل المناسبة، مثل: • التكامل المباشر • طريقة التعويض أن يستخدم الطالب التحويلات المثلثية (مثل المتطابقات المثلثية) لتبسيط تعبيرات التكامل ذات القوى أو الزوايا المركبة. أن يحل الطالب مسائل تطبيقية تتضمن دوال مثلثية مرتبطة بالموجات، الاهتزازات، والحركة الدورية. أن يربط الطالب بين المهارات الرياضية في التكامل المثلثي وتطبيقاتها العملية في مجالات مثل الهندسة، الفيزياء، والصوتيات. أن يفسر الطالب نتائج التكامل في سياق الظواهر الدورية مثل التيارات الكهربائية المتناوبة أو الحركة التوافقية البسيطة.		
10	1	أن يفهم الطالب مفهوم الدوال الضمنية، وأسباب استخدامها عندما لا تكون العلاقات بين المتغيرات في صورة صريحة. أن يتعرف الطالب على خطوات التفاضل الضمني واستخراج المشتقات الضمنية من علاقات رياضية غير صريحة.	تكامل الدوال الضمنية	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين

			أن يطبق الطالب تقنيات التفاضل الضمني في تمهيد التكامل لعلاقات غير قابلة للحل الصريح. أن يستخدم الطالب طرق التعويض لتبسيط وتكامل التعبيرات التي تحتوي على دوال ضمنية. ن يحل الطالب مسائل تكامل تتضمن علاقات ضمنية بين المتغيرات في سياقات هندسية أو فيزيائية. أن يربط الطالب بين التكامل الضمني والنمذجة الواقعية التي تتطلب التعامل مع متغيرات مترابطة بشكل غير مباشر. أن يفسر الطالب نتائج التكامل الضمني في تطبيقات مثل حركة الأجسام في مسارات غير خطية أو الأنظمة الفيزيائية المعقدة.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تفاضل الدوال الضمنية	أن يفهم الطالب مفهوم التفاضل الضمني كأداة لاشتقاق المشتقات عندما لا تكون العلاقة بين المتغيرات معبرة بصيغة صريحة. أن يتعرف الطالب على الخطوات الأساسية لاشتقاق المعادلات الضمنية باستخدام قاعدة السلسلة. أن يطبق الطالب التفاضل الضمني لاستخراج $\frac{dy}{dx}$ في معادلات تحتوي على	1	11

			xxxx وyyyy مترابطتين ضمنيًا. أن يستخدم الطالب قاعدة السلسلة بدقة عند التعامل مع المشتقات في المعادلات الضمنية، خاصة عند وجود تعبيرات مركبة. أن يحل الطالب مسائل رياضية تحتوي على علاقات غير صريحة بين المتغيرات في سياقات نظرية وتطبيقية. أن يربط الطالب بين التفاضل الضمني وتطبيقاته العملية في مجالات الهندسة، الفيزياء، والعلوم الطبيعية. أن يفسر الطالب نتائج الاشتقاق الضمني ضمن سياقات تتطلب التعامل مع معادلات غير خطية أو علاقات مترابطة معقدة.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	طرق التكامل: التكامل بالتجزئة	أن يطبق الطالب طريقة التكامل بالتجزئة على مسائل تتضمن حاصل ضرب دوال (مثل كثيرات الحدود، اللوغاريتمية، المثلثية، والأسية). أن يحل الطالب تكاملات مركبة تتطلب أكثر من خطوة باستخدام التكامل بالتجزئة المتكرر. أن يفسر الطالب نتائج التكامل في سياقات تطبيقية في مجالات الرياضيات، الفيزياء، والهندسة.	1	12

			أن يطور الطالب مهارات تحليلية واستراتيجية في اختيار أجزاء التكامل لتبسيط التعبيرات المعقدة.		
13	1	تقيم فهم الطالب	امتحان الفصل الثاني	امتحان تحريري	
14	1	ان يفهم الطالب مفهوم المعادلات التفاضلية وأهميتها في وصف الظواهر المتغيرة في العلوم الطبيعية والهندسة. أن يتعرف الطالب على تصنيف المعادلات التفاضلية بناءً على ترتيبها وخطيتها. أن يطبق الطالب طرق الحل الأساسية للمعادلات التفاضلية وفقاً لترتيبها وخطيتها. أن يحلل الطالب سلوك الأنظمة الديناميكية باستخدام المعادلات التفاضلية. أن يفسر الطالب دور المعادلات التفاضلية في تحليل النماذج الرياضية والتنبؤ بالنتائج في مجالات مثل الفيزياء والاقتصاد والبيولوجيا. أن يطور الطالب مهارات استخدام المعادلات التفاضلية لحل المشكلات الحقيقية وتقديم حلول عملية.	حل المعادلات التفاضلية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي اختبارات شفوية وتحليلية وعملية يومية وتقارير علمية	
15	1	أن يفهم الطالب أهمية المعادلات التفاضلية كأداة رياضية لوصف الظواهر المتغيرة في مجالات الفيزياء والهندسة والاقتصاد. أن يتعرف الطالب على تصنيف المعادلات التفاضلية حسب ترتيب المشتقة ونوع الخطية. أن يطبق الطالب طرق الحل الرئيسية للمعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى مثل المعادلات القابلة للفصل والمعادلات الخطية.	حل المعادلات التفاضلية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي اختبارات شفوية وتحليلية وعملية يومية وتقارير علمية	

			أن يطبق الطالب طريقة حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية ذات المعاملات الثابتة باستخدام المعادلة المميزة. أن يفسر الطالب كيفية استخدام الحلول العامة والخاصة لوصف سلوك الأنظمة الديناميكية. أن يطور الطالب مهارات تحليلية تمكنه من فهم النماذج الرياضية المتقدمة وتطبيقها في مواقف علمية وحياتية متعددة.		
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
Applications in calculus Written by Dr. Salman bin Abdul Rahman Al-Salman Dr.. Ibrahim Deeb Sarmini INTRODUCTION TO MATHEMATICAL ECONOMICS Third Edition EDWARD T. DOWLING, Ph.D.			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
المساحة والرسم الهندسي	
2. رمز المقرر:	
TAMO 103	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
المستوى الاول / الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025 / 7 / 17	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
6 / 90	
7. اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: محمود شاكر محمود	
الايمل: msh41551@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
1. تعريف الطالب بأهم المعلومات الأساسية عن التقنيات الحديثة المستخدمة في مجال علم المساحة المستوية لسطح الأرض وطرق استخدامها واختيار أفضلها. 2. تعليم وتدريب الطلاب على استخدام الآلات المتخصصة بمجال مسح سطح الأرض التي تختص في الحقول والمجازر والحظائر والكثير من المجالات الأخرى. 3. تعليم وتدريب الطالب على اختيار نوع الآلة أو الأدوات المناسبة للعمل في كل مشروع.	أهداف المقرر:
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:	

1. إكتساب المتعلم مهارات استخدام تقنيات جديدة وحديثة في علم المساحة والرسم بالحاسبة . 2. تعليم الطالب إدارة موقع العمل باستخدام أفضل الأجهزة والأدوات للحصول على أفضل النتائج الدقيقة وبأقل وقت . 3. ان يقوم الطالب مستقبلاً على تطوير أفكاره بالمعدات والآلات التي تتلاءم مع طبيعة المناطق التي تجر بها المسح ميدانياً .					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	سيكون الطالب قادراً على معرفة المفاهيم واساسيات علم المساحة	مفاهيم عامة عن علم المساحة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	سيتعلم الطالب طرق استخدام شريط القياس – السلسلة – الشاخص-الوتد-الخيوط والشاقول كذلك استعمال الأدوات والمحافظة عليها	الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
3	4	سيتعلم الطالب الوحدات القياسية المستخدمة في علم المساحة وأنواع أنظمة القياس وتحولاتها	أنواع وحدات القياس وتحولاتها	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
4	4	سيتعلم الطالب استخدام مقياس الرسم وانواعه وكيفية استخراج الابعاد الحقيقية من الخرائط باستخدام مقياس الرسم	مقياس الرسم	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
5	4	سيتعلم الطالب -التصحيح لاختلاف شريط الطول -التصحيح لاختلاف الارتفاع بين نقطتين تصحيح الخطأ بالتوجيه	التصحيات اللازمة في قياس المسافات	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين

6	4	سيتعلم الطالب استخراج الابعاد والمساحات والاعمال الحقلية كافة	المسح بالسلسلة والشريط	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
7	4	سيتعلم الطالب كيفية تفسير الخرائط وقراءتها	الخرائط الطبوغرافية واستخداماتها	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
8	4	سيكون للطالب معرفة بأنواع وأجزاء البوصلة وطرق الرصد بالبوصلة فضلاً عن تصحيح ارصادات البوصلة ورسم المضلع	المسح باستخدام البوصلة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
9	4	سيتعلم الطالب الأجزاء المكونة لجهاز الثيودوليت واستعمالاته وكيفية استخدامه بشكل عملي	جهاز الثيودوليت	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
10	4	الامتحان الاول			
11	4	سيتعلم الطالب ما هو الاوتوكاد وباستخداماته	برنامج الاوتوكاد	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
12	4	سيتعلم الطالب استخدام أوامر الرسم (الخطوط والدوائر والمستطيلات والأقواس والمضلعات والتجزئة وما إلى ذلك). كذلك استخدم أوامر التعديل لنسخ الرسم ونقله وتدويره وتوسيعه والعديد من الاستخدامات الأخرى	استخدام واجهة المستخدم الخاصة بالبرنامج وكيفية ضبط جميع الإعدادات	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
13	4	سيتعلم الطالب طرق رسم المربعات والمستطيل وطرق رسم المثلثات بأنواعها مع الاشكال المعينية	التعرف على الطرق المختلفة لرسم الاشكال الهندسية	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين

14	4	سيكون للطالب القدرة على وضع رسوم تخطيطية لمزارع وحقول وقاعات دواجن	كيفية استخدام أمر LINE لرسم أشكال هندسية مختلفة، مثل الحروف الإنجليزية مثل H-E-F -L	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + أسئلة واجوبة + حل تمارين
15	4	تطبيقات عملية			
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الأسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			كتاب مسح المدينة 102 / المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني / المملكة العربية السعودية برنامج أوتوكاد		
المراجع الرئيسية (المصادر)					
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)					
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية					

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الكيمياء العامة
2.	رمز المقرر:
	TAMO104
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الأول
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025\6\5
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2\4
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د.حلا عوف عبد الرحمن الاميل: dr_hala.awf.chilmeran@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادراً على 1. فهم المفاهيم الأساسية للكيمياء وتحضير المحاليل 2. شرح آليات التغيرات الحرارية المصاحبة للتفاعلات الكيميائية 3. التعرف على أنواع التفاعلات الكيميائية وكيفية تمثيلها بالمعادلات 4. تحليل النتائج المختبرية وتفسيرها بطريقة علمية 5. فهم العلاقة بين التركيز المولاري والنورمالي والنسب المئوية 6. التعرف على الروابط الكيميائية وأنواعها 7. بناء قاعدة علمية تؤهل الطالب لدراسة الكيمياء العضوية والتحليلية
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:

الاستراتيجية:	هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة الكيمياء العامة ، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للمفاهيم الوراثية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها: 1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.
---------------	--

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- ان يعرف الطالب المفاهيم الأساسية في الكيمياء وطرق تحضير المحاليل 2- ان يفهم الطالب خواص العناصر الكيميائية . 3- ان يستنتج الطالب العلاقة بين التركيز المولاري والنورمالي لتحضير المحاليل	مقدمة عن الكيمياء وتحضير المحاليل	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	1- ان يفهم الطالب خواص العناصر الكيميائية وتصنيفها في الجدول الدوري 2- ان يعرف الطالب خواص العناصر الكيميائية الانتقالية وتفاعلاتها. 3- ان يستنتج الطالب خواص العناصر في الجدول الدوري من خلال تصنيفها كزمر	التصنيف الدوري للعناصر الكيميائية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			ودورات حسب خواصها الكيمياوية		
3	4	1- ان يفهم الطالب خواص الذرة وتركيبها ان 2- ان يعرف الطالب نموذج دالتون الذري . 3- ان يستنتج الطالب أنواع الاواصر الكيمياوية للمركبات من خلال تركيبها الذري.	التركيب الذري	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
4		1- ان يعرف الطالب النظرية الالكترونية للتكافؤ 2- ان يفهم الطالب مميزات وعيوب النظرية الالكترونية للتكافؤ. 3- ان يطبق الطالب مفهوم النظرية الالكترونية للتكافؤ لعدد من المركبات الكيمياوية	النظرية الالكترونية للتكافؤ	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
5	4	1- ان يعرف الطالب أنواع الاواصر الكيميائية 2- ان يفهم الطالب مميزات المركبات الايونية والتساهمية 3- ان يستنتج الطالب قوة ارتباط المركب من خلال التعرف على خصائص الاواصر الكيمياوية .	أنواع الاواصر الكيميائية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
6	4	1- ان يعرف الطالب مفهوم - ارهينوس وبرونشتد للحوامض والقواعد	الحوامض والقواعد والاملاح	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			2- ان يفهم الطالب مفهوم لويس للحوامض والقواعد 3 ان يستنتج الطالب قوة الحوامض والقواعد من خلال مفهوم ارهينوس وبرونشتد للحوامض والقواعد		
7	4	1- ان يغرف الطالب الموازنة الكيميائية 2- ان يفهم الطالب الأمثلة الحسابية لتفاعلات الاكسدة والاختزال 3- ان يستنتج الطالب أهمية تفاعلات الاكسدة والاختزال وتطبيقاتها مثل الخلايا الكهربائية	تفاعلات الاكسدة والاختزال	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
8	4	1- ان يفهم الطالب الخصائص العامة للهالوجينات 2- ان يتعرف الطالب على تحضير الهالوجينات 3- ان يستنتج أهمية الهالوجينات وتطبيقاتها في صناعة المعقمات	الهالوجينات	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
9	4	1- ان يفهم الطالب الخلايا الكهروكيميائية والالكتروليتيية 2- ان يفهم مبدأ عمل الخلايا الكهروكيميائية والالكتروليتيية 3- ان يستنتج الطالب تفاعلات الاكسدة والاختزال للخلايا	الكيمياء الكهربائية	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			الكهربائية والإلكترونية		
10	4	1- ان يتعرف الطالب على جهد التأكسد والالفة الالكترونية 2- ان يفهم الطالب طاقة التأين 3- ان يستنتج الطالب خواص العناصر الفلزية والالفلزية	العناصر الفلزية والالفلزية	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
11	4	1-ان يتعرف الطالب على الخصائص العامة للعناصر في المجموعة الرابعة 2- ان يتعرف الطالب على امثلة للعناصر في المجموعة الرابعة. 3- ان يستنتج الطالب أهمية عناصر المجموعة الرابعة في الجدول الدوري في تكنولوجيا اشباه الموصلات مثل الجرمانيوم والسيليكون	الخصائص العامة للعناصر في المجموعة الرابعة	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
12	4	1-ان يتعرف الطالب على الخصائص العامة للعناصر في المجموعة الخامسة 2 ان يتعرف الطالب على امثلة للعناصر في المجموعة الخامسة. 3ان يستنتج الطالب أهمية عناصر المجموعة الخامسة في مختلف التطبيقات مثل	الخصائص العامة للعناصر في المجموعة الخامسة	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			الأسمدة النيتروجينية والمبيدات		
13	4	1- ان يتعرف الطالب على خواص الغازات المثالية 2- ان يفهم الطالب القوانين والأمثلة الحسابية للغازات المثالية والحقيقية 3- ان يستنتج الطالب الفرق الأساسي بين الغازات المثالية والحقيقية من حيث حجم الجزيئات وقوى التجاذب بينهم	الغازات المثالية والحقيقية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
14	4	1- ان يتعرف الطالب على جهد قطب القياسي للهيدروجين 2- ان يعرف الطالب جهد قطب الكالوميل القياسي 3- ان يستنتج الطالب ان جهد القطب القياسي للهيدروجين هو مرجع لقياس جهود اقطاب العناصر الأخرى	جهد القطب القياسي	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
15	4	1- ان يتعرف الطالب على مفهوم الكيمياء النووية ومجالات تطبيقها 2- ان يعرف الطالب أنواع الأشعة النووية واستخداماتها . 3 ان يستنتج الطالب النشاط الإشعاعي للعناصر من خلال التعرف على الخواص النووية للعناصر المشعة.	الكيمياء النووية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

11. تقييم المقرر الدراسي:	
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الأسئلة	
12. مصادر التعلم والتعليم:	
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
• مبادئ الكيمياء العامة ،د.محي الدين البكوش 2024	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	اقتصاديات الموارد الطبيعية
2.	رمز المقرر:
	TAMO 151
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الاول / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 30
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: بشار محسن محمد الاميل: bashar_mohsin.m@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. دراسة مفهوم الاقتصاد والاقتصاد الزراعي وفروع الاقتصاد الزراعي وعلاقة الاقتصاد الزراعي بالعلوم الأخرى. 2. الاهتمام بالمشكلة الاقتصادية والزراعية من حيث أسبابها وحلولها. 3. دراسة اقتصاديات الإنتاج الزراعي ودراسة وظائف الإنتاج ومشتقاتها الاقتصادية 4. دراسة تكاليف الإنتاج ودوال التكلفة ومشتقاتها الاقتصادية 5. دراسة الأسواق والإيرادات والأرباح 6. دراسة التسويق الزراعي وسياسة الأسعار وإدارة المزرعة أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. الاستراتيجية:

3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي. 5. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تحليل العلاقة بين الموارد الزراعية والاقتصاد. دراسة آليات التسعير والتوازن في الأسواق الزراعية. تطوير استراتيجيات اقتصادية لدعم الإنتاج الزراعي المستدام.	مبادئ الاقتصاد الزراعي	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
2	2	تحليل أسبابها وتأثيرها على المجتمعات تقييم كيفية تخصيص الموارد المحدودة لتلبية الاحتياجات المتزايدة دراسة الحلول الممكنة لمعالجة المشكلات الاقتصادية	المشاكل الاقتصادية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	2	فهم تأثير الأسعار، الدخل، والتغيرات المناخية على استهلاك المحاصيل الزراعية دراسة كيفية استجابة الطلب للتغيرات في الأسعار والعوامل الاقتصادية تطوير خطط تسويقية فعالة لضمان استقرار الطلب على المحاصيل	الطلب على المحاصيل الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
4	2	تحليل دوره في دعم الإنتاج والاستدامة الزراعية دراسة القروض، الإعانات، والاستثمارات في القطاع الزراعي	التمويل الزراعي	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			فهم تأثير السياسات الحكومية على تمويل المشاريع الزراعية		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اقتصاديات الإنتاج الزراعي	فهم كيفية تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية دراسة تأثير التكاليف على الربحية الزراعية دراسة العوامل المؤثرة على العوائد المالية للمزارعين	2	5
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	وظائف الإنتاج الزراعي	تحليل العوامل المؤثرة على الإنتاج الزراعي مثل التكنولوجيا والظروف المناخية فهم العمليات الأساسية مثل الزراعة، الري، والحصاد لضمان كفاءة الإنتاج تطبيق ممارسات زراعية مستدامة للحفاظ على البيئة وضمان الأمن الغذائي	2	6
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	تحليل سياسات التجارة الزراعية	تحليل كيفية تأثير السياسات التجارية على الإنتاج والتوزيع الزراعي دراسة تأثير الاتفاقيات الدولية على الأسواق الزراعية المحلية والعالمية فهم دور الإعانات والسياسات السعرية في تعزيز الإنتاج الزراعي	2	7
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	تكاليف الإنتاج الزراعي	تحليل التكاليف الثابتة والمتغيرة وتأثيرها على الربحية دراسة تأثير الأرض، العمالة، رأس المال، والإدارة على تكاليف الإنتاج	2	8

			فهم كيفية حساب التكاليف الإجمالية وهامش الربح لضمان استدامة المشاريع الزراعية		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	أثر التغيرات المناخية	تحليل آثار تغير المناخ على البيئة والاقتصاد والمجتمعات تطبيق سياسات للحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التأثيرات السلبية فهم كيفية نشر الوعي واتخاذ إجراءات فعالة لمكافحة التغيرات المناخية	2	9
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	الإيرادات والأرباح للمشاريع	تحليل الفرق بين الإيرادات الإجمالية وصافي الأرباح دراسة الطرق المختلفة لتحقيق الدخل في المشاريع استخدام مؤشرات مالية لتقييم نجاح المشروع	2	10
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	إنتاج زراعي	تحليل العمليات الزراعية وتأثيرها على الاقتصاد والاستدامة دراسة الابتكارات الزراعية وتأثيرها على تحسين الإنتاجية تطوير استراتيجيات لاستخدام الموارد بكفاءة وتقليل الفاقد.	2	11
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح	سياسة الأسعار	تحليل كيفية تحديد الأسعار لتحقيق أهداف السوق والربحية	2	12

	توضيحية		دراسة الأساليب المختلفة مثل التسعير القائم على التكلفة، القيمة، والمنافسة دراسة كيفية استخدام سياسة الأسعار لتحقيق ميزة تنافسية في السوق		
13	2	تحليل العلاقة بين الكمية المعروضة والكمية المطلوبة وتأثيرها على الأسعار. دراسة تأثير الدخل، الأسعار، المنافسة، والتغيرات الاقتصادية على العرض والطلب. فهم كيفية تحديد السعر التوازني في السوق بناءً على تفاعل العرض والطلب	العرض والطلب	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
14	2	تحليل دور الإدارة في تحسين الإنتاجية والاستدامة الزراعية. دراسة كيفية تنظيم الأرض، العمالة، ورأس المال لتحقيق أفضل النتائج. تطوير خطط تشغيلية لضمان كفاءة العمليات الزراعية	ادارة المزرعة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
15	2	تحليل دور التقييم في تحسين الأداء واتخاذ القرارات الاستراتيجية. دراسة كيفية وضع معايير واضحة لقياس نجاح المشاريع. فهم كيفية جمع وتحليل البيانات لتقييم تأثير المشروع	تقييم المشاريع	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

11. تقييم المقرر الدراسي:	
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة	
12. مصادر التعلم والتعليم:	
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
الداهري، عبد الوهاب مطر . 1987. الأقتصاد الزراعي . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . جامعة بغداد . الطبعة الثانية . بغداد النجفي ، سالم توفيق . 1992. الأقتصاد الزراعي . دار الحكمة للطباعة والنشر. الموصل	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	نبات عام
2.	رمز المقرر
	PLP 101
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الأول/ 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف :
	2025/9/1
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	سجل الحضور اليومي
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3/50
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: الاء خالد إبراهيم عبدا لله الإيميل: alaa.khaleed088@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
تعريف الطلاب بأساسيات علم النبات من حيث التركيب البنيوي والوظيفي لأجزاء النبات فهم تصنيف النباتات وأنواعها المختلفة، مثل النباتات الزهرية واللازهرية اكتساب مهارات التعرف على النباتات المحلية وفهم بيئاتها وطرق تكيفها توضيح أهمية النباتات في التوازن البيئي، ودورها في إنتاج الأكسجين والغذاء تطوير مهارات البحث العلمي من خلال التجارب المعملية المتعلقة بالنمو، والتكاثر، والبناء الضوئي تعزيز وعي الطلاب بالتنوع النباتي وأهمية الحفاظ عليه في مواجهة التغيرات البيئية	
	أهداف المقرر:

9. استراتيجيات التعليم والتعلم:

الاستراتيجية:	- المحاضرات النظرية التفاعلية - التعليم العملي في المختبر - التعلم القائم على حل المشكلات. - العروض الطلابية والمناقشات الجماعية - التعلم الإلكتروني / المدمج - الزيارات التعليمية / المشاهدات الحقلية
---------------	---

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع نبات عام	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 ن + 3 ع	1- ان يفهم الطالب تصنيف الأنواع النباتية: لتحديد العلاقات التطورية بينها، وتوثيق التنوع البيولوجي. 2- أن يُعرّف الطالب النباتات بوصفها كائنات حية ذاتية التغذية متعددة الخلايا.	المملكة النباتية التصنيف العام للمملكة النباتية الخصائص العامة للنباتات	-محاضرة نظرية تفاعلية -مناقشة -نشاط عملي في المختبر -فيديو تعليمي	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
2	1 ن + 3 ع	1-سيتمكن الطالب من تعريف علم الخلية ومكوناتها 2-أن يُميز الطالب بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية من حيث التركيب والوظيفة 3-أن يوضح الطالب أهمية البلاستيدات الخضراء في عملية البناء	الخلية النباتية مكونات الخلية	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي في المختبر -التعليم الجماعي -فيديو تفاعلي قصير.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
3	1 ن + 3 ع		الفطريات أنواعها	-محاضرة نظرية مع رسوم توضيحية	-الاختبارات القصيرة (Quiz)

			1- أن يُصنف الطالب الفطريات حسب خصائصها باستخدام جداول أو مخططات 2- أن يُقارن بين أنواع الفطريات من حيث الشكل وطريقة التكاثر والبيئة التي تعيش فيها 3- أن يُحلل الطالب صورًا أو عينات فطرية ويُحدد نوع		
- المشاركة الصفية - الواجبات المنزلية.	- نشاط عملي في المختبر - عرض فيديو قصير حول آلية عمل الثغور. - زيارة حقلية				
- الاختبارات القصيرة (Quiz) - المشاركة الصفية - الواجبات المنزلية..	- محاضرة نظرية. - نشاط عملي في المختبر - عرض فيديو توضيحي - مناقشة صفية.	المجموع الجذري تحورات الجذور الاصلية وتفرعاتها تحورات الجذور الثانوية	1- أن يُعرّف الطالب المجموع الجذري وأهميته في النبات 2- أن يُميز بين الجذور الأصلية (الوتدية) والجذور الثانوية (الجانبية والعرضية)	1 ن + 3 ع	4
- الاختبارات القصيرة (Quiz) - المشاركة الصفية - الواجبات المنزلية.	- محاضرة نظرية مدعمة برسوم توضيحية - نشاط عملي. - مناقشة صفية - عرض فيديو تعليمي.	المجموع الخضري تركيب الساق تفرعات الساق أنواع الساق	1- أن يُفسر الطالب وظائف الساق في النقل والدعم والتخزين والتكاثر 2- أن يُبين الطالب أهمية التفرعات في زيادة مساحة الأوراق وتحسين البناء الضوئي	1 ن + 3 ع	5
- الاختبارات القصيرة (Quiz) - المشاركة الصفية - الواجبات المنزلية.	- محاضرة نظرية - نشاط عملي. - مناقشة صفية - عرض فيديو تعليمي.	البراعم أنواع البراعم	1- أن يُفسر الطالب الفرق بين البراعم الزهرية والخضرية من حيث التركيب والوظيفة 2- أن يُبين الطالب أهمية البراعم في التكاثر والتفرع والنمو	1 ن + 3 ع	6

-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة تفاعلية. -نشاط عملي بالمجهر -مقطع فيديو مناقشة صفية	الورقة أجزاء الورقة ترتيب الورقة على الساق أنواع الأوراق	1- يُميز الطالب بين أنواع بسيطة ومركبة، وبين :الأوراق أشكالها (بيضية، رمحية، سهمية، شريطية...) . 2- يقيم الطالب أهمية الورقة في التنفس والنتح والتخزين والدفاع	1 ن + 3 ع	7
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة تفاعلية. -نشاط عملي بالمجهر -مقطع فيديو مناقشة صفية	- الزهرة تركيب الزهرة	1- أن يُفسر الطالب وظيفة كل جزء من أجزاء الزهرة 2- أن يُميز بين أنواع الزهور من حيث الجنس (أحادية وثنائية الجنس)	1 ن + 3 ع	8
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة تفاعلية. -نشاط عملي بالمجهر -مقطع فيديو مناقشة صفية	الثمار أنواع الثمار	- 1- يُميز الطالب بين الثمار البسيطة والثمار المتجمعة والمركبة من حيث المنشأ والتركيب 2- يفسر الطالب الفرق بين الثمار اللحمية والجافة من حيث المحتوى المائي والوظيف	1 ن + 3 ع	9
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي. -مقطع فيديو.	تركيب البذرة حيوية البذور	1- أن يُعرّف الطالب البذرة ويوضح وظيفتها في تكوين نبات جديد. 2- أن يُعدد الطالب أجزاء البذرة: الغلاف، الجنين، الفلقات	1 ن + 3 ع	10

11	1 ن + 3 ع	1- أن يُفسر الطالب وظيفة الأنسجة الوعائية (الخشب واللحاء) في نقل الماء والغذاء. 2- أن يُوضح الطالب أهمية النباتات الوعائية في البيئة والاق	النباتات الوعائية انسجة الخشب	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
12	1 ن + 3 ع	1- أن يُعدد الطالب مكونات نسيج اللحاء: الأنابيب الغربالية، الخلايا المرافقة، الخلايا البرنكيمية، والألياف 2- أن يُفسر الطالب الفرق بين اللحاء الابتدائي والثانوي من حيث المنشأ والتركي	النباتات الوعائية انسجة اللحاء	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
13	1 ن + 3 ع	1- أن يرسم الزهرة ويحدد أجزائها بدقة 2- أن يحلل عينات نباتية ويحدد نوعها	النباتات الزهرية طريقة استخدامها الأمثلة عليها	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
14	1 ن + 3 ع	1- أن يُوضح الطالب دور الأوراق الخضراء في امتصاص الضوء من خلال صبغة الكلوروفيل 2- أن يُعدد الطالب خطوات البناء الضوئي: امتصاص الضوء، تفكك الماء، إنتاج ATP وNADPH، تحويل CO₂ إلى جلوكوز	انتقال الطاقة في الأوراق الخضراء والثغور خطوات عملية البناء الضوئي وأنواع الثغور	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
15	1 ن + 3 ع	1- أن يكتسب الطالب معلومات ومفاهيم جديدة 2- أن يُفسر ويحلل الظواهر أو العمليات المرتبطة بالموضوع	مشاهدات ميدانية وتشمل التفريق بين اشكال الأوراق	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية

الواجبات المنزلية.		والجذور وأنواع النباتات			
11. تقييم المقرر الدراسي:					
1-التقييم المستمر 2- الاختبارات التحريرية 3- المشاريع والتقارير 4- التقييم الذاتي والتغذية الراجعة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
علم النبات 2020			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
علم النبات / جامعة عين شمس / كلية الزراعة 2018			المراجع الرئيسية (المصادر)		
علم النبات، 2014، د. عبدالعزيز الصباغ، د. عماد القاضي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
https://www.everand.com/book/282617930/General-Botany			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	اساسيات تربة
2.	رمز المقرر:
	PLP 102
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني / 2025-2024
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6/9
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	5 / 75
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: م.م سماره سعد يونس الايميل: samarah90saad@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
في نهاية المقرر يتوقع الطالب ان يكون قادرا على 1. التعرف على العوامل المؤثرة في تكوين التربة وتطورها 2. التعرف على خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية والحيوية مثل القوام، البنية، المسامية، الرطوبة، والرقم الحامضي 3. تحليل علاقة التربة بالنبات 4. فهم كيفية تأثير خصائص التربة على نمو المحاصيل والإنتاج الزراعي معرفة دور التربة في البيئة الزراعية 5. فهم دورة المغذيات، التهوية، واحتفاظ التربة بالماء اكتساب مهارات تصنيف التربة	

6. التعرف على مشكلات التربة وطرق معالجتها مثل التملح، التدهور، سوء الصرف، والانضغاط 7. تمكين الطالب من إجراء الفحوصات المخبرية الأساسية للتربة مثل تحديد القوام، التوصيل الكهربائي، المحتوى العضوي... إلخ 8. ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي من خلال دراسات حالة، زيارات حقليّة، وتجارب مختبرية					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي 5. التعلم الذاتي.					الاستراتيجية:
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم ماهي التربة, الغرض من دراستها, علوم التربة, المحتويات الأساسية للتربة.	مقدمة عن التربة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + ممارسات حقليّة
2	5	فهم التجوية, انواعها . عواملها, تكوين مادة الاصل.	التجوية	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + ممارسات حقليّة
3	5	ان يتعلم ويفهم ماهي عوامل تكوين التربة.	عوامل تكوين التربة.	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + ممارسات حقليّة

4	5	فهم ماهي مورفولوجي التربة, مقد التربة, لون التربة, افاق التربة.	مورفولوجيا التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
5	5	فهم ما هي افاق التربة التشخيصية. انواعها , مميزاتها , الوانها	افاق التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
6	5	فهم وتحليل خصائص التربة الفيزيائية للتربة,النسجة,تركيب التربة,	خصائص التربة الفيزيائية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
7	5	فهم وتحليل الكثافة الظاهرية للتربة والكثافة الحقيقية للتربة ومسامية التربة والقوامية للتربة	خصائص التربة الفيزيائية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
8	5	فهم ماهو الطور السائل للتربة,قوانين ماء التربة, تصنيف ماء التربة.	اطوار التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية

9	5	فهم ماهي غرويات التربة, معادن الطين.	غرويات التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
10	5	فهم وتحليل الخصائص الكيميائية للتربة, ملوحة التربة, درجة تفاعل التربة والسعة التبادلية الكاتيونية.	الخصائص الكيميائية للتربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
11	5	فهم مالمقصود بالمادة العضوية للتربة وماهي مصادر ها ومكوناتها.	المادة العضوية للتربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
12	5	فهم وتحليل خصوبة التربة والعناصر الغذائية فيها وتركيبها.	خصوبة التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
13	5	فهم ماهي حركة الماء في التربة , انواع الماء في التربة , علاقة الماء بجذور النبات	علاقة التربة بالماء والنبات.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
14	5	فهم وتفسير حدود أتربرج ((السائل، اللدونة، الانكماش الانضغاطية والانهيارية أنظمة تصنيف التربة	تصنيف التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية

15	5	فهم ماهي التربة الرسوبية (Alluvial Soils) التربة الجبسية التربة المالحة التربة الرملية	الترب في العراق	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات حقلية
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			مبادئ تربة .سالم سلطان / جامعة الموصل "Soil Science: Methods & Applications" – David L. Rowell		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	أسس بستنة
2.	رمز المقرر:
	PLP 103
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الاول / الاولى
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6 /10
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	75 ساعة/ 3 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: وعد سعيد فيزي الاميل: waadwaad1970@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
ان يتمكن طالب البكالوريوس من: • ان يتمكن الطالب من إعطاء تعريف واضح ومفصل لعلم البستنة وعلاقته بالعلوم الزراعية الأخرى. • ان يميز الطالب أنواع الحاصلات البستنية ويقسمها الى نباتات فاكهة وخضر ونباتات زينة فضلا نم تقسيماتها الفرعية وصفات كل قسم منها. • ان يتعرف الطالب على العوائل النباتية التي تنتمي الى الفاكهة والتي تنتمي الى الخضر ونباتات الزينة. • ان يتزود الطالب بالمهارة العلمية والعملية لفهم الاحتياجات البيئية لنباتات كل مجموعة من مجاميع النباتات البستنية. • ان يكتسب الطالب المعرفة الأساسية لعملية إكثار النباتات البستنية. • ان يتعلم الطالب الأساليب الحديثة في الزراعة كالزراعة العضوية والزراعة المحمية ونظم الزراعة الملائمة لكل محصول بستني.	

ان يطبق الطالب المعرفة العلمية والعملية في انشاء وتأسيس البساتين.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
الاستراتيجية:				- التعلم القائم على الحوار والمناقشة. - العصف الذهني. - التعلم التعاوني والجماعي. - التدريب العملي. - التعلم الذاتي.	
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	1- ان يفهم الطالب تعريف علم البستنة. 2- ان يفرق الطالب بين الأقسام الرئيسية لعلم البستنة. 3- ان يتعرف الطالب على علم الفاكهة وان يقسم أشجار الفاكهة.	مبادئ علم البستنة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
2	5	1- ان يحدد الطالب الأجزاء الرئيسية للشجرة بالتفصيل. 2- ان يعرف الطالب وظيفة كل جزء من أجزاء الشجرة. 3 - ان يرسم الطالب الشجرة مع التأشير ات المفصلة.	أجزاء أشجار الفاكهة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
3	5	1- ان يحدد الطالب ماهي الأشجار المتساقطة الأوراق. 2- ان يتمكن الطالب من تقسيم الأشجار المتساقطة الأوراق. 3- ان يعدد الفاكهة التي تسمى بالتفاحيات. 4- ان يتعرف على الفاكهة ذات النواة الحجرية	أنواع الفاكهة المساقطة الاوراق	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية

			5 - ان يعطي امثلة لاشجار الفاكهة الدائمة الخضرة.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	علم الخضر	1- ان يتمكن الطالب من تقسيم نباتات الخضر 2- ان يشرح الطالب النظم الزراعية المستخدمة لزراعة الخضر. 3 - ان يطبق الطالب خطوات زراعة الخضر.	5	4
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	نباتات الزينة	1- ان يفهم الطالب ما هي نباتات الزينة ماهي فائدتها. 2- ان يقسم الطالب نباتات الزينة الى اقسام وانواع. 3 - ان يعرف الطالب نباتات الزينة العشبية المزهرة.	5	5
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	أنواع نباتات الزينة	1- ان يشرح المسطحات الخضراء واهم فوائدها. 2- ان يحدد الطالب الفرق نباتات الظل والنباتات المحبة للشمس. 3 - ان يتعرف الطالب على النباتات المائية ونباتات البيئة الصحراوية	5	6
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكلمة أنواع نباتات الزينة	1- ان يميز الطالب بين الأنواع المختلفة من نباتات الزينة. 2- ان يمتلك الطالب القدرة على انشاء الاسيجة الخضراء. 3 - ان يحدد الطالب الهدف من استخدام أشجار وشجيرات الزينة.	5	7
امتحان تحريري ي.		امتحان الفصل الاول	تقييم فهم الطالب		8

اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	إكثار النباتات البستنية	1- ان يفهم الطالب المبادئ الأساسية لإكثار النباتات البستنية. 2- ان يشرح الطالب طريقة الاكثار الجنسي في النباتات. 3- ان يحدد الطالب متى ولماذا يكثر النبات جنسيا. 4 - ان يحلل الطالب الفائدة من استخدام هذه الطريقة في الاكثار.	5	9
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	التكاثر اللاجنسي او الخضري	1- ان يطبق الطالب طرق الاكثار الخضرية للنبات. 2- ان يعدد الطالب مميزات الاكثار الخضري. 3 - ان يقارن الطالب بين طرق الاكثار المختلفة.	5	10
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	التقليم	1- ان يتعلم الطالب اساسيات تقليم الأشجار. 2- ان يعدد الطالب ويميز بين أنواع طرق التقليم. 3- ويحدد الطالب بالضبط أفضل المواعيد لتقليم الأشجار. 4 - ان يتقن الطالب تقنيات واليات التقليم.	5	11
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	الزراعة المحمية	1- ان يشرح الطالب طرق الزراعة المحمية. 2- ان يحلل الطالب مميزات وعيوب الزراعة المحمية.	5	12

			3- ان يحدد الطالب العوامل الرئيسية لنجاح الزراعة المحمية 4 - ان يدرك الطالب ماهي الخطوات الرئيسية للإنتاج تحت الاغطية.		
13	تقييم فهم الطالب	امتحان الفصل الثاني		امتحان تحرير ي.	
14	5	1- ان يفهم الطالب ما هي الزراعة العضوية. 2- ان يحلل الطالب لماذا الزراعة العضوية. 3 - ان يقارن الطالب بين الأسمدة العضوية والاسمدة الكيميائية.	الزراعة العضوية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
15	5	1- ان يتعرف الطالب على طرق جني المحاصيل البستنية. 2- ان يفهم الطالب أهمية خزن الحاصلات. 3- ان يطبق الطالب بعض طرق الانضاج الصناعي. 4 - ان يعدد الطالب طرق الحفظ ويشرح فائدتها.	جني وحفظ الحاصلات البستنية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	الكتاب المقرر: مبادئ علم البستنة د. كريم صالح عبدول ود. سعد زعلول
المراجع الرئيسية (المصادر)	مبادئ البستنة، تأليف الدكتور فيصل رشيد ناصر، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1988، الموصل

مبادئ بستنة: د. سامي كريم محمد امين والست نسرين خليل، ٢٠١٤	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي. • https://www.agro-lib.site/2022/04/blog-post 45.html	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر: تشريح نبات
2.	رمز المقرر: PLP 104
3.	المستوى / السنة الدراسية: الأول / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف : 2025/5/1
5.	نماذج الحضور المتاحة: سجل الحضور اليومي
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 2/60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين): الاسم: الاء خالد إبراهيم عبدا لله الإيميل: alaa.khaleed088@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
في نهاية المقرر يتوقع من الطالب ان يكون قادرا على: • تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لتشريح النبات، وتشخيص أنسجة وأعضاء النباتات الوعائية. • يفهم التركيب الداخلي للنباتات (الجذر، الساق، الورقة، الزهرة، البذرة) وعلاقته بوظائفها الحيوية. • يميز أنواع الخلايا والأنسجة النباتية (البرنشيمية، الكولنشيمية، السكلرنشيمية، الأنسجة الوعائية). • يفسر آليات النمو والتخصص الخلوي من خلال دراسة الأنشطة الميرستيمية والأنسجة الدائمة. • تنمية المهارات العملية لدى الطلبة في إعداد الشرائح المجهرية واستخدام المجهر الضوئي لتشخيص التراكيب الداخلية.	

• يربط المعلومات التشريحية بالتطبيقات الزراعية، مثل التقليم، الإكثار، مقاومة الإجهادات البيئية. • تعزيز التفكير التحليلي والمهارات الملاحظة الدقيقة في دراسة التراكيب المجهرية النباتية.					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية:					
• المحاضرات النظرية التفاعلية • التعليم العملي في المختبر • التعلم القائم على حل المشكلات. • العروض الطلابية والمناقشات الجماعية • التعلم الإلكتروني / المدمج • الزيارات التعليمية / المشاهدات الحقلية					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 ن + 3 ع	-تعريف الأنسجة المرستيمية وأنواعها (قمية، بينية، جانبية). -تمييز خصائص الخلايا المرستيمية من حيث الشكل، التركيب، والوظيفة. -توضيح دور الأنسجة المرستيمية في النمو الأولي والثانوي للنبات.	الانسجة المرستيمية	-محاضرة نظرية تفاعلية -مناقشة -نشاط عملي في المختبر -فيديو تعليمي	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
2	1 ن + 3 ع	-تعريف الأنسجة المستديمة وتمييزها عن الأنسجة المرستيمية. -تصنيف الأنسجة المستديمة إلى: بسيطة (برنشيمية، كولنشيمية، سكلرنشيمية) ومركبة (خشب، لحاء). -وصف التركيب الخلوي لكل نوع من الأنسجة ووظائفه. -التعرف على مواقع هذه الأنسجة في أعضاء النبات المختلفة.	الانسجة المستديمة	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي في المختبر -التعليم الجماعي فيديو تفاعلي قصير.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
3	1 ن + 3 ع	-تعريف البشرة النباتية ووصف تركيبها الخلوي.	البشرة، الوظائف /أنواع البشرة	-محاضرة نظرية مع رسوم توضيحية	-الاختبارات القصيرة (Quiz)

		-توضيح وظائف البشرة في حماية النبات وتنظيم التبادل الغازي. -تصنيف أنواع الخلايا البشرة (عادية، ثغرية، شعيرات جذرية، زغبية). -تمييز مكونات البشرة تحت المجهر باستخدام شرائح مجهزة. -الربط بين تركيب البشرة ووظيفتها في أجزاء النبات المختلفة (جذر، ساق، ورقة).		-نشاط عملي في المختبر -عرض فيديو قصير حول آلية عمل الثغور. -زيارة حقلية	-المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.
4	1 ن + 3 ع	-تعريف طبقات البريدم ومكونات الفلين والقشرة الفلينية. -شرح وظيفة الفلين كطبقة حماية خارجية للنبات. -تمييز موقع القشرة الفلينية في الأنسجة النباتية. -توضيح دور الفلين في تقليل فقدان الماء وحماية النبات من العوامل الخارجية. -التعرف على خصائص خلايا الفلين (خلايا ميتة، محتوية على هواء).	طبقات البريدم ، الفلين ، القشرة الفلينية	-محاضرة نظرية. - نشاط عملي في المختبر -عرض فيديو توضيحي -مناقشة صفية.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية..
5	1 ن + 3 ع	-تعريف النسيج البرنشيمي وشرح خصائص خلاياه. -وصف وظائف النسيج البرنشيمي في النبات (التخزين، التمثيل الضوئي، الدعم). -تعريف النسيج السكيرنشيمي وتمييز خصائص خلاياه (خلايا ميتة، جدران سميكة). -شرح دور النسيج السكيرنشيمي في دعم النبات وحمايته. -التمييز بين الأنواع المختلفة من السكيرنشيمي (الألياف والخلايا الحجرية).	النسيج البار نكيمي ، السكر نكيمي	-محاضرة نظرية مدعمة برسوم توضيحية -نشاط عملي. -مناقشة صفية - عرض فيديو تعليمي.	-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.

			-تحديد مواقع هذه الأنسجة في أجزاء النبات المختلفة. -رصد هذه الأنسجة في شرائح مجهرية وتفسير وظائفها.		
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة نظرية -نشاط عملي. -مناقشة صفية - عرض فيديو تعليمي.	نسيج الخشب	-تعريف نسيج الخشب وذكر مكوناته الرئيسية (أوعية، قصبية، ألياف، برنشيم خشبي). -شرح وظيفة الخشب في نقل الماء والأملاح من الجذور إلى باقي أجزاء النبات. -تمييز الخصائص التركيبية لخلايا الخشب (ميتة، جدران سميكة، وجود نقر). -توضيح الفرق بين الخشب الأولي والثانوي. -فحص شرائح خشب مجهرية والتعرف على مكوناتها. -ربط تركيب نسيج الخشب بوظيفته في الدعم والتوصيل.	1 ن + 3 ع	6
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة تفاعلية. -نشاط عملي بالمجهر -مقطع فيديو مناقشة صفية	نسيج اللحاء	-تعريف نسيج اللحاء وشرح أهميته في نقل نواتج البناء الضوئي. -تحديد مكونات اللحاء: خلايا غربالية، خلايا مرافقة، برنشيم لحائي، ألياف لحائية. -تمييز الخلايا الحية وغير الحية ضمن اللحاء. -وصف الفرق بين اللحاء الأولي والثانوي من حيث المنشأ والوظيفة. -فحص شرائح مجهرية وتحديد مكونات نسيج اللحاء بدقة.	1 ن + 3 ع	7
-الاختبارات القصيرة (Quiz)	-محاضرة تفاعلية.	الخلايا والأنسجة الإفرازية	-تعريف الخلايا والأنسجة الإفرازية وتمييز أنواعها.	1 ن + 3 ع	8

-المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-نشاط عملي بالمجهر -مقطع فيديو مناقشة صفية		-شرح وظائفها في إفراز المواد مثل الزيوت، الراتنجات، الصمغ، واللاتكس. -تصنيف الأنسجة الإفرازية إلى داخلية (قنوات راتنجية، خلايا زيتية) وخارجية (غدد، شعيرات غدية). -توضيح الأهمية الفسيولوجية والدفاعية لهذه الخلايا والأنسجة في النبات.		
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة تفاعلية. -نشاط عملي بالمجهر -مقطع فيديو مناقشة صفية	التركيب الداخلي للجذر	-وصف التركيب التشريحي الداخلي للجذر (النسيج البشري، القشرة، الإندوديرمس، الاسطوانة الوعائية). -التمييز بين الجذر الابتدائي في النباتات أحادية الفلقة وثنائية الفلقة. -شرح وظائف كل طبقة نسيجية في الجذر، خاصة الإندوديرمس والخشب واللحاء.	9	1 ن + ع3
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي. -مقطع فيديو.	التركيب الداخلي للساق	-وصف التركيب التشريحي الداخلي للساق (البشرة، القشرة، الحزم الوعائية، النخاع). -التمييز بين التركيب الداخلي لساق نباتات أحادية الفلقة وثنائية الفلقة. -شرح وظائف الأنسجة المختلفة في الساق (الدعامة، التوصيل، التخزين). -تتبع مسار انتقال الماء والمواد الغذائية في الساق عبر الخشب واللحاء. -التعرف على الحزم الوعائية في المقاطع المجهرية وتحديد نمط توزيعها.	10	1 ن + ع3
-الاختبارات القصيرة (Quiz)	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	التركيب الداخلي للورقة	-وصف الطبقات الداخلية للورقة (البشرة العلوية، النسيج العمادي، النسيج الإسفنجي، البشرة السفلية، الثغور، الحزم الوعائية).	11	1 ن + ع3

-المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.			-شرح وظيفة كل طبقة في عمليات التمثيل الضوئي، التهوية، والنقل. -التمييز بين تركيب ورقة نبات أحادي الفلقة وثنائي الفلقة. -تفسير كيف يساعد التركيب الداخلي للورقة في أداء وظائفها الحيوية. -التعرف على التركيب التشريحي للورقة من خلال شرائح مجهرية.		
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	التغلظ الثانوي	-شرح مفهوم التغلظ الثانوي وأهميته في النباتات. -تمييز الأنسجة المسؤولة عن التغلظ الثانوي (الكامبيوم الوعائي، الكامبيوم الفليني). -وصف آلية تكوين الخشب الثانوي واللحاء الثانوي. -توضيح الفرق بين التغلظ الأولي والثانوي.	12	1 ن + 3 ع
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	الخشب الثانوي	-تعريف الخشب الثانوي وتمييزه عن الخشب الأولي. -شرح كيفية تكوين الخشب الثانوي بواسطة الكامبيوم الوعائي. -التعرف على مكونات الخشب الثانوي (الأوعية، القصيبات، البرنشيم، الألياف). -تفسير دور الخشب الثانوي في دعم النبات ونقل الماء والأملاح. -تحليل الحلقات السنوية وأهميتها في علم تحديد أعمار الأشجار	13	1 ن + 3 ع
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	اللحاء الثانوي	-تعريف اللحاء الثانوي والتمييز بينه وبين اللحاء الأولي. -شرح آلية تكوين اللحاء الثانوي من الكامبيوم الوعائي.	14	1 ن + 3 ع

-الواجبات المنزلية.			-تحديد مكونات اللحاء الثانوي (الأنابيب الغربالية، الخلايا المرافقة، البرنشيم، الألياف). -توضيح وظيفة اللحاء الثانوي في نقل المواد العضوية (مثل السكريات). -مقارنة بين تركيب اللحاء في النباتات ثنائية الفلقة وأحادية الفلقة (عند وجوده). -التعرف على اللحاء الثانوي من خلال مقاطع مجهرية.		
-الاختبارات القصيرة (Quiz) -المشاركة الصفية -الواجبات المنزلية.	-محاضرة نظرية. -نشاط عملي.	البريدرم	-تعريف البريدرم وتحديد مكوناته الأساسية (الكامبيوم الفليني، الفلين، القشرة الفلينية). -شرح دور البريدرم كنسيج بديل للبشرة في السيقان والجذور الناضجة. -توضيح عملية تكوين البريدرم وأهميته في الحماية وتقليل الفقد المائي. -تمييز البريدرم في المقاطع العرضية باستخدام المجهر.	15	1 ن + 3 ع

11. تقييم المقرر الدراسي:

1-التقييم المستمر
2- الاختبارات التحريرية
3- المشاريع والتقارير
4- التقييم الذاتي والتغذية الراجعة

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	Plant Anatomy,2006
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Crop Plant Anatomy,2018

Plant Anatomy,2018 https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-77315-5	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية
--	---

Course Description Form

1. Course Name:	
General insects	
2. Course Code:	
PLP 154	
3. Semester / Year:	
First	
4. Description Preparation Date:	
11/6/2025	
5. Available Attendance Forms:	
A paper form that includes the student's name, date, and signature.	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
60 – 2	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Dr.Alaa younis zanoun	
Email: alaa.alsafawy89@ntu.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	1. Understand the general basics of entomology: Learn about the classification of insects and their external and internal structures. Learn the general characteristics that distinguish insects from other arthropods. 2. Study the structure of the insect body and the functions of its organs: Learn about the main body parts (head, thorax, abdomen). Learn about the internal systems (digestive, respiratory,

	circulatory, nervous, reproductive). 3. Learn about insect reproduction and development: Learn about the patterns of metamorphosis in insects (incomplete, complete). Learn about the life cycles of different insect orders. 4. Classification of Insects: Learn about the different insect orders and the characteristics of each order. Learn about important economic species (harmful and beneficial). 5-Study the importance of insects in the environment (pollinators, predators, analyzers) Identify the role of insects as agricultural pests or disease vectors 6- Acquire practical skills in collecting, embalming and classifying insects Training students on scientific methods for collecting insects from different environments Preparing and classifying insect samples using taxonomic keys 7- Estimating insect biodiversity and its importance in the ecosystem Enhance understanding of the importance of insect diversity in the ecological balance				
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy	1- Interactive lecture 2- Brainstorming 3- Dialogue and discussion 5- Assignment of tasks and reports 6- Educational videos				
10. Course Structure					
We	Hour	Required Learning	Unit or subject	Learning method	Evaluation

ek	s	Outcomes	name		method
1	4	1- The student should learn the basic concepts of general entomology. 2- The student should understand the harms of insects and their benefits. 3- The student should be familiar with each term related to general entomology. 4- The student should learn the steps followed in pest control	The relationship of insects to other animals. Describe insects - their characteristics - the most important insect orders of economic importance.	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers + discussion
2	4	1- To know the importance of economic insects. 2- The student understands how to take a control process for similar wings insects 3- That the student can do the control process	Order Orthoptera - locust, cricket, order Equiptera - termites	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers + discussion
3	4	1- That the student get to know the insects belonging to the crop of wheat, barley and corn 2- The student works to continue to	Wheat and barley insects - ear-breaking worm, scale insects, corn insects - from leaves - corn worm	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers + discussion

		collect insect samples with similar wings.			
4	4	1- That the student get to know the insects belonging to the crop of wheat, barley and corn 2- The student works to continue to collect insect samples with similar wings.	Broad bean borer, legume worm, stem borer, clover and sorghum borers	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers
5	4	The student should be able to identify the types of insects that infect beets and sunflower	sugar beet bugs, sunflower bugs	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers discussion
6	4	1- The student gets acquainted with cotton and yellow insects 2- The student knows the sources of difference in cotton and zero insects 3- The student understands how to apply control in the field. 4- The student learns how to find alternative solutions to control.	Cotton insects, safflower insects	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers + discussion
7	4	1- Knowing the student, the	Onion and garlic bugs - cabbage and	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers +

		difference between insects that affect onions, garlic and lettuce 2- Understanding the student how to combat insects that affect onions and garlic	cauliflower bugs		discussion
8	4	1- The student should learn the economic importance of insects that infect the Solanaceae family and the cucurbitaceous family	Insects of the Solanaceae family - Insects of the Cucurbitaceae family	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers + discussion
9	4	1 -The student should recognize the insects that infect the family, pomegranate insects and figs 2- The student should understand when the control process is conducted. 3- The student should know when each pesticide is used in the control process	Pomegranate insects - fig insects	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers

10	4	That the student get to know the insects that affect grapes and citrus fruits	Grape bugs - Citrus bugs		
11	4	1- The student should be acquainted with olive insects and buckthorn. 2-Insects are olive leaf fly - scale insect - olive buckthorn flour - buckthorn fruit fly	Olive insects - buckthorn insects	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers
12	4	The student should know the types of excavators that infect the stems	Walnut insects	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers
13	4	The student should understand the difference between the types of insects that infect apples and how to combat each type of apple bug.	Almond insects	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers
14	4	The student should understand the difference between insects that infect palms and how to combat each type of insects that infect palms, all of us according to the	Palm insects	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers discussion +

		rank to which he belongs.			
15	4	The student should know the insects that infect ornamental plants	ornamental plant insects	Lecture + Presentation	Test + Questions and Answers + discussion
11. Course Evaluation test , discussion , asking questions					
12. Learning and Teaching Resources					
Required textbooks (curricular books, if any)		The Book of General Insects / Dr. Nizar Mustafa Al-Mallah			
Main references (sources)					
Recommended books and references (scientific journals, reports...)		The Sailor's Dictionary of Entomological Terms 2022			
Electronic References, Websites		https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.seip-eg.com/%3Fp%3D1366&ved=2ahUKEwihpNKczr6FAxXVYPEDHaNwBHgQFnoECBIQAAQ&usg=AOvVaw3yHTA-lk9LVMVFIRz-k_5u			

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر :	
	احياء مجهرية	
2.	رمز المقرر:	
	PLP153	
3.	المستوى / السنة الدراسية :	
	الأول	
4.	تاريخ إعداد الوصف:	
	2025/6/11	
5.	نماذج الحضور المتاحة:	
	نموذج ورقي يتضمن اسم الطالب والتاريخ والتوقيع	
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
	2 – 60	
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
	الاسم: د.الاء يونس ذنون	
	الاميل: alaa.alsafawy89@ntu.edu.iq	
8.	أهداف المقرر:	
	1-فهم الأساسيات العلمية للأحياء المجهرية تعريف الطلاب بالكائنات الحية الدقيقة (البكتيريا، الفطريات، الفيروسات الطحالب الاوليات) تركيب الخلايا البكتيرية والفيروسات، ووظائف المكونات الخلوية وتصنيف الكائنات المجهرية وخصائصها العامة 2-التعرف على بنية ووظائف الخلايا الميكروبية والفرق بين الخلايا بدائية النواة وحقيقة النواة 3- فهم التفاعلات بين الإنسان والكائنات المجهرية والكائنات الدقيقة النافعة والضارة ودور المكروبات في الصحة والمرض 4-التعرف على طرق انتقال الأمراض الميكروبية وطرق الوقاية منها ومفاهيم العدوى وطرق انتقالها ودور الجهاز المناعي في مكافحتها. وطرق التعقيم وطرق الوقاية ومكافحة العدوى	أهداف المقرر:

5- اكتساب المهارات الأساسية في المختبر الميكروبيولوجيا التعامل الامن مع الكائنات الدقيقة والتعرف على التقنيات المستخدمة في زراعة وعزل وتشخيص الكائنات المجهرية . 6-استيعاب دور الأحياء المجهرية في البيئة والصناعة استخدام الميكروبات في الصناعات الغذائية والدوائية والبيئية (مثل المعالجة الحيوية).					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية: 1- المحاضرة التفاعلية 2- العصف الذهني 3- الحوار والمناقشة 4- فيديوهات تعليمية 5- التكليف بمهام وتقارير					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- ان يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية الخاصة بعلم الاحياء المجهرية 2- ان يفهم الطالب موقع الاحياء المجهرية في المملكة الحيوانية 3- ان يتعرف الطالب على كل مصطلح يخص علم الاحياء المجهرية . 4- ان يتعلم الطالب الفرق بين النواه البدائية والنواة الحقيقية .	تعريف علم الاحياء المجهرية, موقعها في عالم الكائنات الحية , الكائنات البدائية النواة والحقيقية النواة ,تطور علم الاحياء المجهرية	محاضرة + عرض تقديمي	اسئلة واجوبة + مناقشة
2	4	1- ان يعرف الخصائص العامة للاحياء المجهرية . 2- ان يفهم الطالب كيفية تسمية الاحياء المجهرية وتصنيف الاحياء المجهرية	خصائص الاحياء المجهرية, تسمية الاحياء المجهرية, تصنيف الاحياء المجهرية	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة ، مناقشة
3	4	1- ان يتعرف الطالب على الصفات الظاهرية للبكتريا 2- ان يتعلم الطالب كيفية صبغ البكتريا وانواع الصبغات المستخدمة	البكتريا, الصفات الظاهرية, فحص البكتريا, طرق صبغ البكتريا	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة

		،تشريح البكتريا، تنمية البكتريا	3-ان يتعلم الطالب كيفية تربية وتنمية البكتريا		
اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة	محاضرة + عرض تقديمي	الفطريات ,الاعفان ,التكاثر,انواعها ,تند ميتها ,علاقتها بالكائنات الحية الاخرى	1- ان يتعرف الطالب على الصفات الظاهرية للفطريات 2- ان يتعلم الطالب كيفية تنمية الفطريات 3-ان يفهم الطالب علاقة الفطريات بالكائنات الحية الاخرى .	4	4
اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة	محاضرة + عرض تقديمي	الخمائر ,انواع الخمائر ,تكاثرها , صفاتھا الزراعية	1-ان يتعرف الطالب على انواع الخمائر 2-ان يتعرف الطالب على كيفية تكاثرها وعلى صفاتها.	4	5
اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة	محاضرة + عرض تقديمي	الطحالب,الصفات المورفولوجية للطحالب,التكاثر,ع زل وتنقية الطحالب,الاهمية الاقتصادية	1-ان يتعرف الطالب على انواع الطحالب 2- ان يعرف الطالب على طرق التكاثر في الطحالب 3- ان يفهم الطالب الاهمية الاقتصادية للطحالب . 4- ان يتعلم الطالب كيفية طرق عزل وتنقية الطحالب .	4	6
اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة	محاضرة + عرض تقديمي	الابتدائيات,تصنيفه ا, الحميات,السوطيا ت,الهدبيات,البوغي ات	1-معرفة الطالب كيفية تصنيف الابتدائيات. 2- فهم الطالب كيفية تصنيف السوطيات والبوغيات والهدبيات .	4	7
مناقشة	محاضرة + عرض تقديمي	الفايروسات,خصائ صها ,بنائها,تصنيفه ا,التضاعف,طرق زراعة الفايروسات	1-ان يتعلم الطالب الاهمية الاقتصادية للفيروسات 2-ان يتعلم الطالب كيفية يتم تصنيف الفايروسات	4	8
اسئلة واجوبة + مناقشة	محاضرة + عرض تقديمي	الركنسيا,الخواص العامة,اقسامها واهميتها,اوساط	1ان يتعرف الطالب على انواع الركنيسا 2 - ان يفهم الطالب الخواص العامة .	4	9

		التكاثر والتنمية,الامراض التي تسببها	3- ان يعرف الطالب اهمية الركتيسا وكيفية تنميتها والامراض التي تسببها .		
10	4	الايض في الاحياء المجهرية	ان يتعرف الطالب على عملية الايض في الاحياء المجهرية		محاضرة + عرض تقديمي
11	4	وراثة الاحياء المجهرية,العوامل الفيزيائية والكيمياوية المضادات الحياتية والعوامل العلاجية	1- ان يتعرف الطالب على العوامل الفيزيائية والكيمياوية والمضادات الحيوية لها.		محاضرة + عرض تقديمي
12	4	السيطرة على الاحياء المجهرية	ان يتعرف الطالب على طرق السيطرة على الاحياء المجهرية		محاضرة + عرض تقديمي + فيديو
13	4	علاقة الاحياء المجهرية بالامراض,مسببات الامراض,الاصابة العوامل التي تؤثر في شدة الاصابة	ان يفهم الطالب علاقة الاحياء المجهرية بالامراض ومسببات الامراض والعوامل التي تؤثر في شدة الاصابة		محاضرة + عرض تقديمي
14	4	الاحياء المجهرية التطبيقية,احياء التربة المجهرية,احياء المياه والاغذية	ان يميز الطالب بين الاحياء المجهرية التطبيقية والفرق بين احياء المجهرية للتربة واحياء المياه والاغذية		محاضرة + عرض تقديمي + فيديو
15	4	المناخ ة	ان يتعرف الطالب على المناعة في الاحياء المجهرية .		محاضرة + عرض تقديمي + فيديو توضيحي
11. تقييم المقرر الدراسي:					
طرح الأسئلة + مناقشة + اختبار					
12. مصادر التعلم والتعليم:					

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	كتاب الاحياء المجهرية التشخيصي /د. عبد النبي جويد المعموري
المراجع الرئيسية (المصادر)	Microbiology Required Texts
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	https://www.google.iq/books/edition/%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84%D9%8A_%D9%84%D9%84%D8%A3%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D8%A1/j_qjDgAAQBAJ?hl=ar&gbpv=1&dq=%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D9%87%D8%B1%D9%8A%D8%A9&pg=PA1&printsec=frontcover

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	زراعة مستدامة
2.	رمز المقرر:
	PLP 157
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الاول / الاولى
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6 /10
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	45 ساعة/ 2 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د. وضاح ثابت عبد الاميل: wadah8324@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
ان يتمكن طالب البكالوريوس من: 1- الأهداف المعرفية (المعرفة والفهم): - ا تعريف الطلاب بمفهوم *الزراعة المستدامة* وأهميتها في تحقيق الأمن الغذائي والحفاظ على الموارد الطبيعية. - ان يفهم الطالب *المبادئ الأساسية للزراعة المستدامة* مثل تحسين خصوبة التربة، ترشيد استخدام المياه، والحفاظ على التنوع الحيوي. - ان يدراس *الأنظمة الزراعية المستدامة* مثل الزراعة العضوية، والزراعة الدائمة (Permaculture)، والحراجة الزراعية (Agroforestry).	
أهداف المقرر:	

- تحليل *التحديات البيئية والاقتصادية* التي تواجه الزراعة التقليدية وكيفية معالجتها بالزراعة المستدامة. 2- الأهداف المهارية (التطبيق العملي):* - ان يتعلم الطالب *تقنيات الزراعة المستدامة* مثل: - تدوير المغذيات (Composting). - الزراعة بدون حرث (No-till farming). - إدارة الآفات بشكل طبيعي (المكافحة الحيوية). - ان يطبق الطالب *أساليب الري المستدام* مثل الري بالتنقيط أو استخدام المياه الرمادية. - تصميم أنظمة زراعية متكاملة تعتمد على *التنوع الزراعي* وتقليل المدخلات الكيميائية. 3- الأهداف التحليلية (المنهج العلمي):* - ان يحلل الطالب *الآثار البيئية والاقتصادية* للزراعة المستدامة مقارنة بالزراعة التقليدية. - ان يقيم الطالب *نجاح المشاريع الزراعية المستدامة* محليًا وعالميًا. - دراسة *دور السياسات الزراعية والتشريعات* في دعم الزراعة المستدامة. 4- الأهداف الاجتماعية والتوعوية:* - تعزيز الوعي بأهمية *الاستدامة الزراعية* في مواجهة التغير المناخي. - تشجيع الممارسات الزراعية المسؤولة بين المزارعين والمجتمعات المحلية. - تعزيز *الزراعة الحضرية المستدامة* (مثل الحدائق المنزلية والأسطح الخضراء).					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية:			• التعلم القائم على الحوار والمناقشة. • العصف الذهني. • التعلم التعاوني والجماعي. • التدريب العملي. • التعلم الذاتي.		
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	1- مقدمة في الزراعة المستدامة، تعريف الزراعة المستدامة وأهميتها، أهمية	تعريف الزراعة المستدامة وأهميتها	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية	اختبارات شفوية وتحليلية وعملية يومية وتقارير علمية

		الزراعة المستدامة، 2- الفرق بين الزراعة التقليدية والمستدامة		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	النظم الزراعية المستدامة، أهم النظم الزراعية المستدامة،	النظم الزراعية المستدامة، أهم النظم الزراعية المستدامة، أهمية الزراعة الحافظة، تطبيقات الزراعة الحافظة، تحديات الزراعة الحافظة، الزراعة العضوية، المبادئ الأساسية للزراعة العضوي.	2 3
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	صحة التربة والإدارة المستدامة لها، تعريف صحة التربة صحة التربة، مكونات التربة الصحية	صحة التربة والإدارة المستدامة لها، تعريف صحة التربة صحة التربة، مكونات التربة الصحية، إدارة التربة المستدامة، أهمية المراقبة والتقييم، خصائص التربة ودورها في الإنتاج النباتي	3 3
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	إدارة المياه في الزراعة المستدامة،	إدارة المياه في الزراعة المستدامة، أهمية إدارة المياه في الزراعة المستدامة، التحديات في إدارة المياه في الزراعة، استراتيجيات إدارة المياه في الزراعة المستدامة التقنيات الحديثة في إدارة المياه	4 3
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تنوع المحاصيل والزراعة متعددة الوظائف، زراعة	تنوع المحاصيل والزراعة متعددة الوظائف، زراعة الغطاء النباتي وتحسين التنوع الحيوي، مفهوم	5 3

		زراعة الغطاء النباتي، دور زراعة الغطاء النباتي في تحسين التنوع الحيوي، استراتيجيات لتحسين التنوع الحيوي	الغطاء النباتي وتحسين التنوع الحيوي	والتعلم الذاتي	
6	3	المكافحة المتكاملة للآفات (IPM)، الأساليب الرئيسية في الإدارة المستدامة للآفات والأمراض، المبادئ الأساسية للإدارة المتكاملة للآفات، التحديات في تطبيق الإدارة المستدامة، التقنيات الحديثة في مكافحة الآفات	المكافحة المتكاملة للآفات (IPM)،	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
7	3	الأسمدة العضوية والإدارة المتكاملة للخصوبة، أنواع الأسمدة العضوية، الإدارة المتكاملة للخصوبة، عناصر الإدارة المتكاملة للخصوبة	الأسمدة العضوية والإدارة المتكاملة للخصوبة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
8	3	دراسات حالة في الزراعة المستدامة	دراسات حالة في الزراعة المستدامة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	امتحان تحريري ي.
9	3	الزراعة بدون تربة، أنواع الزراعة بدون تربة، مكونات أنظمة الزراعة بدون تربة، مميزات وفوائد الزراعة بدون تربة	الزراعة بدون تربة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
10	3	التكنولوجيا الحيوية في الزراعة المستدامة، الفرق بين التكنولوجيا الحيوية التقليدية والحديثة، دور	التكنولوجيا الحيوية في الزراعة المستدامة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية

		التكنولوجيا الحيوية في تحسين الإنتاج الزراعي، تقنيات التكنولوجيا الحيوية في الزراعة المستدامة			والتعلم الذاتي
11	3	الطاقة المتجددة في الزراعة المستدامة، مفهوم الطاقة المتجددة في الزراعة المستدامة، أنواع الطاقة المتجددة في الزراعة المستدامة، المزايا الطاقة المتجددة في الزراعة المستدامة	الطاقة المتجددة في الزراعة المستدامة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
12	3	الزراعة الحضرية والزراعة الرأسية، تعريف الزراعة الحضرية، أهمية الزراعة الرأسية، تقنيات الزراعة الرأسية	الزراعة الحضرية والزراعة الرأسية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
13	3	الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية في الزراعة، الاستدامة الاجتماعية في الزراعة	الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	امتحان تحريري ي.
14	3	تغير المناخ وتأثيره على الزراعة، مفهوم التغير المناخي والاحتباس الحراري، أسباب التغير المناخي والاحتباس الحراري، تأثير التغير المناخي والاحتباس الحراري على الزراعة، استراتيجيات التكيف مع التغير المناخي والاحتباس الحراري في الزراعة	تغير المناخ وتأثيره على الزراعة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية

15	3	تطبيقات عملية ومشاريع نهائية، التطبيقات العملية في الزراعة المستدامة، مشاريع نهائية مقترحة للطلبة، أسئلة للنقاش، المخرجات التعليمية	تطبيقات عملية ومشاريع نهائية،	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			● الكتاب المقرر: الزراعة الحافظة ● د. ايمن الشحادة العودة/ اكساد 2024 ●		
المراجع الرئيسية (المصادر)			●		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)					
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي.		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
اللغة الإنكليزية (2)	
2. رمز المقرر:	
NTU200	
3. الفصل الدراسي / السنة	
4. تاريخ إعداد الوصف	
5. أشكال الحضور المتاحة	
1. جدول الدروس الأسبوعي (نظري) 2. المناقشات والندوات العلمية والنشاطات الأخرى اللاصفية	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر جميع الأسماء، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	
الاسم: م.م. عمر احمد فتحي البريد الإلكتروني: omar.ah.f@ntu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
1. ان يكون الطالب قادراً على التعرف على كل مهارات اللغة الإنكليزية ومعارفها. 2. ان يكون الطالب قادراً على تشجيع وتنمية البحث العلمي في مجالات اللغة الإنكليزية بشكل عام. 3. ان يكون للطالب القدرة على التعاون مع المنظمات المحلي والعالمية في مجال تطوير اللغة الإنكليزية.	الاهداف
9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
1. المحاضرات التفاعلية. 2. العصف الذهني. 3. الحوار والمناقشة. 4. التكليف بمهام وتقرير. 5. التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة.	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول الثاني	2 نظري	اقسام الكلام، الجملة والعبارة في اللغة الإنكليزية، استيعاب	Speech parts, sentences in English, comprehension	طريقة المناقشة، وطريقة المحاضرة	امتحانات قصيرة، تكليف، بواجب، مناقشات
الثالث	2 نظري	ان يكون الطالب قادراً على معرفة اسماء العلم، اسماء النكرة، اسماء الماده، اسماء الجمع، الاسماء المعنوية، الاسماء المعدودة وغير المعدودة، ادوات التعريف والنكرة	Proper, common, material, collective, abstract, countable and uncountable nouns, a, an, the.	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	امتحانات قصيرة، تكليف، بواجب، مناقشات
الرابع + الخامس	2 نظري	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الضمائر، انواعها: الشخصية، النصب والجر، الملكية، الانعكاسية، الإشارة، ضمائر الوصل وضمائر الاستفهام	Pronouns: types, personal (subject, objective), possessive, reflexive, demonstrative, interrogative, and relative pronouns.	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	امتحانات قصيرة، تكليف، بواجب، مناقشات
السادس	2 نظري	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الافعال المساعدة وانواعها	Auxiliary verbs, types	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	امتحانات قصيرة، تكليف، بواجب، مناقشات
السابع	2 نظري	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الازمنة في حالة المبني للمعلوم: الزمن البسيط: المضارع، الماضي، المستقبل	Tenses in active voice case: simple tense: present, past, future	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	امتحانات قصيرة، تكليف

بواجب، مناقشات					
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	Continuous tense: present, past, future	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الزمن المستمر: المضارع، الماضي، المستقبل	2 نظري	الثامن
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	Perfect tense: present, past, future	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الزمن التام: المضارع، الماضي، المستمر	2 نظري	التاسع
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	Continuous perfect tense: present, past, future	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الزمن التام المستمر: المضارع، الماضي، المستقبل	2 نظري	العاشر
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	Adjectives: names, possessive, descriptive, long, and short adjective. Comparison and similarity	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الصفات: صفات العلم، الملكية، الوصفية، الصفات الطويلة، الصفات القصيرة، المقارنة والتشبيه	2 نظري	الحادي عشر + الثاني عشر

امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	English sounds: constants, vowels	ان يكون الطالب قادراً على معرفة الاصوات في اللغة الانكليزية: الصحيحة، العلة	2 نظري	الثالث عشر + الرابع عشر
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	Review of the article	مراجعة شاملة لجميع مفردات المادة	2 نظري	الخامس عشر
11. تقييم المقرر					
((الاختبارات الشفهية/ الاختبارات التحريرية/ التقارير الأسبوعية / الحضور اليومي / المشاركة والتفاعل في المحاضرات/ الامتحانات الفصلية والنهائية))					
12. موارد التعلم والتعليم					
Rapid Rewiw	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية، إن وجدت)				
English Grammar	المراجع الرئيسية (المصادر)				
Eurasea Article	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية والتقارير...)				
Lib.gin	المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية				

نموذج وصف المقرر الدراسي

1. المؤسسة التعليمية		
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/الجامعة التقنية الشمالية/الكلية التقنية الزراعية		
2. القسم العلمي		
قسم تقنيات الإنتاج النباتي		
3. اسم / رمز المقرر		
اللغة العربية NTU202/2		
4. أشكال الحضور المتاحة		
1. جدول الدروس الأسبوعي النظري.		
2. الندوات التعليمية والورش والمناقشات والنشاطات اللاصفية الأخرى.		
5. الفصل / السنة		
مقررات		
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)		
30 ساعة (نظري)		
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي		
م.م. امنة ماهر عزيز		
8. اهداف المقرر (الاهداف العامة للمقرر)		
1- إعداد طلاب لديهم القدرة على النطق الصحيح والكتابة من دون أخطاء قدر الإمكان.		
2- ترغيب الطالب بقواعد الإملاء الصحيحة.		
3- الاهتمام بعلامات الترقيم وكيفية استعمالها في الكتابة.		
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم		
المخرجات	طرق التعليم والتعلم	طرق التقييم
أ- المعرفة	المحاضرات النظرية، الحلقات النقاشية، المناظرات بين الطلاب، العصف الذهني.	الاختبارات الشفهية، الاختبارات التحريرية، التقارير الأسبوعية، الحضور اليومي، المشاركة والتفاعل
1 - أن يعرف الطالب قواعد الإملاء الضرورية.		
2 - أن يعرف الطالب علامات الترقيم وكيفية استعمالها.		

في المحاضرات، الامتحانات الفصلية والنهائية.		أ3 - أن يعرف الطالب بعضاً من الأخطاء الشائعة في اللغة العربية وكيفية تصحيحها.
1 - استخدام الاختبارات القصيرة والامتحانات النهائية لتقييم فهم الطلاب لمفاهيم الأخطاء اللغوية. 2. الواجبات المنزلية . 3. التغذية الراجعة المستمرة : - تقديم تغذية راجعة مستمرة للطلاب حول أدائهم في الأنشطة المختلفة وتوجيههم لتحسين مهاراتهم.	المحاضرات النظرية، حلقات نقاشية، العصف الذهني.	ب - المهارات ب1 - إعداد طلاب لديهم القدرة على النطق الصحيح في القراءة، والكتابة بالشكل الصحيح دون أخطاء. ب2 _ الاهتمام بعلامات الترقيم وكيفية استعمالها في الكتابة وتوظيفها في القراءة الصحيحة. ب3 _ جعل الطالب يهتم باللغة العربية الفصحى وابتعد عن اللغة العامية الدارجة عند كتابة النصوص الرسمية والأدبية. ب4 _ جعل الطالب منظماً في أفكاره التي يحاول إيصالها للمتلقى بأسلوب سلس غير معقد.
تقديم دفاتر الملاحظات التي يحتفظ بها الطلاب لتسجيل مراحل تطور كتابة النصوص والملاحظات اليومية، مما يعكس تطبيقهم للأسس الفنية في اللغة العربية.	التطبيق العملي لما تم دراسته في المحاضرات النظرية، مشاهدة نماذج لنصوص تعبيرية وإعادة صياغتها بالشكل الصحيح.	ج- القيم ج1- جعل الطالب يراعي الأسس الفنية للفنون التعبيرية. ج2- جعل الطالب يطور مهاراته ومعارفه اللازمة لأن يكون قارئاً فعالاً. ج3- جعل الطالب يكتسب القدرة على التعبير الصحيح في التحدث والتخاطب والكتابة.
10. بنية المقرر		
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع مخرجات التعلم المطلوبة الساعات الأسبوع

1	2 ساعة	أن يتعلم الطالب القواعد الأساسية لكتابة التاء المربوط والتاء المفتوحة وكيفية التفريق بينهما	قواعد كتابة التاء المفتوحة والتاء المربوطة	المحاضرة والأمثلة التطبيقية	المناقشة التفاعلية والأسئلة
2	2 ساعة	أن يعرف الطالب كيف يفرق الألف الممدودة والألف المقصورة في الكتابة	الألف الممدودة والألف المقصورة	المحاضرة والتطبيق بالأمثلة	حل التمارين
3	2 ساعة	أن يعرف الطالب كيف يفرق في النطق بين الحروف الشمسية والحروف القمرية	الحروف الشمسية والحروف القمرية	المحاضرة والنصوص التعليمية	استخراج الكلمات ذات الحروف الشمسية والكلمات ذات الحروف القمرية من النص والتفريق بينهما.
4	2 ساعة	أن يعرف الطالب كيف يفرق بين الضاد والظاء كتابة ونطقا	الضاد والظاء	المحاضرة والأمثلة التعليمية	اختبارات قصيرة
5	2 ساعة	أن يعرف الطالب القواعد الأساسية لكتابة همزة الوصل وهمزة القطع	همزة الوصل والقطع	المحاضرة والأمثلة التعليمية	الامتحان المفاجئ
6	2 ساعة	أن يعرف الطالب القواعد الأساسية لكتابة الهمزة المتوسطة والهمزة المتطرفة	الهمزة المتوسطة والهمزة المتطرفة	المحاضرة والأمثلة التطبيقية	امتحان إملاء كلمات تحتوي على الهمزة المتوسطة أو

المتطرفة.					
إعطاء الطالب نصًا يحتاج إلى وضع علامات الترقيم في مكانها الصحيح.	المحاضرة والنصوص التطبيقية	علامات الترقيم	أن يفرق الطالب بين علامات الترقيم المختلفة وأن يستطيع توضيفها في النصوص بشكل صحيح	2 ساعة	7
العصف الذهني	المحاضرة والعصف الذهني	الاسم والفعل والتفريق بينهما	أن يعرف الطالب ماهو الاسم وماهي علاماته التي تدل عليه، وماهو الفعل وأنواعه وعلاماته تدل عليه	2 ساعة	8
الامتحان المفاجئ	المحاضرة والأسئلة والأجوبة	المفاعيل: المفعول به المفعول فيه	أن يعرف الطالب التفريق هذه المفاعيل	2 ساعة	9
تكليف الطلاب بعمل تقرير عن نوع من أنواع المفاعيل حسب اختيارهم	المحاضرة والأمثلة التعليمية	المفاعيل: المفعول المطلق المفعول معه المفعول لأجله	أن يعرف الطالب التفريق هذه المفاعيل	2 ساعة	10
اختبار يشمل	المحاضرة والشرح والأمثلة التوضيحية	العدد	أن يعرف الطالب الأعداد ومكوناتها، وأنواع الأعداد وتمييزها، والعلاقة	2 ساعة	11

توظيف الأعداد في جمل مفيدة			بين العدد والمعدود		
اختبار يشمل توظيف الأعداد في جمل مفيدة	المحاضرة والشرح والأمثلة التوضيحية	إكمال موضوع العدد	أن يعرف الطالب الأعداد ومكوناتها، وأنواع الأعداد وتمييزها، والعلاقة بين العدد والمعدود	2 ساعة	12
أن يقوم كل طالب بجمع خمس كلمات خاطئة مستعملة وشائعة في اللغة العربية ثم تصحيحها	الأمثلة التوضيحية والمناقشة	الأخطاء اللغوية الشائعة	أن يعرف الطالب أشهر الأخطاء اللغوية الشائعة في الاستعمال	2 ساعة	13
امتحان الطلاب بنص يحتوي أخطاءً لغوية يقوموا بتصحيحها	الأمثلة التوضيحية والمناقشة	إكمال موضوع: الأخطاء اللغوية الشائعة	أن يعرف الطالب أشهر الأخطاء اللغوية الشائعة في الاستعمال	2 ساعة	14
امتحان		مراجعة شاملة لكل ما تم دراسته			

15	2 ساعة	في الأسابيع الماضية	شامل
11. خطة تطوير المقرر الدراسي			
1. استحداث مناهج دراسية تركز بشكل أساسي على الجانب التركيبي للجملة العربية الفصيحة نظماً وكتابة.			
12. البنية التحتية			
القاعات الدراسية و المختبرات و الورش		متوفرة	
1- الكتب المقررة المطلوبة		متوفرة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)		الإملاء الواضح، عبدالمجيد النعيمي، دحام الكيال، مكتبة دار المتنبي، بغداد، ط6، 1987م.	
أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)		دروس في اللغة والنحو والإملاء لموظفي الدولة، إسماعيل حمود عط وآخرون، مطبعة وزارة التربية رقم (3) بغداد، ط2، 1984م.	
ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،		من وحي الأدب العربي، هفال محمد امين، مطبعة السعدون، بغداد.	

Course Description Form

1. Course Name:	
Baath regime crimes in Iraq	
2. Course Code:	
NTU203	
3. Semester / Year:	
Level 2 / 2024-2025	
4. Description Preparation Date:	
9/6/2025	
5. Available Attendance Forms:	
Paper form including name, date of attendance and signature	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
30 / 2	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Abdul Majeed Mahmoud Hamoudi	
Email:	
8. Course Objectives	
Course Objectives	1- Providing students with basic concepts related to the definition, types, and categories of crimes. 2- Define the crimes and violations of the former regime and the types of international crimes. 3- Define the crimes of mass graves and violations of Iraqi laws. 4- Address environmental crimes, the destruction of cities, demographic

			change policies, and extrajudicial detention. 5- Explain the role of the Supreme Criminal Court in dealing with the crimes of the Ba'ath regime.		
9. Teaching and Learning Strategies					
Strategy		1. Dialogue- and discussion-based learning. 2. Brainstorming. 3. Collaborative learning. 4. Self-directed learning.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2	- Crimes of the Ba'ath regime according to the Iraqi Supreme Criminal Court Law of 2005	- The concept of crimes and their types Definition of crime in language and terminology	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
2	2	- Crime sections	- Crimes of the Ba'ath regime as documented by the Iraqi Supreme Criminal Court Law of 2005	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
3	2	Types of international crimes	Decisions issued by the Supreme Criminal Court	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
4	2	Psychological and social crimes and their effects	- Psychological crimes - Mechanisms of psychological crimes	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers

			- Effects of psychological crimes		
5	2	social crimes	Social Crimes - Militarization of Society - The Ba'ath Regime's Stance on Religion Images of human rights violations and crimes of power	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
6	2	- Violations of Iraqi laws	Images of human rights violations and crimes of power	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
7	2	Some decisions on the political and military violations of the Baath regime	Some decisions on the political and military violations of the Baath regime	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
8	2	Baath regime prisons and detention centers	Baath regime prisons and detention centers	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
9	2	Environmental crimes of the Baath regime in Iraq	Draining marshes	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
10	2	War pollution, radioactivity, and mine explosions	War pollution, radioactivity, and mine explosions	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
11	2	- Destruction of cities and villages	Scorched earth policy	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
12	2	- Draining marshes	Destruction of palm groves, trees, and crops	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers

13	2	Mass Grave Crimes	Definition of Mass Graves	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
14	2	Mass graves and genocide committed by the Baath regime	Mass graves and genocide committed by the Baath regime	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
15	2	Chronological classification of genocide graves in Iraq	Chronological classification of genocide graves in Iraq	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers solutions

11. Course Evaluation

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	Publications on crimes, penal law and human rights available in the college library and the university's central library
Main references (sources)	Publications on crimes, penal law and human rights available in the college library and the university's central library
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	Google scholar, researcher gate
Electronic References, Websites	All sites that provide reliable sources and also artificial intelligence tools

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	جرائم نظام البعث في العراق
2.	رمز المقرر:
	NTU203
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6/9
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 30
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د. عبد المجيد محمود حمودي الاميل:
8.	أهداف المقرر:
	أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم:
	الاستراتيجية: 1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم الذاتي.

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	- تعريف الطالب بجرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005 - تعريف الطالب بمفهوم الجرائم واقسامها	تعريف الجريمة لغة واصطلاحا	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
2	2	- يكون الطالب ملما بجرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005	اقسام الجرائم	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
3	2	سيتعرف الطالب على اثار الجرائم	القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
4	2	- سيعرف الطالب مفهوم الجرائم النفسية والاجتماعية واثارها. - سيكون لدى الطالب وعي بالجرائم النفسية - سيعرف الطالب اليات الجرائم النفسية	- انواع الجرائم الدولية	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
5	2	سيتعرف الطالب على الجرائم الاجتماعية	- انواع الجرائم الدولية	محاضرة + عرض	اختبار + اسئلة واجوبة

		- سيفهم الطالب معنى عسكرة المجتمع		تقديمي+شرح توضيحية	
		- ستكون لدى الطالب رؤية لموقف نظام البعث من الدين			
6	2	سيكون لدى الطالب تصور عن انتهاكات حقوق الانسان وجرائم السلطة	- انتهاكات القوانين العراقية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
7	2	سيكون لدى الطالب تصور بانتهاكات حقوق الانسان وجرائم السلطة	بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة+
8	2	سيتعرف الطالب على اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
9	2	سيتعرف الطالب على مفهوم الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
10	2	ستصبح لدى الطالب تصور عن التلوث الحربي والاشعاعي وانفجار الالغام	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة

11	2	تعريف الطالب بمفهوم سياسة الارض المحروقة	- تدمير المدن والقرى	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
12	2	- سيفهم الطالب أسلوب نظام البعث في تجفيف الاهوار و تجريف بساتين النخيل والاشجار والمزروعات	- تدمير المدن والقرى	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
13	2	التعريف بالمقابر الجماعية	- جرائم المقابر الجماعية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
14	2	سيكون لدى الطالب تصور عن احداث المقابر الجماعية والابادة المرتكبة من النظام البعثي	احداث المقابر الجماعية والابادة المرتكبة من النظام البعثي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+ اسئلة واجوبة+
15	2	سيفهم الطالب التصنيف الزمني لمقابر الابادة الجماعية في العراق	التصنيف الزمني لمقابر الابادة الجماعية في العراق	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+ اسئلة واجوبة

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المراجع الرئيسية (المصادر)	المؤلفات الخاصة بالجرائم وقانون العقوبات وحقوق الانسان المتوفرة في مكتبة الكلية والمكتبة المركزية للجامعة

الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	اخلاقيات المهنة
2.	رمز المقرر:
	NTU 204
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 7 / 17
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: قحطان ذياب سلمان الاميل: Qahtan.Th.Salman@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادراً على 1. تعريف الطالب بمفهوم الأخلاقيات المهنية وأهميتها في الحياة العملية والوظيفية، وتعزيز الوعي بأخلاقيات العمل في مختلف القطاعات. 2. إكساب الطلبة المعرفة بالمبادئ والقيم الأخلاقية التي يجب أن تحكم سلوك الأفراد داخل بيئة العمل، مثل الأمانة، والنزاهة، والشفافية، والعدل، والمسؤولية. 3. تحفيز الالتزام بالسلوك المهني القويم من خلال توضيح المعايير الأخلاقية والسلوكية المتوقعة في الممارسات المهنية المختلفة. 4. تنمية مهارات اتخاذ القرار الأخلاقي في المواقف المهنية التي تتضمن تعارضاً في المصالح أو مشكلات أخلاقية. 5. تعزيز ثقافة المساءلة المهنية لدى الطلبة، وتوضيح العواقب القانونية والمهنية للسلوكيات غير الأخلاقية. 6. تعريف الطلبة بالأنظمة والقوانين ذات العلاقة بأخلاقيات المهنة، سواء على المستوى المحلي أو الدولي، وتشجيعهم على احترامها والامتثال لها.	

7. إعداد الطلبة للتعامل مع التحديات الأخلاقية التي قد تواجههم في بيئة العمل مستقبلاً، وتطوير قدرتهم على تقديم حلول أخلاقية ومهنية.					
8. تعميق الشعور بالانتماء المهني والالتزام المجتمعي من خلال ربط القيم الأخلاقية بالمصلحة العامة والمسؤولية الاجتماعية للمهنة.					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة.					
2. العصف الذهني.					
3. التعلم التعاوني .					
4. التعلم القائم على المحاكاة .					
5. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المجال المعرفي (Knowledge) أن يشرح المفاهيم الأساسية لأخلاقيات المهنة، من قيم ومبادئ ومعايير سلوكية. أن يتعرف على النماذج والنظريات الأخلاقية وتطبيقاتها في السياق المهني. أن يميز بين السلوك المهني السليم وغير السليم في مواقف مهنية مختلفة.	مفاهيم اخلاقيات المهنة والمعرفة باهيتها	محاضرة عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	2	أخلاقيات المهنة هي امتداد تطبيقي لمفهوم الأخلاق، ولكن ضمن إطار العمل والبيئة المهنية. العلاقة بينهما: الأخلاق العامة تمثل الأساس الفلسفي لأخلاقيات المهنة، حيث تنبثق مبادئ الأمانة، النزاهة، العدل، والاحترام من الأخلاق الإنسانية العامة. أخلاقيات المهنة تُعنى بتنظيم السلوك المهني وتحدد ما يُعد مقبولاً أو غير مقبول ضمن مهنة معينة. الأخلاق تُعنى بسلوك الإنسان كفرد في المجتمع، أما أخلاقيات المهنة فتُعنى بسلوك الفرد داخل نطاق العمل ومسؤولياته المهنية تجاه الآخرين.	مفهوم الاخلاق لغويا واصطلاحا وعلاقته بأخلاقيات المهنة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			كل مهنة تحتاج إلى ميثاق أخلاقي ينظم سلوك المنتسبين إليها، لضمان أداء عادل ومسؤول، مستند إلى المبادئ الأخلاقية.		
3	2	• أخلاقيات المهنة: هي المبادئ والقيم التي تُوجّه أداء الموظف وتحدد ما هو صحيح أو خاطئ في إطار عمله، مثل الأمانة، النزاهة، احترام السرية. • السلوك الوظيفي: هو التصرفات الفعلية للموظف داخل بيئة العمل، كطريقة تعامله مع الزملاء، احترامه للدوام، تنفيذ الأوامر.	كيف نفرق بين اخلاقيات المهنة والسلوك الوظيفي؟	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
4	2	اخلاقيات المهنة هي نتاج تفاعل بين الدين، المجتمع، الفلسفة، القانون، المواثيق المهنية، والضمير الإنساني.	ماهي المصادر التي انبثقت منها اخلاقيات المهنة؟	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
5	2	أخلاقيات المهنة في الإسلام ليست مجرد قواعد سلوكية مهنية، بل هي منظومة إيمانية وأخلاقية متكاملة تدمج بين الدين والعمل، وتُعلي من قيمة الإنسان كخليفة في الأرض ومسؤول عن أمانته المهنية.	تتميز أخلاقيات المهنة في الإسلام بعدة خصائص.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
6	2	هذه الأخلاقيات تنتج بيئة مهنية قائمة على العدل، والاحترام، والكفاءة، والمسؤولية، وتؤدي إلى تحقيق الرضا الإنساني والتكافل الاجتماعي والتنمية الشاملة في ضوء مبادئ الإسلام.	ما هي أخلاقيات المهنة المحموده في الإسلام؟	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
7	2	المكونات العامة لأخلاقيات المهنة تهدف إلى تعزيز بيئة عمل نزيهة، مسؤولة، ومحترفة تُسهم في تحقيق العدالة والكفاءة والرضا داخل المجتمع المهني.	المكونات العامة لأخلاقيات المهنة.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

8	2	النزاهة المهنية هي حجر الأساس في الثقة والنجاح الوظيفي، وتشمل الصدق، الأمانة، الشفافية، واحترام القوانين، وهي لا تُمارس فقط في الأفعال الكبيرة، بل تبدأ من تفاصيل العمل اليومية وسلوكيات الفرد داخل بيئة العمل.	ما هي أشكال النزاهة المطلوبة في العمل المهني؟	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
9	2	المنافسة ضرورية لتنمية الأسواق وتحسين الأداء، لكنها تحتاج إلى تنظيم وقوانين تضمن بقاءها في حدود النزاهة والعدالة لتحقيق المنفعة الاقتصادية والاجتماعية. المنافسة الشريفة تعزز المهنة والمجتمع وتتماشى مع أخلاقيات الإسلام والمهنة المنافسة غير الشريفة تضر بالمهنة والمجتمع، وتتنافى مع القيم الأخلاقية والدينية. لذا، فإن أخلاقيات المهنة تُعد مرجعية أساسية في توجيه نوع المنافسة المقبولة والمرغوبة في أي مجال.	أنواع المنافسة.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
10	2	المنافسة غير المشروعة تؤدي إلى إفساد بيئة الأعمال، وتفقد السوق العدالة، وتضر بثقة المستهلكين. وهي مخالفة لكل من: 1. القوانين التجارية، 2. مواثيق أخلاقيات المهنة، 3. تعاليم الإسلام التي تؤكد على الأمانة، العدل، وعدم الإضرار بالآخرين. 4. لذا من الضروري الالتزام بالمنافسة الشريفة التي تدفع نحو الابتكار وتخدم المجتمع ككل.	ما هي أشكال المنافسة غير المشروعة؟	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11	2	الفساد الإداري هو سلوك غير أخلاقي وغير قانوني، يعيق العدالة والتنمية، ويجب مكافحته من خلال الرقابة،	الفساد الإداري.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			وغرس أخلاقيات المهنة، وتربية الضمير المهني.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	أنواع الفساد الإداري.	إن مكافحة الفساد الإداري تتطلب منظومة متكاملة من التشريعات الرادعة، وتعزيز قيم النزاهة والشفافية، وتفعيل آليات الرقابة والمساءلة، لضمان بيئة إدارية عادلة وفعالة تحقق أهداف التنمية المستدامة.	2	12
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	ما هي الانحرافات السلوكية؟	الانحرافات السلوكية هي تصرفات أو أفعال تخرج عن المعايير الأخلاقية أو القواعد المتفق عليها، وتؤثر سلباً على الفرد أو بيئة العمل أو المجتمع. من أمثلتها: الغش، الإهمال، العدوان، أو استغلال الوظيفة. وتحدث لأسباب مثل ضعف الوازع الأخلاقي أو غياب الرقابة. التعامل معها ضروري للحفاظ على بيئة صحية وعادلة.	2	13
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	ما هي الانحرافات التنظيمية؟	الانحرافات التنظيمية هي السلوكيات أو التصرفات التي تخالف القواعد والأنظمة المعمول بها داخل المؤسسة أو المنظمة، مما يؤثر سلباً على سير العمل وكفاءته. تشمل مثلاً التأخر المتكرر عن العمل، عدم الالتزام بالتعليمات، سوء استخدام الموارد، أو تجاهل الإجراءات الرسمية. هذه الانحرافات قد تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية وزيادة الفوضى داخل بيئة العمل.	2	14

15	2	علاج الفساد الإداري يتطلب تعزيز الشفافية، تطبيق القوانين بحزم، تحسين الرقابة الداخلية، غرس الأخلاقيات المهنية، تبسيط الإجراءات، وتشجيع مشاركة المجتمع في المراقبة، مما يساهم في تقليل الفساد ورفع كفاءة الأداء الإداري.	علاج الفساد الإداري.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			أ.م.د. إيمان قاسم أ.م.د. يمامة كشكول م.م. ربا عبد الستار 2020 _ 2019		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولرر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة https://uomustansiriyah.edu.iq/media/lectures/7/7_2020_06_29!06_04_32_PM.pdf		

Course Description Form

1. Course Name:	
Summer Cereal and Legume Crops	
2. Course Code:	
TAMO 201	
3. Semester / Year:	
2024 – 2025	
4. Description Preparation Date:	
16 / 7 / 2025	
5. Available Attendance Forms:	
Paper form including name, date of attendance and signature	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
60 / 5	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Dr. Shihhab ahmed	
Email:	
8. Course Objectives	
Course Objectives	At the end of the course, the student is expected to be able to: - Identify summer field crops - Understand the importance of summer cereal crops - Differentiate between cereal and legume crops - Understand crop management methods - Know the types of fertilizers and methods of their application
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	- Discussion-based learning - Brainstorming - Asking questions and trying to answer them through cooperation - Self-learning.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	5	Recognize the importance and history of organic chemistry. Differentiate between ionic and covalent bonds. Explain the concept of hybridization (sp^3, sp^2, sp) and draw simple molecular shapes	Introduction to Organic Chemistry and Chemical Bonding (Ionic and Covalent Bonds, sp^3 Hybridization).	Lecture, presentation, illustrations	Short answer questions on specific topics
2	5	Name alkanes and cycloalkanes using IUPAC rules. Relate the molecular structure of alkanes to their physical properties (e.g., boiling point	Alkanes and Cycloalkanes: IUPAC Nomenclature and Physical Properties	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
3	5	Draw Newman projections to illustrate different conformations. Analyze the stability of different cycloalkane conformations	Conformations of Alkanes and Cycloalkanes (Newman Projections, Chair and Boat Conformations).	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers

		(chair and boat			
4	5	Name alkenes and alkynes and determine the degree of unsaturation. Describe the double and triple bonds in terms of hybridization (sp², sp)	Alkenes and Alkynes: Structure, Nomenclature, and Physical Properties	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
5	5	Explain the mechanism of an electrophilic addition reaction. Apply Markovnikov's rule to predict the major product of a reaction	Electrophilic Addition Reactions of Alkenes and Alkynes (Markovnikov's Rule)	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
6	5	Identify chiral centers in a molecule. Distinguish between enantiomers and diastereomers. Assign the absolute configuration (R/S) to a chiral center	Stereochemistry: Chirality, Enantiomers, and Assigning Configuration (R/S)	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
7	5	Classify alkyl halides as primary, secondary, or tertiary.	Alkyl Halides: Classification, Nomenclature, and	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers

		Name alkyl halides according to the IUPAC system	Physical Properties		
8	5	Compare the SN1 and SN2 mechanisms. Identify the factors that favor one mechanism over the other (nature of the alkyl halide, nucleophile, solvent)	Nucleophilic Substitution Reactions (SN1 & SN2): Mechanisms and Influencing Factors	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
9	5	Compare the E1 and E2 mechanisms. Apply Zaitsev's rule to predict the most stable elimination product	Elimination Reactions (E1 & E2): Mechanisms and Zaitsev's Rule	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
10	5	Name and classify alcohols and ethers. Explain the effect of hydrogen bonding on the physical properties of alcohols	Alcohols and Ethers: Nomenclature, Properties, and Preparation Methods	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
11	5	Describe the oxidation reactions of alcohols. Explain the reaction for	Reactions of Alcohols and Ethers	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions

		converting alcohols to alkyl halides			
12	5	Define the concept of aromaticity and apply Hückel's rule. Name monosubstituted and disubstituted benzene derivatives	Aromatic Compounds: The Concept of Aromaticity, Nomenclature of Benzene Derivatives	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
13	5	Explain the general mechanism of an EAS reaction. Predict the products of nitration, halogenation, and sulfonation of benzene	Electrophilic Aromatic Substitution (EAS): Nitration, Halogenation, Sulfonation	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
14	5	Name aldehydes and ketones. Explain the mechanism of nucleophilic addition to the carbonyl group	Aldehydes and Ketones: Structure, Nomenclature, and Nucleophilic Addition Reactions	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers
15	5	Explain the reason for the acidity of carboxylic acids. Recognize the basic reactions of	Carboxylic Acids and Their Derivatives: Acidic Properties and Reactions	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers

		carboxylic acids, such as ester formation			
11. Course Evaluation - Continuous Assessment: Regular quizzes, field reports, and participation in practice al sessions - Final Examination: Written exam assessing both theoretical understanding and the application of practices Final Project: A comprehensive project where students design a conservation agriculture plan based on a case study					
12. Learning and Teaching Resources					
Required textbooks (curricular books, if any)		Required Textbooks (Curriculum books, if any(			
Recommended books and references (scientific journals, reports...)		Google Scholar, Scientific Researcher Portal			
Electronic References, Websites		All sites that provide accredited sources and also artificial intelligence tools			

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
كيمياء عضوية
2. رمز المقرر:
TAMO 201
3. المستوى / السنة الدراسية:
المستوى الثاني / 2024 - 2025
4. تاريخ إعداد الوصف:
2025 / 7 / 16
5. نماذج الحضور المتاحة:
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع

6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):					
5 / 60					
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):					
الاسم: د.شهاب الايمل:					
8. أهداف المقرر:					
في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على					
- تحديد وتصنيف المركبات العضوية المختلفة بناءً على مجموعاتها الوظيفية وهياكلها. - فهم وتطبيق مبادئ الترابط الكيميائي، التهجين، والشكل الفراغي للجزيئات العضوية. - تفسير الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمركبات العضوية وعلاقتها بتركيبها. - توقع وشرح آليات التفاعلات العضوية الأساسية، مثل تفاعلات الاستبدال، الإضافة، الحذف، والأكسدة والاختزال. - تصميم مسارات تركيبية بسيطة لتحضير مركبات عضوية محددة. - تطبيق قواعد التسمية النظامية (IUPAC) للمركبات العضوية. - التعرف على التقنيات الأساسية المستخدمة في تحليل وتوصيف المركبات العضوية (مثل التحليل الطيفي). - ربط مفاهيم الكيمياء العضوية بتطبيقاتها في الحياة اليومية والصناعة والطب. -					
أهداف المقرر:					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
الاستراتيجية:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي 6. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	التعرف على أهمية الكيمياء العضوية	مقدمة في الكيمياء	محاضرة، عرض، تقديمي،	اسئلة واجوبة

	شرح توضيحية	العضوية والترابط الكيميائي (الروابط الأيونية والتساهمية، التهجين. sp^3)	وتاريخها. التمييز بين الروابط الأيونية والتساهمية شرح مفهوم التهجين ورسم (sp^3 , sp^2 , sp) الأشكال الجزيئية البسيطة.		
2	5	- سمية الألكانات والألكانات الحلقية باستخدام قواعد IUPAC. - ربط البنية الجزيئية للألكانات بخواصها الفيزيائية (مثل درجة الغليان).	الألكانات والألكانات الحلقية: التسمية النظامية (IUPAC) والخواص الفيزيائية.	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
3	5	رسم تمثيلات نيومان لتوضيح التشكلات المختلفة. تحليل استقرار التشكلات المختلفة للألكانات الحلقية (الكرسي والقارب).	لتشكل الفراغي للألكانات والألكانات الحلقية (تحليل نيومان، وتشكل الكرسي والقارب).	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
4	5	تسمية الألكينات والألكينات وتحديد درجة عدم التشبع. وصف الرابطة المزدوجة والثلاثية من حيث التهجين (sp^2 , sp).	الألكينات والألكينات: البنية، التسمية، والخواص الفيزيائية.	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة

					5
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	تفاعلات الإضافة الإلكتروفيلية في الألكينات والألكينات (قاعدة ماركوفنيكوف).	- شرح آلية تفاعل الإضافة الإلكتروفيلية. - تطبيق قاعدة ماركوفنيكوف لتوقع الناتج الرئيسي للتفاعل.		
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	الكيمياء الفراغية: الكيرالية، المتصاوغات الضوئية (Enantiomers)، وتحديد التكوين (R/S).	حديد المراكز الكيرالية في الجزيء. التمييز بين المتصاوغات الضوئية (Enantiomers) والديستريومرات (Diastereomers). تحديد التكوين الفراغي (R/S) لمركز كيرالي.	5	6
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	هاليدات الألكيل: التصنيف، التسمية، والخواص الفيزيائية.	صنيف هاليدات الألكيل إلى أولية، ثانوية، وثالثية. تسمية هاليدات الألكيل وفقاً لنظام IUPAC.	5	7
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	فاعلات الاستبدال النيوكليوفيلي (SN1) و (SN2) الآليات والعوامل المؤثرة.	المقارنة بين آليتي SN1 و SN2. تحديد العوامل التي تفضل آلية على الأخرى (طبيعة هاليد الألكيل، النيوكليوفيل، المذيب)	5	8
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	تفاعلات الحذف (E1) و (E2) الآليات وقاعدة زايتسيف.	المقارنة بين آليتي E1 و E2. تطبيق قاعدة زايتسيف لتوقع ناتج الحذف	5	9

			الأكثر استقراراً.		
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	الكحولات والإثيرات: التسمية، الخواص، وطرق التحضير.	تسمية الكحولات والإثيرات وتصنيفها. شرح تأثير الرابطة الهيدروجينية على الخواص الفيزيائية للكحولات.	5	10
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	تفاعلات الكحولات والإثيرات.	وصف تفاعلات الأكسدة للكحولات. شرح تفاعل تحويل الكحولات إلى هاليدات الألكيل	5	11
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	المركبات العطرية: مفهوم العطرية، تسمية مشتقات البنزين	عريف مفهوم العطرية وتطبيق قاعدة هوكل تسمية مشتقات البنزين أحادية وثنائية الاستبدال	5	12
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	فاعل الاستبدال العطري الإلكتروفيلي (EAS) النترية، الهلجنة، السلفنة.	شرح الآلية العامة لتفاعل EAS. توقع نواتج تفاعلات النترية، الهلجنة، والسلفنة للبنزين.	5	13
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو ح توضيحية	الألدهيدات والكيتونات: البنية، التسمية، وتفاعلات الإضافة النيوكليوفيلية.	تسمية الألدهيدات والكيتونات. شرح آلية تفاعل الإضافة النيوكليوفيلية على مجموعة الكربونيل.	5	14
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرو	لأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها: الخواص	شرح سبب حمضية الأحماض الكربوكسيلية.	5	15

	التعرف على التفاعلات الأساسية للأحماض الكربوكسيلية مثل تكوين الإستر.	الحمضية وتفاعلاتها.	ح توضيحية	
11. تقييم المقرر الدراسي:				
الاختبارات + المناقشات + طرح الأسئلة + جمع نماذج				
12. مصادر التعلم والتعليم:				
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)		كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الاحصاء الزراعي
2.	رمز المقرر:
	TAMO 202
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الثاني / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 45
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: بشار محسن محمد الاميل: bashar_mohsin.m@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. فهم مبادئ التسويق الزراعي. 2. تحليل سلاسل الإمداد. 3. تطبيق استراتيجيات التسويق. 4. استخدام التكنولوجيا الحديثة. 5. تقييم الأداء التسويقي. أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. الاستراتيجية:

		3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي. 5. التعلم الذاتي.			
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	أداة أساسية لجمع بيانات دقيقة حول الإنتاج الزراعي واستخدام الموارد	مفهوم وأهمية وأهداف وفوائد التعداد الزراعي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
2	3	يتم التعداد الزراعي عبر أساليب مختلفة تشمل التعداد الشامل والعينة الإحصائية، ويواجه تحديات مثل التكلفة العالية، صعوبة الوصول، وعدم دقة البيانات بسبب التغيرات الزراعية السريعة وضعف البنية التحتية التكنولوجية.	طرق التعداد الزراعي – أنواع العينات – مشاكل ومعوقات التعداد الزراعي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	3	تنفيذ التعداد الزراعي يشمل تحديد الأهداف، تصميم المنهجية، إعداد الأدوات، تدريب الفرق، جمع البيانات، تحليلها، ونشر النتائج لدعم السياسات الزراعية.	خطوات تنفيذ التعداد الزراعي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
4	3	أهداف التعلم تشمل فهم التغيرات البيئية والسكانية، تقييم السياسات الزراعية، اتخاذ قرارات مبنية على البيانات، وتعزيز الوعي بالموارد العالمية لتحقيق التنمية المستدامة.	إحصائيات الأرض	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
5	3	التقييم الاقتصادي للأراضي يحدد قيمتها الزراعية وفقاً لعوامل مثل التربة والمياه والبنية التحتية، بينما تقيس مؤشرات الإنتاجية مثل إنتاجية المحاصيل، كفاءة	التقييم الاقتصادي للأراضي – مؤشرات إنتاجية الأراضي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			استخدام الموارد، والربحية لضمان استدامة واستثمار فعال.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	إحصاءات الإنتاج الزراعي – فوائد الإحصاءات الزراعية	إحصاءات الإنتاج الزراعي توفر بيانات دقيقة حول المحاصيل، الإنتاجية، والتغيرات الزراعية، مما يساعد في تحسين التخطيط الزراعي	3	6
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	التقدير النقدي للإنتاج الزراعي	تقييم القيمة الاقتصادية للإنتاج الزراعي من خلال تحليل العوائد النقدية مقارنة بالتكاليف، مما يساعد في اتخاذ قرارات استثمارية مستنيرة وتحسين كفاءة الإنتاج	3	7
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	تصنيفات الإنتاج الزراعي	الإنتاج الزراعي يُصنّف إلى زراعة الكفاف، التي تهدف إلى الاكتفاء الذاتي للمزارعين، والزراعة التجارية، التي تستهدف الأسواق لتحقيق الربح	3	8
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	أمثلة وتمرين	مراجعة لكل المواضيع السابقة	3	9
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	أمثلة وتمرين على مؤشرات الإنتاج الزراعي	فهم مؤشرات الإنتاج الزراعي، تحليل كفاءة الإنتاج، تقييم العوائد الاقتصادية، وتطبيق الأساليب الإحصائية لتحسين التخطيط الزراعي واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.	3	10
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح	تعريف وأهداف دراسة السلاسل الزمنية	نواتج التعلم تشمل تحليل الاتجاهات الزمنية، تحديد الأنماط الموسمية، استخدام السلاسل الزمنية للتنبؤ	3	11

			المستقبلي، وتطبيق الأساليب الإحصائية في اتخاذ القرار وتحليل البيانات الاقتصادية والزراعية		
12	3	تحليل تأثير العوامل الزمنية مثل الاتجاهات، الموسمية، والتقلبات العشوائية، تطبيق نماذج التنبؤ لفهم الأنماط المستقبلية، واستخدام الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات الزمنية واتخاذ قرارات دقيقة	العوامل المؤثرة على السلاسل الزمنية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
13	3	تقييم مدى فهم الطالب للمواضيع السابقة	امتحان كويست	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
14	3	فهم الفرق بين التكاليف الثابتة والمتغيرة، تحليل تأثير التكاليف على الإنتاج والربحية، تطبيق أساليب حساب التكاليف الإجمالية، واستخدام البيانات المالية لاتخاذ قرارات اقتصادية مستنيرة	التكاليف الثابتة والمتغيرة والاجمالية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
15	3	تحليل تأثير العوامل الزمنية مثل الاتجاهات، الموسمية، والتقلبات العشوائية، تطبيق نماذج التنبؤ لفهم الأنماط المستقبلية، واستخدام الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات الزمنية واتخاذ قرارات دقيقة	العوامل المؤثرة على السلاسل الزمنية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المراجع الرئيسية (المصادر)	المدخل الى الاحصاء ، د. خاشع الراوي ، كلية الزراعة والغابات ، جامعة الموصل ، 1980 التحليل الاحصائي للبيانات، د.اماني موسى محمد ، معهد الدراسات والبحوث الاحصائية ، جامعة القاهرة ، 2007
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الصناعات الغذائية
2.	رمز المقرر:
	TAMO 252
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الثاني / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 5
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2/60
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د.جنان قاسم خورشيد الاميل: janankhorshed@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادراً على 1. الفهم الشامل لأسس الصناعات الغذائية. 2. شرح التركيب الكيميائي للمواد الغذائية و التحولات التي تطرأ على الغذاء: 3. فهم و إدراك أهمية سلامة الغذاء والمخاطر المحتملة وتطبيق المعايير الصحية. 4. اكتساب المهارات العملية والتطبيقية 5. تعزيز وعي الطالب بمعايير الجودة والسلامة الغذائية.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:

الاستراتيجية:	هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة مبادئ الصناعات الغذائية ، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للمقرر وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها: 1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.
---------------	---

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1. ان يعرف الطالب المفاهيم الاساسية لمبادئ الصناعات الغذائية. 2. العوامل التي ساعدت على الاهتمام بتصنيع الاغذية وتطويرها 3. ان يعرف الطالب الاهداف الرئيسية لحفظ وتصنيع الغذاء	علم الصناعات الغذائية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبارات قصيرة، كتابة تقرير عن مقال علمي.
2	4	1 . ان يفهم الطالب اهم الصناعات الغذائية في العراق 2 . ان يعرف الطالب اسباب تخلف الصناعات الغذائية في العراق 3 . ان يعرف الطالب العوامل التي يجب مراعاتها عند تحديد	الصناعات الغذائية الرئيسية والاساليب المتبعة في انشاء صناعة جديدة	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+ اسئلة واجوبة

			منطقة او محل لأنشاء معمل للتصنيع الغذائي		
اختبارات قصيرة، كتابة تقرير عن مقال علمي.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	مكونات الغذاء	1 . ان يميز الطالب مكونات الغذاء 2. ان يفهم الطالب اهمية الماء لجسم الانسان . 3. انواع الماء الموجود في الغذاء	4	3
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الليبيدات	1 . ان يعرف الطالب الليبيدات واقسامها وفوائدها 2 . ان يتمكن الطالب من تقسيم الاحماض الدهنية ، وتعريف الفيتامينات ، العناصر المعدنية ، الحوامض العضوية	4	4
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الاغذية الرئيسية ، اهمية الدهون في اللحوم	1 . ان يعرف الطالب انواع العضلات في اللحوم 2 . ان يفهم الطالب ظاهرة التيبس الرمي ، الفرق بين اللحوم البيضاء والحمراء ،لحوم الاسماك	4	5
اختبارات قصيرة، كتابة تقرير عن مقال علمي.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	الصبغات والانزيمات ومواد منكهة	1 . ان يتعرف الطالب على خصائص الانزيمات في التصنيع الغذائي 2. ان يفهم الطالب مواد المؤكسدة ومضاداتها	4	6
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض	البيض	1 . ان يعرف الطالب بروتينات البيض 2 . ان يصف الطالب	4	7

	تقديمي+شر وح توضيحية		خطوات تجميد البيض 3 . ان يميز الطالب بين البيض الطازج والمخزون , ويشرح دور البيض ومنتجاته في الصناعات الغذائية		
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	بعض انواع الزيوت والدهون الغذائية	1 . ان يعرف الطالب انواع التزنخ 2 . ان يفهم الطالب تلف الزيوت والدهون 3 . ان يعرف الطالب صفات الدهون	4	8
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الحبوب	1 . ان يعرف الطالب مكونات الحبوب 2 . ان يعرف الطالب الانواع الرئيسية للحنطة 3. يفهم الطالب عملية الطحن 4 . ان يعرف الطالب الفحوصات التي تجرى على الطحين لمعرفة قابليته على الخبز	4	9
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	طرق حفظ الاغذية	1 . ان يعرف الطالب الاحتياجات الاساسية للخزن بالتبريد 2 . ان يفهم الطالب التغيرات التي تحدث في المادة الغذائية اثناء الخزن بالتبريد	4	10
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الحفظ بالتجميد	1 . ان يعرف الطالب موضع البلورات الثلجية 2 . ان يفهم الطالب اصناف التجميد 3 . ان يفهم الطالب طرق تجميد المادة الغذائية	4	11

			4. ان يفهم الطالب تاثير التجميد على المادة الغذائية .		
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	الحفظ بالحرارة	1 . ان يعرف الطالب ماهية الحفظ بالحرارة 2 . ان يفهم الطالب مراحل تعليب المواد الغذائية 3 . ان يعرف الطالب التغيرات التي تحدث في حالة تأخير استخدام المواد الأولية 4. ان يفهم الطالب طرق التقشير	4	12
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	السلق الخفيف	1 . ان يعرف الطالب ماهية وفوائد عملية السلق 2 . ان يعرف الطالب فائدة وسط التعليب 3 . ان يعرف الطالب طرق التفريغ 4. ان يفهم الطالب الغرض من المعاملات الحرارية 5. ان يتمكن الطالب من تقسيم الاغذية حسب حموضتها 6. ان يتمكن الطالب من شرح مراحل التعقيم	4	13
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	العلب وصناعتها	1 . ان يعرف الطالب مواد الطلاء 2 . ان يعرف الطالب فوائد العلب المعدنية 3 . ان يفهم الطالب انواع العلب المعدنية 4. ان يعرف الطالب فوائد العلب الزجاجية ومساؤها	4	14

15	4	1 . ان يتعرف الطالب على طرق الكشف عن التلف في المعلبات 2 . ان يفهم الطالب المواصفات التي يجب توفرها في المضافات الغذائية 3 . ان يعرف الطالب أهم المواد الحافظة	الفحوصات التي تجرى على المعلبات	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
----	---	--	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المراجع الرئيسية (المصادر)	مبادئ الصناعات الغذائية / الدكتور ماجد بشير الاسود، الدكتور عمر فوزي عبد العزيز، الدكتور امجد بوياسر سولاقا
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي

محاصيل الحبوب والبقول الشتوية

وصف المقرر

1	اسم المقرر	محاصيل الحبوب والبقول الشتوية
2	رمز المقرر	PLP 201
3	المستوى/ السنة الدراسية	المستوى الثاني/ 2024 - 2025
4	تاريخ اعداد الوصف	2025
5	نماذج الحضور المتاحة	نموذج ورقي يتضمن الاسم وتاريخ الحضور
6	عدد الساعات المعتمدة(الاجمالي)/ عدد الوحدات	4/60
7	اسم مسؤول المقرر	م.م. مقداد دحام جاسم
8	الأيمل	muqdad.da@ntu.edu.iq

اهداف المقرر	في نهاية المقرر يتوقع الطالب ان يكون قادراً على 1. تعريف الطالب بأهم المحاصيل الشتوية وتقنيات إنتاجها وكيفية خدمتها 2. تحديد الظروف الانسب لزراعة كل محصول وأهميته الاقتصادية 3. والقدرة على برمجة الدورات الزراعية وتساعد في تحسين النمو النباتي
استراتيجيات التعلم والتعليم	- التعلم القائم على المناقشة - العصف الذهني - طرح اسئلة ومحاوله الاجابة عنها عن طريق التعاون - التعلم الذاتي

الاسبوع	الساعات	عنوان المحاضرة	طريقة التعلم	نواتج التعلم المطلوبة	طريقة التقييم
1	1 ن + 3 ع	1- المحصول الحقلية اهميه انتاج المحاصيل الحقلية في العالم والعراق تقسيم المحاصيل حسب التصنيف النباتي حسب الأهمية الاقتصادية والاستعمال . حسب موسم الزراعة.	شرح+ عرض تقديمي	• ان يميز الطالب أهمية المحاصيل الحقلية في العراق والعالم. • أن يصنف المحاصيل حسب التصنيف النباتي والاقتصادي وموسم الزراعة. • أن يدرك العلاقة بين استخدامات المحاصيل ومواسمها.	اختبار+ طرح اسئلة
2	1 ن + 3 ع	2- عمليات خدمة التربة واهميتها: الحراثة، التنعيم، التسوية، التزحيف، التقسيم	شرح+ عرض تقديمي	• أن يتعرف الطالب على عمليات خدمة التربة المختلفة. • أن يميز بين أنواع الحراثة وأدواتها. • أن يشرح أهمية كل عملية في تحسين إنتاجية التربة.	اختبار+ طرح اسئلة
3	1 ن + 3 ع	3- طرق الزراعة استنادا الى: المحتوى الرطوبي للتربة، وضع البذور بالتربة، عمليات الخدمة.	شرح+ عرض تقديمي	• أن يعرف الطالب طرق الزراعة حسب المحتوى الرطوبي. • أن يشرح وضع البذور وعلاقته بالإنبات. • أن يوضح الفرق بين طرق الخدمة المختلفة بعد الزراعة.	اختبار+ طرح اسئلة
4	1 ن + 3 ع	4- التسميد، الري، الترقيع، الخف، التعشيب، مكافحه الآفات، الحصاد، التسويق، الخزن.	شرح+ عرض تقديمي	• ان يعدد الطالب عمليات الخدمة مثل التسميد والري والتعشيب. • أن يشرح أهمية كل عملية في نمو المحصول. • أن يربط بين توقيت العمليات والإنتاجية.	اختبار+ طرح اسئلة
5	1 ن + 3 ع	5- انتاج محصول الحنطة، المنشأ ، الأهمية الاقتصادية، الظروف البيئية الملائمة موعد الزراعة، طريقه الزراعة، كميه البذار ، مراحل نمو محصول الحنطة مراحل نضج حبه الحنطة.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	• ان يتعرف الطالب على منشأ وأهمية الحنطة الاقتصادية. • أن يوضح الظروف البيئية المثلى لزراعتها. • أن يشرح مراحل نمو ونضج حبة الحنطة.	اختبار+ طرح اسئلة
6	1 ن +	6- انتاج محصول الشعير – المنشأ ،	شرح+ عرض	• أن يوضح الطالب أصل	اختبار+ طرح

اسئلة	وأهمية الشعير. ● أن يعرف الظروف البيئية ومواعيد الزراعة. ● أن يشرح مراحل النمو والنضج	تقديمي+فيديو وصور	الأهمية الاقتصادية، الظروف البيئية الملائمة موعد الزراعة، طريقه الزراعة، كميته البذار، مراحل نمو المحصول، مراحل نضج الحبه.	3 ع	
اختبار+ طرح اسئلة	● أن يعرف الطالب ماهو الترتيكل ومنشأه. ● أن يميز بين ظروف زراعته ومحاصيل أخرى. ● أن يحدد الكمية المناسبة من البذار وطريقة الزراعة.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	7- نتاج محصول الترتيكل – المنشأ، الأهمية الاقتصادية الظروف البيئية الملائمة موعد الزراعة، طريقه الزراعة كميته البذار.	1 ن + 3 ع	7
اختبار+ طرح اسئلة	● أن يشرح أهمية الباقلاء اقتصادياً وتغذوياً. ● أن يتعرف على حساسية بعض الأشخاص لها. ● أن يحدد البيئة المثالية ومواعيد الزراعة.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	8- انتاج محصول الباقلاء – الأهمية الاقتصادية، الظروف البيئية الملائمة، موعد الزراعة، طريقه الزراعة، كميته البذار، التحسس للباقلاء من قبل الإنسان	1 ن + 3 ع	8
اختبار+ طرح اسئلة	● أن يوضح الطالب الأهمية الاقتصادية والتغذية للحمص والعدس. ● أن يتعرف على مشاكل الإنتاج الشائعة. ● أن يحدد مواعيد الزراعة وطرق الزراعة وكميات البذار.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	9- انتاج محصولي الحمص والعدس – الأهمية الاقتصادية، الظروف البيئية الملائمة مشاكل الإنتاج، موعد الزراعة، طريقه الزراعة، كميته البذار.	1 ن + 3 ع	9
اختبار+ طرح اسئلة	● أن يعرف الطالب منشأ وأهمية كل من الكتان والعصفر. ● أن يشرح الظروف البيئية المثالية لكل محصول. ● أن يميز بين طرق الزراعة وكميات البذار المطلوبة.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	10- انتاج محصول الكتان والعصفر – المنشأ، الأهمية الاقتصادية، الظروف البيئية الملائمة، موعد الزراعة، طريقه الزراعة، كميته البذار.	1 ن + 3 ع	10
اختبار+ طرح اسئلة	● أن يوضح أهمية البنجر في صناعة السكر. ● أن يشرح الظروف البيئية الملائمة ومواعيد الزراعة.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	11- نتاج محصول البنجر السكري – الأهمية الاقتصادية، الظروف البيئية الملائمة موعد الزراعة، طريقه الزراعة، كميته البذار، مراحل	1 ن + 3 ع	11

	استخلاص السكر.		● أن يصف مراحل استخلاص السكر من البنجر.	
12	1 ن + 3 ع	12- انتاج محصول القصب السكري – المنشأ ، الأهمية الاقتصادية، الظروف البيئية الملائمة، موعد الزراعة، طريقه الزراعة..	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	● أن يعرف الطالب منشأ القصب وأهميته الصناعية. ● أن يشرح شروط الزراعة المثالية ومواعيدها. ● أن يحدد طريقة الزراعة والعناية بالمحصول
13	1 ن + 3 ع	13- الصفات النوعية للبنجر والقصب ومراحل انتاج السكر.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	● أن يميز الطالب بين الصفات النوعية للبنجر والقصب. ● أن يفهم مراحل إنتاج السكر من كلا المحصولين. ● أن يقيم تأثير الصفات النوعية على جودة الإنتاج
14	1 ن + 3 ع	14- الدورات الزراعية – تعريف الدورات الزراعية.	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	● أن يعرف الطالب معنى الدورة الزراعية. ● أن يوضح أهمية الدورات في الحفاظ على خصوبة التربة. ● أن يشرح تأثير الدورات على إنتاجية المحاصيل.
15	1 ن + 3 ع	15- انواع الدورات كيفيه تصنيف الدورات الزراعية مع الامثلة..	شرح+ عرض تقديمي+فيديو وصور	● ان يعدد الطالب أنواع الدورات الزراعية. ● أن يصنف الدورات حسب المحاصيل أو المواسم. ● أن يعطي أمثلة عملية على دورات زراعية شائعة في العراق.

طرق التقييم
الاختبارات + المناقشات + طرح الاسئلة

انتاج المحاصيل الحقلية/ الدكتور 2014 General Botany مجيد محسن النصاري 1982 2019 انتاج محاصيل الحبوب / الدكتور عبد الحميد محمد حسنين file:///C:/Users/noon/Downloads/antaj_mh asyl_alhbwb.pdf	المصادر
--	----------------

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	فاكهة متساقطة
2.	رمز المقرر:
	PLP202
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 7 / 17
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: وسن وليد احمد الاميل: wsnalobaigy@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
أهداف المقرر: • فهم أساسيات إنتاج الفاكهة متساقطة الاوراق: سيتعلم الطلاب المبادئ العلمية والعملية لإنتاج الفاكهة، مع التركيز على الممارسات الصديقة للبيئة التي تحافظ على الموارد الطبيعية. • اختيار الأصناف والظروف البيئية المناسبة: سيكتسب الطلاب القدرة على تحديد أصناف الفاكهة المناسبة للظروف المناخية المحلية وأنواع التربة، بالإضافة إلى فهم تأثير العوامل البيئية على نمو وإنتاج الفاكهة. • تطبيق الممارسات الزراعية السليمة: يشمل ذلك تعلم تقنيات الزراعة والري والتسميد والتقليم ومكافحة الآفات والأمراض باستخدام أساليب مستدامة تقلل من الاعتماد على المبيدات الكيميائية.	
أهداف المقرر:	

• الإدارة الفعالة لمزارع الفاكهة: سيتعلم الطلاب كيفية تخطيط وإدارة مزارع الفاكهة من منظورين اقتصادي وتقني، بما في ذلك تقدير التكلفة والربح والتسويق.					
1. • استخدام التقنيات الحديثة: سيتعرف الطلاب على أحدث التقنيات المستخدمة في إنتاج الفاكهة، مثل الزراعة المائية والزراعة العضوية وتقنيات الحصاد والتخزين.					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية:			1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التعلم الذاتي.		
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة أو الموضوع	نواتج التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	الاهمية الاقتصادية والغذائية , منافع زراعة الفاكهة المتساقطة والظروف المناخية الملائمة لزراعتها , تقسيم اشجار الفاكهة .	سيتعرف الطالب على الاهمية الاقتصادية والغذائية و منافع زراعة الفاكهة المتساقطة سيكون ملما بالظروف المناخية الملائمة لزراعتها له معرفة بتقسيم اشجار الفاكهة .	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	2	طور سكون وراحة البراعم	سيفهم الطالب معنى طور السكون والراحة للبراعم	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	2	التلقيح والاختصاب وعقد الثمار , تساقط الازهار والثمار , مراحل نمو الثمار , جني الثمار .	سيفهم الطالب أهمية التلقيح والاختصاب وعقد الثمار . سيكون ملما باسباب تساقط الازهار والثمار سيكون له معرفة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

		ودراية بمراحل نمو الثمار سيكتسب معرفة بطرق جني الثمار .			
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	سيتمكن الطالب من معرفة أنواع الأصول المستخدمة في انتاج أشجار الفاكهة وكيفية اختيار اصول اشجار الفاكهة المتساقطة , سيكون على دراية بالعلاقة بين الطعم والاصل. سيتعرف الطالب على طرق اكثار الاصول .	اختيار اصول اشجار الفاكهة المتساقطة , العلاقة بين الطعم والاصل, طرق اكثار الاصول .	2	4
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	سيكون الطالب على علم بأهمية منظمات النمو في انتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق والية استخدامها وأوقات الاستخدام	استعمال منظمات النمو في مجال الفاكهة المتساقطة .	2	5
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	سيكون الطالب قادرا على تخطيط وانشاء بساتين الفاكهة سيتمكن الطالب من دراسة الظروف البيئية للموقع المراد انشاء بستان فاكهة فيه سيكون الطالب قادرا على تحديد مدى نجاح بستان الفاكهة في المواقع المحددة	تخطيط وانشاء بساتين الفاكهة	2	6
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض	سيتعرف الطالب على اهم أنواع العائلة التفاحية	التفاحيات (التفاح) من حيث الموطن الاصلي , القيمة الغذائية , الاهمية	2	7

		الاقتصادية , البيئة المناسبة لاكثر الاصناف .	والجدوى الاقتصادية من انشاء مزارع التفاحيات سيكون الطالب ملما بالبيئة المناسبة لانتاج التفاحيات والعوامل البيئية التي تحد من الإنتاج	تقديمي+شرح توضيحية	
8	2	الكمثرى والسفرجل – الموطن , القيمة الغذائية والاقتصادية , طرق الاكثار , الظروف , الاصناف	سيتعرف الطالب على أصناف الكمثرى المحلية والعالمية ويكون قادرا على تحديد الأصناف الملائمة للإنتاج وفق البيئة المتاحة سيكون ملما باهم أنواع السفرجل والقيمة الاقتصادية له وطرق انشاء مزارع السفرجل وانتاجه.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
9	2	الفاكهة ذات النواة الحجرية (الخوخ , المشمش , الاجاص) من حيث الموطن الاصلي – القيمة الغذائية والاقتصادية , الاكثر , الاصناف .	سيتعرف الطالب على أنواع الفاكهة ذات النواة الحجرية (الخواخ , المشمش , الاجاص) من حيث الموطن الاصلي – القيمة الغذائية والاقتصادية سيتمكن الطالب من معرفة طرق الاكثار واهم الاصناف المتداولة للثمار ذات النواة الحجرية. سيتعرف الطالب على اهم المشاكل التي تواجه بساتين الفاكهة ذات النواة الحجرية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

10	2	الظروف البيئية المناسبة , الازهار , طبيعة الحمل , التربية وتقليم الاثمار للفاكهة ذات النواة الحجرية	سيتعرف الطالب على الظروف البيئية المناسبة للفاكهة ذات النواة الحجرية, سيتعرف الطالب على طبيعة ازهار و طبيعة الحمل للفاكهة ذات النواة الحجرية, سيتمكن الطالب من معرفة طرق التربية وتقليم الاثمار للفاكهة ذات النواة الحجرية .	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11	2	الكرز واللوز – الموطن , الاهمية , الظروف الملائمة طرق الاكثار , الاصناف طبيعة التزهير .	سيتعرف الطالب على الظروف البيئية المناسبة للكرز واللوز, سيتعرف الطالب على طبيعة ازهار و طبيعة الحمل للكرز واللوز, سيتمكن الطالب من معرفة طرق التربية وتقليم الاثمار للكرز واللوز.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
12	2	العنب – الموطن الاصلي , الاهمية الاقتصادية والقيمة الغذائية , التقسيم النباتي , البيئة المناسبة , التكاثر , طبيعة الحمل , طرق التربية وتقليم الاثمار .	سيتعرف الطالب على الاهمية الاقتصادية للعنب, سيتعرف الطالب على التقسيم النباتي واصناف العنب, وطبيعة الحمل سيتمكن الطالب من معرفة طرق التربية والتقليم للعنب	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
13	2	البيئة المناسبة , التكاثر , طبيعة الحمل , طرق التربية وتقليم الاثمار .	سيتعرف الطالب على الظروف البيئية المناسبة لتربية العنب, سيتعرف الطالب على	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

		نوع التقليم لاصناف العنب , سيتمكن الطالب من معرفة طرق التربية والتقليم للعنب			
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	سيتعرف الطالب على التين والرمان – الموطن الاصلي , القيمة الغذائية , الملائمة , التكاثر , عمليات الخدمة , طبيعة الحمل , الاصناف .	2	14	
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	سيتعرف الطالب على الجوزيات (الجوز , الفستق , الكستنا والبيكان) من حيث الموطن الاصلي , القيمة الاقتصادية والغذائية , البيئة الملائمة , طرق التلقيح	2	15	

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + المناقشات + طرح الاسئلة

12. مصادر التعلم والتعليم:

المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولرر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
انتاج خضر شتوية	
2. رمز المقرر:	
PLP 203	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
المستوى الثاني / 2024 - 2025	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025 / 6 / 7	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم الطالب وتاريخ الحضور والتوقيع.	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
2 / 45	
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: عامر مقبل عبد الحميد	
الايمل: amer.m@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
1. تعريف الطالب بأهم الخضروات الشتوية وطرق إنتاجها وتقديمها. 2. التعرف على طرق تصنيف المحاصيل الشتوية والفصائل النباتية لكل محصول. 3. التعرف على طرق الإكثار والقدرة على وصف البيئة المناسبة لكل محصول.	أهداف المقرر:
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:	
1. الشرح والتوضيح. 2. لقاء المحاضرات. 3. تشغيل الفيديو والصور. 4. امتحانات يومية وشهرية. 5. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 6. الجانب العملي.	الاستراتيجية:
10. هيكل المقرر الدراسي	

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	1. يعرف انواع المنشآت الزراعية اللازمة للزراعة. 2. العمليات الضرورية الواجب القيام بها لمحاصيل الخضر الشتوية. 3. كيفية تصنيف محاصيل الخضر الى مجاميع.	المنشآت اللازمة لزراعة الخضراوات	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار و أسئلة وأجوبة
2	1	1. العمليات الضرورية الواجب القيام بها لمحاصيل الخضر الشتوية. 2. التغطية وفوائدها.	العمليات الزراعية في محاصيل الخضر	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
3	1	1. معرفة العوائل النباتية. 2. كيفية تصنيف محاصيل الخضر الى مجاميع.	تصنيف محاصيل الخضر	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
4	1	1. معرفة نوعي التكاثر في محاصيل الخضر. 2. طرق التكاثر الخضري لمحاصيل الخضر الشتوية. 3. طرق الاقلمة.	تكاثر محاصيل الخضر	مناقشة جماعية حول طرق التكاثر	اختبار و أسئلة وأجوبة
5	1	1. معرفة العوامل المؤثرة على انبات البذور. 2. التعرف على طرق زراعة البذور.	انبات البذور	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
6	1	1. تعريف البذرة نباتياً وزراعياً. 2. التعرف على الازهار التي تنتجها نباتات الخضر.	انتاج البذور في محاصيل الخضر	مناقشة جماعية حول كيفية الحصول على البذور	اختبار و أسئلة وأجوبة
7	1	1. التعرف على أنواع التلقيح (الذاتي والخلطي). 2. ماهي الثمرة؟	التلقيح في نباتات الخضر	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
8	1	1. تعريف مصطلح السكون. 2. التعرف على أنواع السكون (الداخلي والخارجي).	سكون البذور	عرض تقديمي، شرح،	اختبار و أسئلة وأجوبة

	أُسئلة وأجوبة، مناقشة		3. أهم المشكلات المتعلقة بالسكون الخارجي في بذور الخضر.		
9	1	1. التعرف على حالات السكون الداخلي لبذور نباتات الخضر في: الثمار اللحمية/ الكرفس / الخس / الفاصوليا/ الشوندر البطاطا الحلوة/البطاطا	حالات السكون الداخلي لبذور نباتات الخضر	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار وأسئلة وأجوبة
10	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	السبانخ /الاسم العلمي/ العائلة	الزراعة في الحقول عملياً	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل
11	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	السلق الاسم العلمي/ العائلة	عرض المحاضرة على جهاز الـ DATA SHOW	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل
12	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	الشنندر الاسم العلمي/ العائلة	عرض المحاضرة على جهاز الـ DATA SHOW	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل

13	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	العائلة البقولية البزاليا الاسم العلمي/ العائلة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل
14	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	الباقلاء الاسم العلمي/ العائلة	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل
15	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	العائلة الخيمية الجزر الاسم العلمي/ العائلة	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات و الممارسات الحقلية مع التعلم التعاوني وحل المشكلات.

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	حسب المفردات المقررة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
المراجع الرئيسية (المصادر)	*عدنان ناصر مطلوب / إنتاج الخضروات /الجزء الأول / الموصل /1989
الكتب والمراجع الموصي بها (المجلات العلمية، التقارير...)	*كتاب إنتاج محاصيل الخضر - أحمد عبد المنعم حسن الدار العربية للنشر والتوزيع / القاهرة. الطبعة الأولى. 1991م.

http://nile.enal.sci.eg/bib/34815 https://uot.edu.ly/moduledescription.php?module=HO2403&program=268&lang=ar	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	فسلجة نبات
2.	رمز المقرر:
	PLP 204
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الثاني / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6 /10
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	60 ساعة/ 2 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: وعد سعيد فيزي الاميل: waadwaad1970@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
ان يتمكن طالب البكالوريوس من: 1. فهم العمليات الحيوية: دراسة الوظائف الأساسية للنباتات مثل التخليق الضوئي والتنفس وامتصاص الماء والمواد الغذائية. 2. تحليل تأثير العوامل البيئية: معرفة كيفية تأثير العوامل البيئية (مثل الضوء ودرجة الحرارة والرطوبة) على نمو النبات ووظائفه. 3. استكشاف التفاعلات الداخلية: فهم كيف تتفاعل الأنظمة المختلفة داخل النبات، الانزيمات والفيتامينات 4. تطبيق المعرفة في الزراعة: استخدام مبادئ فسيولوجيا النبات لتحسين أساليب الزراعة وإنتاج المحاصيل. 5. تطوير مهارات البحث: تعزيز مهارات البحث العلمي من خلال تجارب مخبرية ودراسات ميدانية.	

● 6. تقدير أهمية النباتات: التعرف على الدور الحيوي للنباتات في النظام البيئي وتأثيرها على الحياة البشرية.					
9. استراتيجيات التعلم والتعلم:					
الاستراتيجية:				● التعلم القائم على الحوار والمناقشة. ● العصف الذهني. ● التعلم التعاوني والجماعي. ● التدريب العملي. ● التعلم الذاتي.	
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- ان يعرف الطالب علم الفسلجة عموما وفسلجة النبات خصوصا. 2- ان يرسم الطالب الخلية النباتية مع التأثير وانواعها. 3- تعريف للنمو وطبيعته.	مقدمة عن الفسلجة والخلية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
2	4	1- ان يعرف الطالب وظيفة كل مكون من مكونات الخلية 2- ان يرسم الخلية ويؤشر على اجزائها. 3 - ان يتمكن من فهم دور الخلية كلبنة أساسية في جسم النبات.	عضيات الخلية النباتية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
3	4	1- ان يعرف الطالب أنواع المحاليل 2- ان يميز بين المحاليل الحامضية والقاعدية والاملاح والمحاليل المنظمة. 3 - ان يستطيع حساب تراكيز المحاليل.	المحاليل	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية

4	4	1- ان يتعلم الطالب ماهي خواص الأنظمة الغروية 2- ان يعرف الطالب اليات ثبات الأنظمة الغروية 3 - ان يفهم الطالب أهمية الحالة الغروية للخلية النباتية.	الأنظمة الغروية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
5	4	1- ان يتمكن الطالب فهم الانتشار وقوانينه. 2- ان يشرح الازموزية و يبين فائدته بتطور ونمو النبات. 3 - ان يقوم بتجارب تبين الفرق بين التشرب والنفاذية.	العلاقات المائية للنبات	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
6	4	1- ان يتمكن الطالب من شرح الجهاز الجذري بأجزائه و رسمه. 2- ان يلم الطالب بانواع الامتصاص وطرقه. 3 - ان يستطيع الطالب تعريف العصارة الصاعدة و شرح نظريات اليات صعود العصارة.	امتصاص الماء	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
7	4	1- ان يشرح الطالب الجهاز الثغري في النبات ويرسمه مع التأثير 2- ان يوضح الطالب العوامل المؤثرة على فقد الماء في النبات. 3 - ان يتمكن الطالب من ان يعدد ويشرح اليات انتقال العصارة اللحائية.	فقد الماء	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
8		تقييم فهم الطالب	امتحان الفصل الاول		امتحان تحريري ي.

اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	التركيب الضوئي	1- ان يتمكن الطالب من رسم البلاستيدات الخضراء وتشريحها. 2- ان يفهم دور الصبغات النباتية في عملية التركيب الضوئي. 3 - ان يشرح مراحل التركيب الضوئي.	4	9
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	أنواع تفاعلات التركيب الضوئي	1- ان يشرح الطالب التفاعلات الكيموضوئية 2- ان يوضح الطالب التفاعلات الكيموحرارية. 3 - ان يميز الطالب بين نباتات C3 وC4.	4	10
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	التنفس	1- ان يعرف الطالب عملية التنفس وأهميتها. 2 - ان يشرح الطالب الميكانيكية التي تحدث بها عملية التنفس.	4	11
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	دورة كريبس	1- ان يفهم الطالب أهمية دورة كريبس. 2- ان يفسر الطالب وظيفة كل مرحلة من مراحل الدورة. 3- ان يربط الطالب بين دورة كريبس بالعمليات الأخرى كتحلل الكلوكوز وسلسلة نقل الإلكترون. 4 - ان يشرح العوامل المؤثرة في عملية التنفس.	4	12

13		تقييم فهم الطالب	امتحان الفصل الثاني		امتحان تحرير ي.
14	4	1- ان يعرف الطالب مفهوم الانزيمات واهميتها في التفاعلات الكيميائية 2- ان يوضح الطالب الخصائص العامة للانزيمات تراكيبيها. 3 - وان يعدد الطالب مجاميع الانزيمات ويشرحها.	الانزيمات	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
15	4	1- ان يوضح الطالب ويشرح العوامل المؤثرة على نشاط الانزيمات. 2- ان يتعرف الطالب على الفيتامينات ووظائفها. 3 - ان يتعرز الوعي لدى الطالب حول أهمية الفيتامينات	تكلمة الانزيمات+ الفيتامينات	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			الكتاب المقرر: فلسفة النبات النظري والعملية. -2 علم فلسفة النبات د. عبد العظيم كاظم محمد		
المراجع الرئيسية (المصادر)			Plant physiology, 2009. Hopkins, W.G. and .Hiiner, N.P. Wiley		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			فسيولوجيا وبيولوجيا النبات الجزيئية اثناء الاجهاد المائي. د. جابر مختار ابو جاد الله.		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي. Journal of Plant Physiology Plant Physiology Indian Journal of Plant Physiology		

--	--

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	تغذية نبات
2.	رمز المقرر:
	PLP 302
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثالث / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/06/08
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	5/75
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: م.م. علاء رجا علي مصطفى الايمل: alaa.raja@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	1. فهم الطالب أساسيات تغذية النبات 2. فهم ودراسة كيفية امتصاص النبات العناصر الغذائية 3. تشخيص نقص العناصر الغذائية في النبات 4. تحسين خصوبة التربة وإدارة الأسمدة 5. التطبيقات العملية في الزراعة 6. مواكبة التطورات العلمية أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم:
	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة.

2.العصف الذهني.

3.التعلم التعاوني.

4.التدريب العملي.

5. التعلم الذاتي.

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	1- تحديد العناصر الغذائية الأساسية للنبات (الكبرى والصغرى) وفهم دورها الفسيولوجي. 2- شرح آليات امتصاص العناصر الغذائية من التربة وأنسجة النبات. 3- تحليل العوامل المؤثرة على توافر المغذيات (مثل pH التربة، المادة العضوية، التفاعلات بين العناصر). 4- تشخيص أعراض نقص أو سمية العناصر في النباتات بناءً على المظاهر المرئية والتحليل المخبرية. 5- مقارنة بين أنواع الأسمدة (عضوية، كيميائية، حيوية) وتأثيرها على النبات والبيئة. 6- فهم تقنيات التغذية الحديثة مثل	مقدمة عن علم تغذية النبات	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			الزراعة بدون تربة (الهيدروبونيك) والتسميد الدقيق.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	المكونات الرئيسية في تغذية النبات	1- أن يحدد الطالب العناصر الغذائية الأساسية التي يحتاجها النبات للنمو السليم. 2- أن يذكر أهمية كل عنصر غذائي في العمليات الحيوية داخل النبات. 3- أن يفسر دور العناصر الكبرى مثل النيتروجين، الفوسفور، والبوتاسيوم في نمو النبات. 4- أن يتعرف على العناصر الصغرى مثل الحديد، الزنك، والمنغنيز، وأثرها على صحة النبات. 5- أن يميز بين أعراض نقص العناصر المختلفة على أجزاء النبات مثل الأوراق أو الجذور.	5	2
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	المزارع الغذائية	1. تحليل نتائج فحص التربة أو النبات لتحديد نقص أو زيادة في العناصر الغذائية. 2. اقتراح حلول أو توصيات لتصحيح مشاكل نقص التغذية في النباتات (مثل التسميد المناسب). 3. استخدام أدوات وتقنيات فحص تغذية النبات (مثل اختبار درجة الحموضة أو تحليل الأوراق)	5	3

زيارة علمية				5	4
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	إمتصاص وانتقال العناصر الغذائية	1. ان يوضح الطالب كيف يمتص النبات العناصر الغذائية من التربة عبر الجذور. 2. أن يشرح دور الشعيرات الجذرية في عملية الامتصاص. 3. أن يميز بين طريقتي الامتصاص النشط والسلبي للعناصر الغذائية. 4. أن يبين العوامل التي تؤثر على امتصاص العناصر من التربة (مثل درجة الحموضة، الرطوبة، التهوية). 5. أن يصف مسار انتقال العناصر الغذائية من الجذور إلى باقي أجزاء النبات. 6. أن يتتبع حركة العناصر الغذائية عبر الخشب (Xylem) واللحاء (Phloem).	5	5
إمتحان فصلي أول				5	6
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	علاقة النبات بأوساط النمو المختلفة	1. أن يوضح الطالب مفهوم وسط النمو ودوره في دعم حياة النبات. 2. أن يعدد أنواع أوساط النمو المختلفة (التربة الطبيعية، الزراعة المائية، الزراعة بدون تربة، البيت موس، الفيرميكيولايت، البيرلايت). 3. أن يصف خصائص كل وسط نمو من حيث التهوية، الاحتفاظ بالماء،	5	7

			والمغذيات. 4. أن يقارن بين كفاءة نمو النبات في الأوساط المختلفة. 5. أن يفسر تأثير نوع وسط النمو على امتصاص العناصر الغذائية ونمو الجذور		
إجراء تجارب علمية مختبرية				5	8
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	الامتصاص السلبي	1. أن يعرف الطالب مفهوم الامتصاص السلبي أو البسيط في النباتات. 2. أن يوضح أن الامتصاص السلبي يتم دون استهلاك طاقة من النبات (بخلاف الامتصاص النشط). 3. أن يشرح الآليات التي يتم بها الامتصاص السلبي مثل: 4. الانتشار البسيط (Diffusion) 5. الخاصية الأسموزية (Osmosis) 6. أن يبين دور تدرج التركيز في انتقال العناصر من محلول التربة إلى داخل الجذر.	5	9
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	ماهو تأثير العوامل البيئية على تغذية النبات	1. أن يوضح الطالب كيف تؤثر العوامل البيئية المختلفة على قدرة النبات على امتصاص العناصر الغذائية. 2. ان يفسر دور درجة الحرارة في تسريع أو إبطاء امتصاص العناصر الغذائية. 3. أن يبين كيف تؤثر	5	10

			ملوحة التربة سلبيًا على امتصاص الماء والعناصر. 4. أن يربط بين درجة حموضة التربة وتوفر العناصر الغذائية للنبات. 5. أن يشرح العلاقة بين الرطوبة في التربة وسهولة امتصاص الجذور للماء والأيونات.		
زيارة علمية الى حقول الكلية			5	11	
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	العناصر الغذائية واعراض نقصها	1. ان يتعرف على العناصر الغذائية الأساسية التي يحتاجها النبات للنمو والتطور. 2. أن يفهم الفرق بين العناصر الكبرى (مثل النيتروجين، الفوسفور، البوتاسيوم) والعناصر الصغرى (مثل الحديد، الزنك، المنغنيز). 3. أن يوضح وظائف كل عنصر غذائي في النبات وأهميته في العمليات الحيوية المختلفة. 4. أن يميز أعراض نقص العناصر الغذائية المختلفة كما تظهر على النبات (مثل الاصفرار، التقزم، احتراق الحواف). 5. أن يربط بين مظاهر النقص الظاهرة على النبات ونوع العنصر المفقود.	5	12
إمتحان فصلي ثاني			5	13	
مراجعة للمنهج وطرح الاسئلة غير المفهومة وامتحان للطلبة للمؤجلين			5	14	
مراجعة للمنهج نهائية			5	15	

11. تقييم المقرر الدراسي:	
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة	
12. مصادر التعلم والتعليم:	
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
الموصللي، أ. د. مظفر أحمد داؤود وآخرون ، 2019. تغذية النبات (النظري والعملي). دار الكتب العلمية . بيروت -لبنان.	المراجع الرئيسية (المصادر)
موقع الباحث العلمي ، بوابة البحث	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تنتج مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	مشاتل واكثار
2.	رمز المقرر:
	PLP206
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 7 / 17
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: وسن وليد احمد الاميل: wsnalobaigy@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
أهداف المقرر: تعريف الطالب باهم المشاتل وانواعها واهميتها في اكثار النباتات قبل نقلها الى الحقل الدائم ، يكون الطالب قادرا على اكثار النباتات باستخدام تقنيات زراعة الانسجة النباتية واستخدام الاوساط الغذائية المصنعة لعملة الاكثار.	
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم:
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التعلم الذاتي.	
	الاستراتيجية:

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة أو الموضوع	نواتج التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	المشاتل - أنواع المشاتل، الأهمية الاقتصادية، اختيار المشاتل، موقع المشاتل، تخطيط المشاتل، بناء المشاتل.	يكون الطالب قادرا على معرفة المشتل وأنواع المشاتل والفائدة الاقتصادية للمشتل يكون الطالب قادرا على دراسة موقع المشتل يكون على معرفة بكيفية انشاء المشتل سيكون لدى الطالب الدراية الكافية في كيفية بناء الملحقات الأساسية للمشتل	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
2	4	اوساط التكاثر-تعقيم الوسط	يكون الطالب على معرفة تامة بانواع الأوساط الزراعية المستخدمة في عمليات الاكثار في المشتل يكون الطالب ملما بطرق تعقيم الأوساط الزراعية يكون الطالب قادرا على توظيف أنواع الأوساط الزراعية في العملية الانتاجية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
3	4	التكاثر-طرق التكاثر-التكاثر الجنسي-خصائص البذور الجيدة.	يكون الطالب على معرفة بطرق التكاثر يستطيع الطالب تحديد طرق الاكثار الأكثر ملائمة لكل صنف نباتي سيميز الطالب بين أنواع البذور للاصناف النباتية المختلفة .	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة

4	4	تكوين البذور-أنواع البذور.	سيكون الطالب على دراية بمراحل تكوين البذور . سيكون الطالب ملما بطرق معالجة المشاكل التي تواجه انبات البذور	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
5	4	سكون البذور ,أنواع السكون	تعريف الطالب بسكون البذور وأنواع السكون الفيزيائي والكيميائي	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
6	4	أسباب السكون - انتهاء السكون	سيكون الطالب قادرا على تميز أنواع السكون سيكون الطالب قادرا على معالجة أنواع السكون بمختلف الطرق الفيزيائية والكيميائية ومعرفة المواد المستخدمة في انهاء السكون	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
7	4	تباين إنبات البذور - نقاوة البذور - إنبات البذور	سيكون الطالب ملما بالاسباب التي تؤدي الى تباين انبات البذور سيكون الطالب قادرا على حساب نسبة الانبات سيكون الطالب قادرا على معرفة حيوية البذور سيكون لدى الطالب المعرفة بالظروف الملائمة لانبات البذور	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة

8	4	التكاثر الخضري (الاجنسي)	سيتعرف الطالب على أنواع التكاثر الخضري سيكون ملما بمميزات التكاثر الخضري	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
9	4	التكاثر بالعقل – أنواع العقل – الأساس الفسيولوجي والتشريحي.	سيتعرف الطالب على أنواع العقل ومميزات كل نوع واي الأصناف النباتية الملائمة للاكثار بكل نوع من العقل سيكون الطالب على دراية بالظروف البيئية الواجب توفرها للاكثار بالعقل وكيفية توفيرها. سيكون الطالب على علم بمواعيد اخذ العقل والاجزاء النباتية الملائمة لاخذ العقل منها.	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
10	4	العوامل المؤثرة على تكوين الجذور-الأوكسينات والتجذير.	سيكون الطالب على علم بأنواع الجذور ,وله معرفة كاملة بمعوقات تكوين الجذور على العقل . سيتعرف الطالب على دور الاوكسينات في تحفيز تكوين الجذور. سيتعرف الطالب على طرق معاملة العقل بالاكسينات.	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
11	4	التطعيم وأنواع التطعيم والعوامل المؤثرة على نجاح التطعيم.	سيتعرف الطالب على أنواع التطعيم ومميزات كل نوع واي الأصناف النباتية الملائمة للاكثار بالتطعيم سيكون الطالب على دراية بمواعيد التطعيم والتوافق بين الأصناف	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة

		النباتية والواجب توفرها للاكتثار بالتطعيم سيكون الطالب على علم بكيفية اجراء عملية التطعيم والاجزاء النباتية الملائمة الطعوم منها.			
12	4	استخدام الأصول في الاكثار، أنواع الأصول.	سيكون الطالب على دراية بانواع الأصول المستخدمه في عمليات الاكثار وسبب استخدام كل نوع منها	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
13	4	تأثير الأصل على الطعم، الترقيد، أنواع الترقيد	سيتعرف الطالب على التاثير المتبادل بين الطعم والاصل وكيفية تلافي حدوث الفشل في عملية التطعيم تعريف الطالب بالترقيد وأنواع الترقيد وفوائد واضرار عملية الترقيد.	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
14	4	التكاثر بالسيقان والجذور المتخصصة، والتكاثر بالطرق الخضرية المختلفة.	تعريف الطالب بالتكاثر بواسطة الجذور وكيفية اخذ العقل الجذرية والية زراعتها . تعريف الطالب بالاكثار بالفسائل والخلف واهم الأنواع النباتية التي تتكاثر بهذه الطرق وأسباب استخدامها	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
15	4	الاكثار بزراعة الانسجة النباتية	تعريف الطالب بالزراعة النسيجية فوائدها ومجالات استخدامها والية العمل بها .	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية، أفلام تعليمية	اسئلة واجوبة + عصف ذهني +مناقشة حرة
11. تقييم المقرر الدراسي:					

الاختبارات + المناقشات + طرح الاسئلة	
12. مصادر التعلم والتعليم:	
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
انتاج الفاكهة المستديمة					
2. رمز المقرر:					
PLP 202					
3. المستوى / السنة الدراسية:					
المستوى الثاني / 2024 - 2025					
4. تاريخ إعداد الوصف:					
2025 / 6 / 11					
5. نماذج الحضور المتاحة:					
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع					
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):					
2 / 45					
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):					
الاسم: مصطفى نذير مصطفى					
ايميل: mustafa.n.m1989@ntu.edu.iq					
8. أهداف المقرر:					
في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على ● فهم أسس إنتاج الفاكهة المستديمة: يتعرف الطلاب على المبادئ العلمية والتطبيقية لإنتاج الفاكهة، مع التركيز على الممارسات الصديقة للبيئة والتي تحافظ على الموارد الطبيعية . ● اختيار الأصناف المناسبة والظروف البيئية: يكتسب الطلاب القدرة على تحديد أصناف الفاكهة التي تتلاءم مع الظروف المناخية والتربة المحلية، بالإضافة إلى فهم تأثير العوامل البيئية على نمو وإنتاج الفاكهة . ● تطبيق الممارسات الزراعية السليمة: يشمل ذلك تعلم تقنيات الزراعة، الري، التسميد، النقل، ومكافحة الآفات والأمراض بطرق مستدامة تقلل من استخدام المبيدات الكيميائية . ● إدارة مزارع الفاكهة بكفاءة: يتعلم الطلاب كيفية تخطيط وإدارة مزارع الفاكهة من الناحية الاقتصادية والفنية، بما في ذلك تقدير التكاليف والأرباح والتسويق . ● استخدام التقنيات الحديثة: يتم تعريف الطلاب بأحدث التقنيات المستخدمة في إنتاج الفاكهة، مثل الزراعة المائية (الهيدروبونيك)، الزراعة العضوية، وتقنيات الحصاد والتخزين.					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية: 1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي 5. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة عن الفاكهة المستديمة الخضرة	التعرف على أهمية أشجار الفاكهة المستديمة الخضرة ومناطق زراعتها في العراق	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

2	4	التصنيف النباتي للفاكهة المستديمة	تصنيف الفاكهة المستديمة حسب العائلات، الأجناس، الأنواع، مع التركيز على النخيل، الزيتون، الحمضيات، الموز والأناناس	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
3	4	(Phoenix dactylifera) النخيل	معرفة الموطن والوصف النباتي للنخيل وأجزائه (الجنري، الخضري، الزهري، الثمري)	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
4	4	تقنيات خدمة أشجار النخيل	تعلم خطوات التقليم والتكريب والتعريب في النخيل	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
5	4	(Olea europaea) شجرة الزيتون	التعرف على الموطن الأصلي لشجرة الزيتون ووصف أجزائها المختلفة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
6	4	العناية بأشجار الزيتون	الإلمام بتقنيات العناية والتقليم ومعالجة الأمراض والآفات	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
7	4	مقدمة عن الحمضيات	التعرف على الحمضيات وأنواعها ومجاميعها الاقتصادية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
8	4	أجزاء الحمضيات وخدماتها	فهم التراكيب النباتية للحمضيات وعمليات الخدمة البستانية اللازمة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
9	4	إدارة أشجار الحمضيات	التعرف على خطوات التقليم والعناية ومكافحة الأمراض في الحمضيات	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة

10	4	شجرة الموز	التعرف على التركيب النباتي للموز ومكوناته المختلفة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
11	4	إدارة زراعة الموز	معرفة تقنيات الري والتسميد والحماية من الأمراض للموز	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
12	4	زراعة الأناناس	دراسة زراعة الأناناس موطنه وأهميته الاقتصادية	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
13	4	أجزاء نبات الأناناس	فهم التراكيب النباتية للأناناس ومكوناته	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
14	4	العناية بالأناناس والحصاد	تعلم طرق مكافحة الآفات وتقنيات الحصاد في الأناناس	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
15	4	يُلخّص ويقيّم مكتسبات التعلم. طوال الفصل الدراسي	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			انتاج الفاكهة المستديمة ١		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولرر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
انتاج خضر صيفية	
2. رمز المقرر:	
PLP 208	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
المستوى الثاني / 2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025/6/9	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم الطالب وتاريخ الحضور والتوقيع.	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
2 / 45	
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: عامر مقبل عبد الحميد الايمل: amer.m@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
1. سيتعلم الطلاب القدرة على التعرف على جميع أنواع الخضراوات الصيفية والعمليات الزراعية الخاصة بها. 2. سيتمكن الطلاب من معرفة طرق التكاثر لكل محصول. 3. سيتمكن الطلاب من المعرفة على أنواع المحاصيل الصيفية والعائلة التي تنتمي إليها وأسمها العلمي.	أهداف المقرر:
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:	
1. الشرح والتوضيح. 2. لقاء المحاضرات. 3. تشغيل الفيديو والصور. 4. امتحانات يومية وشهرية. 5. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 6. الجانب العملي.	الاستراتيجية:
10. هيكل المقرر الدراسي	

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 الجزء النظري	1. يعرف انواع المنشآت الزراعية اللازمة للزراعة. 2. العمليات الضرورية الواجب القيام بها لمحاصيل الخضر الصيفية.	العوامل التي يجب أخذها بنظر الاعتبار عند انشاء حقل الخضراوات	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار و أسئلة وأجوبة
2	1	1. التعرف على مميزات ومساوئ التكاثر الخضري (اللاجنسي). 2. أيضاً معرفة مميزات ومساوئ التكاثر الجنسي (البذري).	تكاثر محاصيل الخضر	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
3	1	1. معرفة طرق فحص البذور الصالحة للزراعة. 2. معرفة قياس نسبة الانبات.	فحص بذور الخضراوات	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
4	1	1. يكون الطالب على دراية بالصفات الضرورية المتوفرة ببذور الخضر. 2. معرفة منشأها الأصلي.	المواصفات الواجب توافرها في بذور (تقاوي) الخضر	مناقشة جماعية توضيحية	اختبار و أسئلة وأجوبة
5	1	1. معرفة طرق التكاثر الخضري. 2. الميزات والمساوئ. 3. الشروط الواجب تطبيقها عند اجراء التكاثر الخضري	التكاثر الخضري	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
6	1	1. معرفة تجهيز العقل للتكاثر. 2. معرفة تجهيز الكورمات للتكاثر. 3. معرفة الطالب كيفية تقسيم النبات للتكاثر.	طرائق التكاثر الخضري	مناقشة جماعية لمعرفة تهيئة أجزاء من النبات للتكاثر	اختبار و أسئلة وأجوبة
7	1	1. معرفة الطالب بكيفية زراعة بذور الخضر. 2. تعلم زراعتها مباشرة بالحقل. 3. معرفة زراعة البذور بالداية. 4. معرفة عمق الزراعة مع العناية بمراقد البذور وسقيها.	طرائق زراعة بذور الخضراوات	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
8	1	1. معرفة مميزات زراعة الشتلات. 2. أيضاً معرفة عيوب الشتل. 3. التعرف على تقسيم محاصيل الخضر حسب مقدرتها على تحمل الشتل. 4. العوامل التي تعتمد عليها عملية الشتل.	مشتل الخضر	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار و أسئلة وأجوبة

9	1	1. التعرف على أهمية عمر النبات في الشتل. 2. ملاحظة جذور النبات وأهميتها في الشتل.	العوامل المؤثرة في نجاح عملية الشتل	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة
10	1	1. التعرف على انتاج شتلات الخضر في المشاتل. 2. معرفة الطريقة التقليدية والحديثة لإنتاج الشتلات. 3. معرفة طرق زراعة البذور.	إنتاج شتلات محاصيل الخضر	الزراعة في الحقول عملياً	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل.
11	3 الجزء العملي	1. معرفة الاسم العلمي والعائلة للمحصول. 2. معرفة التربة الملائمة. 3. شرح موضوع السيادة القمية.	العائلة الباذنجانية الاسم العلمي العائلة	عرض المحاضرة على جهاز الـ DATA SHOW	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل.
12	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	العائلة القرعية الاسم العلمي العائلة	عرض المحاضرة على جهاز الـ DATA SHOW	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل.
13	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	العائلة البقولية الاسم العلمي العائلة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل.
14	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة. 3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي. 6. التسميد.	العائلة الخبازية الاسم العلمي العائلة	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل.
15	3	1. التعرف على التربة الملائمة. 2. الظروف الملائمة.	العائلة العليقية الاسم العلمي العائلة	محاضرة توضيحية، دروس تفاعلية	اختبار و أسئلة وأجوبة، ممارسة عملية في موقع الحقل.

		العائلة Liliaceae الاسم العلمي العائلة	3. طرق التكاثر. 4. موعد الزراعة. 5. كمية التقاوي.		
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات و الممارسات الحقلية مع التعلم التعاوني وحل المشكلات.					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
حسب المفردات المقررة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
*عدنان ناصر مطلوب / إنتاج الخضروات / الجزء الأول / الموصل 1989/ *إنتاج خضر2. محاصيل خضر ثمريه. إنتاج محاصيل خضر درنية وبصلية. إنتاج محاصيل خضر ثانوية.			المراجع الرئيسية (المصادر)		
*كتاب إنتاج محاصيل الخضر - أحمد عبد المنعم حسن الدار العربية للنشر والتوزيع / القاهرة. الطبعة الأولى. 1991م. *حسن، احمد عبد المنعم (2001) القرعيات: الدار العربية للنشر والتوزيع - الطبعة الاولى - القاهرة - جمهورية مصر العربية. *حسن، احمد عبد المنعم (2003) البطاطس: الدار العربية للنشر والتوزيع - الطبعة الاولى - القاهرة - جمهورية مصر العربية. *حسن، احمد عبد المنعم (2017) اساسيات إنتاج الخضراوات: الدار العربية للنشر والتوزيع - الطبعة الاولى - القاهرة - جمهورية مصر العربية.			الكتب والمراجع الموصي بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
*https://www.agro-lib.site/2024/02/blog-post_84.html			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

Course Description Form

1. Course Name:	
Tractors and Agricultural Equipment	
2. Course Code:	
PLP 210	
3. Semester / Year:	
Two / one	
4. Description Preparation Date:	
17 \ 7 \ 2025	
5. Available Attendance Forms:	
Paper form including name, date of attendance and signature	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
60 \ 2	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Mahmood Shaker Mahmood	
Email: msh41551@ntu.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course Objectives	Introducing the student to the types of agricultural tractors, their parts, how they work, and their economic importance in serving the agricultural operation. He will be able to perform periodic maintenance operations for them and determine the type of tractor needed for each agricultural operation and its relationship to the type of soil.
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	1. Working to increase knowledge to gain practical experience from others through educational videos and training courses to obtain new scientific information in the field of knowledge. Practical field training and how to take field measurements. Access to modern scientific literature. Scientific laboratories with other universities.

2. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	4	The importance of agricultural mechanization in the field of agricultural production. Types of agricultural mechanization	General concepts of agricultural tractors	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
2	4	Agricultural tug, its definition, types.	Types of agricultural tractors	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
3	4	The main parts of the tug (the engine and its fixed and moving parts).	Agricultural tractor parts	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
4	4	Means of transmission and mechanical power.	Power transmission	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
5	4	Fuel system for diesel and gasoline engines, parts of the system.	Agricultural tractor engine	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
6	4	Air and exhaust purification system, parts of the system and the function of each part	Agricultural tractor engine	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
7	4	The cooling and lubrication system in the tug, parts of the system	Agricultural tractor engine	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
8	4	A general idea about equipments with agricultural land,	General concepts of	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions

		and how to connect it to the tug.	agricultural machiner		
9	4	Soil preparation plow, subtractive plow, disc plow, their parts and the function of each part.	Soil preparation equipmen	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
10	4	Chisel plow, rotary plow, subsoil plow, its parts and the function of each part.	Soil preparation equipmen	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
11	4	Smoothing equipment (disc combs, toothed combs), types, importance of each part and Leveling and adjustment machines and equipment, their types and the function of each part.	Soil preparation equipmen	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
12	4	Seeding equipment, grain seed, its parts, the function of each part. Fertilized seed, its parts, and the function of each part.	Seeding and planting equipment	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
13	4	How to organize and calibrate seeds, mathematical problems. And Seed methods.	Seeding and planting equipment	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
14	4	Irrigation equipment (stream openers), its parts and the function of each part.	Crop service equipment	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions

15	4	Maintenance and maintenance of tillage, smoothing and seeding equipment.	Crop service equipment	Lecture, presentation, illustrations	Questions and answers + exercise solutions
3. Course Evaluation					
Tests + Exercises + Discussions + Questions					
4. Learning and Teaching Resources					
Required textbooks (curricular books, if any)			Agricultural tractors Agricultural machines and machinery		
Main references (sources)			Yassin Al-Tahan , Lutfi Hussin Yassin Al-Tahan , Muhammad Al-Naama		
Recommended books and references (scientific journals, reports...)			Google scholar, researcher gate		
Electronic References, Websites					

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الساحيات والالات الزراعية
2.	رمز المقرر:
	PLP 210
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني / الفصل الأول
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 7 / 17
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: محمود شاكر محمود الاميل: msh41551@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	تعريف الطالب بأنواع الجرارات الزراعية وأجزائها وطريقة عملها وأهميتها الاقتصادية في خدمة العملية الزراعية. وسيكون قادراً على إجراء عمليات الصيانة الدورية لها وتحديد نوع الجرار اللازم لكل عملية زراعية وعلاقته بنوع التربة. أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم:
	العمل على زيادة المعرفة لاكتساب الخبرة العملية من الآخرين من خلال الفيديوهات التعليمية والدورات التدريبية للحصول على معلومات علمية جديدة في المجال المعرفي. التدريب الميداني العملي وكيفية أخذ القياسات الميدانية. الوصول إلى الأدبيات العلمية الحديثة. المختبرات العلمية مع الجامعات الأخرى. الاستراتيجية:
10.	هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	أهمية المكننة الزراعية في مجال الإنتاج الزراعي. أنواع المكننة الزراعية	مفاهيم عامة عن الساحبات الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	الساحبة الزراعية تعريفها وأنواعها.	أنواع الساحبات الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
3	4	الأجزاء الرئيسية للساحبة (المحرك وأجزائه الثابتة والمتحركة).	أجزاء الساحبات الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
4	4	وسائل النقل والقدرة الميكانيكية.	انتقال الحركة	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
5	4	نظام الوقود لمحركات الديزل والبنزين، أجزاء النظام.	محرك الساحبات الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
6	4	نظام تنقية الهواء والعدم وأجزاء النظام ووظيفة كل جزء	محرك الساحبات الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
7	4	نظام التبريد والتزيت في القاطرة، أجزاء النظام	محرك الساحبات الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
8	4	فكرة عامة عن معدات الأراضي الزراعية وكيفية ربطها بالقاطرة.	مفاهيم عامة عن الآلات الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين

9	4	محراث تحضير التربة، المحراث الطرح، المحراث القرصي وأجزائه ووظيفة كل جزء.	معدات تهيئة التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
10	4	المحراث الحفار، المحراث الدوار، محراث باطن الأرض، وأجزائه ووظيفة كل جزء.	معدات تهيئة التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11	4	معدات التنعيم (الأمشاط القرصية، الأمشاط المسننة) وأنواعها وأهمية كل جزء منها وآلات ومعدات التسوية والضبط وأنواعها ووظيفة كل جزء.	معدات تهيئة التربة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
12	4	معدات البذار، بذور الحبوب، أجزائها، وظيفة كل جزء. البذرة المخصبة وأجزائها ووظيفة كل جزء.	معدات البذار والزراعة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
13	4	كيفية تنظيم ومعايرة البادرة، مسائل رياضية. وطرق البذار.	معدات البذار والزراعة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
14	4	معدات الري وفاتحات السواقي وأجزائها ووظيفة كل جزء.	معدات خدمة المحصول	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
15	4	معدات مكافحة والعزق وأنواعها وأجزائها وكل جزء منها. معدات الري	معدات خدمة المحصول	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			(فاتحة الصواري) وأجزائها ووظيفة كل جزء.		
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الأسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
الداهري، عبد الوهاب مطر . 1987. الاقتصاد الزراعي . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . جامعة بغداد . الطبعة الثانية . بغداد النجفي ، سالم توفيق . 1992. الاقتصاد الزراعي . دار الحكمة للطباعة والنشر. الموصل			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	تصنيف نبات
2.	رمز المقرر:
	PLP 251
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6/9
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	ورقية أثناء المحاضرة يوجد فيها الاسم والمرحلة والتوقيع والإلكترونية عن طريق نموذج google forms
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3-60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: م.م. علاء رجا علي مصطفى الايمل: alaa.raja@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	أهداف المقرر: 1- الهدف من معرفة هوية أي نبات ومعرفة المجموعة التي ينتمي إليها. 2- تشخيص وتسمية الكائنات الحية بوضع علاقتها التطورية مع بعضها.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	الاستراتيجية: 1. التعلم النشط (Active Learning) 2. التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning) 3. التعلم البصري والوسائط المتعددة 4. الرحلات الميدانية (Field Trips)

5.التعلم بالمحاكاة والخرائط المفاهيمية 6.التقويم التكويني والختامي 7.دمج التكنولوجيا 8.ربط النظرية بالتطبيق 9.التعلم الذاتي 10.التغذية الراجعة الفورية					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- ان يتعلم الطالب اسس ومبادئ تصنيف النباتات بصورة عامة. 2- يطلع الطالب على اسماء العلماء ودورهم ونشاطاتهم في تطوير علم تصنيف النبات. 3- يجب ان يتمكن الطالب من اتقان اساليب زراعة النباتات والاهتمام بها ودراسة الاصول التشريحية في علم تصنيف النبات.	مقدمة عن علم تصنيف النبات	القاء محاضرة	أختبار، سؤال وجواب ، عصف ذهني
2	4	1- ان يتعلم الطالب تعريف النباتات البذرية 2- ان يفهم الطالب مميزات النباتات 3- ان يمكن الطالب من اتقان اساليب زراعة النباتات والاهتمام بها ودراسة	النبات البذرية seed plants	محاضرة ، مناقشة مع الطلاب	إختبار ومناقشات ونشاطات صفية

			الاصول التشريحية		
تلخيص مقالات علمية ، مراجعة ادبيات مختصرة	محاضرة ، مناقشات جماعية ، ورش عمل	أعضاء النبات plant organs	1- ان يتعلم الطالب اعضاء النبات التشريحية . 2- ان يفهم الطالب ماهو تقسيم النباتات الزهرية . 3- ان يتعرف الطالب المظهر الخارجي للنبات بصورة عامة.	4	3
زيارة علمية				4	4
خطة دراسية مفصلة ، اختبارات قصيرة Quiz.	محاضرة ، ورشة عمل ، أمثلة تطبيقية ، زيارة ميدانية	البراعم Buds	1- أن يتعلم الطالب تصنيفات البراعم وتراكيبها . 2- أن يفهم الطالب أجزاء الورقة وتحوراتها . 3- ان يتعرف الطالب على اجزاء النبات بصورة رئيسية .	4	5
إمتحان فصلي أول				4	6
تقدير عن تجربة ميدانية .	محاضرة	الزهرة ، المتك ، الخويط ، تخصيب الاسدية	1- أن يتعلم الطالب أجزاء الزهرة . 2- ان يفهم الطالب ما معنى الزهرة التامة وغير التامة . 3- ان يتعرف الطالب على أجزاء النبات الاخرى .	4	7
إجراء تجارب علمية مختبرية				4	8
Quiz	محاضرة power point	الجهاز الانثوي في الزهرة	ان يتعلم الطالب الاجزاء الانثوية في الزهرة	4	9

10	4	ان يتعلم الطالب معنى المبيض والثمار واجزاء النبات بصورة عامة	الثمار ، البذور	محاضرة power point	Quiz
11	4	زيارة علمية الى حقول الكلية			
12	4	1- ان يتعلم الطالب مامعنى التلقيح وانواع التلقيح . 2- ان يفهم الطالب ماهي المراحل التي يرجح فيها التلقيح. 3- ان يتعرف الطالب على الازهار التي تتكاثر بالرياح والازهار والتي تتكاثر بالحشرات .	التلقيح	محاضرة ، مناقشات ، شرح	إختبار شفوي للطلاب ، وتقديم تقرير نهائي .
13	4	إمتحان فصلي ثاني			
14	4	مراجعة للمنهج وطرح الاسئلة غير المفهومة وامتحان للطلبة للمؤجلين			
15	4	مراجعة للمنهج نهائية			
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
		الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	
		المراجع الرئيسية (المصادر)		علي حسين عيسى الموسوي ، 1987، علم تصنيف النبات.	
		الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		موقع الباحث العلمي ، بوابة البحث	
		المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي	

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الكيمياء التحليلية
2.	رمز المقرر:
	PLP 256
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثاني \ 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025\6\5
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2\4
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د.حلا عوف عبد الرحمن الاميل: dr_hala.awf.chilmeran@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على: 1. فهم المبادئ الأساسية للكيمياء التحليلية 2. التعرف على أنواع التحليل الكيميائي (النوعي والكمي). 3. التعرف ولتمييز بين طرق التحليل التقليدية والحديثة 4. تعلم طرق المعايرة والتحليل الوزني والطيفي والكهروكيميائي 5. تحليل النتائج المخبرية وتفسيرها بطريقة علمية 6. تطبيق الكيمياء التحليلية في الحياة العملية 7. تحليل المسائل الكيميائية المعقدة وتقديم حلول عملية لها
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	الاستراتيجية: هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة الكيمياء التحليلية ، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للمفاهيم الوراثية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.	
---	--

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- ان يعرف الطالب أهمية الكيمياء التحليلية وتطبيقاتها 2- ان يفهم الطالب التحليل النوعي (الوصفي) والتحليل الكمي	مقدمة عن الكيمياء التحليلية	محاضرة عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	1- ان يعرف الطالب أنواع المحاليل القياسية الأولية والثانوية 2- ان يفهم الطالب عملية التسحيح	التحليل الحجمي	محاضرة عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
3	4	1- ان يعرف الطالب القوانين المستخدمة لحساب التركيز المولاري 2- ان يعرف الطالب القوانين المستخدمة لحساب التركيز النورمالي 3- ان يفهم الطالب العلاقة الرياضية بين التركيز المولاري والنورمالي	التركيز المولارية والنورمالية	محاضرة عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
4		1- ان يفهم الطالب طريقة تحضير المحاليل القياسية الأولية والثانوية	تحضير المحاليل القياسية	محاضرة عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

5	4	1- ان يعرف الطالب المفاهيم العامة في في الموازنة الكيمياوية, 2- ان يفهم الطالب ثابت التعادل,معامل الفعالية	الموازنة الكيمياوية,	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
6	4	1- ان يعرف الطالب طريقة اجراء التحليل الوزني بدقة 2- ان يفهم الطالب مميزات وعيوب التحليل الوزني	التحليل الوزني	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
7	4	1- ان يعرف الطالب أنواع التسحيحات التعادل وتسحيحات نكوين المعقدات 2- ان يفهم الطالب تسحيحات الاكسدة والاختزال وتسحيحات الترسيبية	أنواع طرق التحليل الحجمي	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
8	4	1- ان يعرف الطالب مفهوم المحاليل المنظمة وامثلة المحاليل المنظمة 2- ان يفهم الطالب أنواع المحاليل المظمة واهمية استخدامها	المحاليل المنظمة	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
9	4	1- ان يعرف الطالب انواع تسحيحات التعادل 2- ان يعرف الطالب استخدامات تسحيحات التعادل	تسحيحات التعادل	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
10	4	1- ان يعرف الطالب ماهو مبدأ قياس طريقة كلدال 2- ان يعرف الطالب مميزات وعيوب طريقة كلدال	تحليل كلدال	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			3- ان يتعرف الطالب على جهاز كلدال		
11	4	1- ان يعرف الطالب تسحيح الاكسدة والاختزال, 2- ان يعرف الطالب الخلية الكهروكيميائية والالكتروليتيية ,معادلة نيرست	الكيمياء الكهربائية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
12	4	1- ان يتعرف الطالب على جهد قطب القياسي للهيدروجين 2- ان يعرف الطالب جهد قطب الكالوميل القياسي	جهد القطب القياسي	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
13	4	1- ان يعرف الطالب التحليل الضوئي ,الاساسيات والحسابات, 2- ان يفهم الطالب قانون بير-لامبرت	التحليل الطيفي	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
14	4	1- ان يفهم الطالب مبدأ التحليل الكروماتوغرافي 2- ان يعرف الطالب أنواع التحليل الكروماتوغرافي	الكروماتوغرافيا	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
15	4	1- ان يفهم الطالب مبدأ عمل كروماتوغرافيا الغاز 2- ان يعرف الطالب مميزات كروماتوغرافيا الغاز	أكروماتوغرافيا الغاز	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					

12. مصادر التعلم والتعليم:

المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
1- أسس الكيمياء التحليلية: التحليل الوصفي والكمي (حجمي، وزني) والآلي واصل، محمد مجدي 2005 2- Fundamentals of Analytical Chemistry 9th Edition 3- by Douglas Skoog (Author), Donald West (Author), F. Holler (Author), Stanley Crouch (Author)	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الكيمياء الحيوية
2.	رمز المقرر:
	TAMO 302
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثالث \ 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025\6\5
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3\5
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د.حلا عوف عبد الرحمن الاميل: dr_hala.awf.chilmeran@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على: 1. فهم المبادئ الأساسية للكيمياء الحيوية 2. التعرف على أنواع عمليات الأيض (الهدم والبناء) في الخلايا 3. التعرف على عمليات التنفس الخلوي والنقل النشط. 4. فهم كيفية عمل الانزيمات كعوامل مساعدة في التفاعلات الحيوية 5. فهم التوازن الحيوي والتنظيمي للعمليات الحيوية 6. التعرف على تركيب ووظائف الجزيئات الحيوية والفيتامينات 7. فهم كيفية إنتاج الطاقة في الخلايا الحية أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	الاستراتيجية: هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة الكيمياء الحيوية ، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للمفاهيم الوراثية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.	
---	--

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	1- ان يعرف الطالب المفاهيم الأساسية في الكيمياء الحيوية 2- ان يفهم الطالب التركيب الكيميائي لاجزاء الخلية .	مقدمة عن الكيمياء الحيوية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	5	1- ان يعرف الطالب ان السكريات هي جزيئات مهمة في عمليات التمثيل الغذائي 2- ان يفهم الطالب ان السكريات هي المصدر الرئيسي لانتاج الطاقة اللازمة لاداء وظائف الجسم	السكريات	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
3	5	1- ان يعرف الطالب أنواع السكريات الأحادية والثنائية والمتعددة 2- ان يفهم الطالب التركيب الكيميائي للسكريات الأحادية والثنائية والمتعددة	السكريات	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
4	5	1- ان يعرف الطالب أهمية ووظائف الدهون	الدهون	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			2- ان يعرف الطالب الفرق بين الزيوت والدهون		
اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة ، عرض تقديمي ، شروح توضيحية	الدهون	1- ان يعرف الطالب التركيب الكيميائي الدهون المتعادلة 2- ان يعرف الطالب أهمية الدهون لانتاج الطاقة	5	5
اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة ، عرض تقديمي ، شروح توضيحية	الدهون	1- ان يعرف الطالب الفرق بين الدهون النشعبة وغير المشعبة 2- ان يعرف الطالب ايض الدهون	5	6
اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة ، عرض تقديمي ، شروح توضيحية	الاحماض الامينية والبيبتيدات	1- ان يعرف الطالب أنواع الاحماض الامينية 2- ان يفهم الطالب أهمية الاحماض الامينية للنبات	5	7
اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة ، عرض تقديمي ، شروح توضيحية	الاحماض الامينية والبيبتيدات	1- ان يعرف الطالب أنواع الاحماض الامينية وكيفية ارتباطها لتكوين البيبتيدات 2- ان يفهم الطالب أمثلة على البيبتيدات الموجودة للنبات	5	8
اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة ، عرض	البروتينات	1- ان يعرف الطالب مفهوم	5	9

	تقديمي، شروح توضيحية		البروتينات واهميتها 2- ان يفهم الطالب وظائف البروتينات		
10	5	1- ان يغرف الطالب أنواع البروتينات الكروية والليفية 2- ان يفهم الطالب اشكال وتركيب البروتينات	البروتينات	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
11	5	1- ان يغرف الطالب دور الانزيمات كعوامل مساعدة في التفاعلات الحيوية 2- ان يفهم الطالب ميكانيكية عمل الانزيمات	الانزيمات	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
12	5	1- ان يغرف الطالب انواع الانزيمات 2- ان يفهم الطالب فعالية الانزيم , الموقع الفعال للانزيم الفعالية النوعية للانزيم	الانزيمات	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
13	5	1- ان يعرف الطالب نظريات عمل الانزيمات	الانزيمات	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
14	5	1- ان يعرف الطالب أهمية الاحماض النووية	الأحماض النووية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			2- ان يفهم الطالب التركيب الكيميائي للاحماض النووية RNA,DNA		
15	5	1- ان يعرف الطالب أنواع الحامض النووي RNA 2- ان يفهم الطالب الفرق بين للاحماض النووية DNA,RNA	الاحماض النووية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الأسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
اساسيات الكيمياء الحياتية الدكتور سامي المظفر كتاب لينينجر في اساسيات الكيمياء الحياتية 2021			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	زراعة عضوية
2.	رمز المقرر:
	TAMO352
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الثالث
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	9/5/2025
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: أزهار ادريس ذنون خطاب الاميل: azharadres16@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1-تعرف الطالب على نظام الزراعة العضوية القديم وخصائصه مقارنة بالزراعة التقليدية. 2 - تعرف الطالب على مكونات الرطوبة وأهميتها في الزراعة العضوية. 3- يتعرف الطالب على استخدام المواد العضوية المتخصصة في الزراعة. أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم:
	هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مقرر الزراعة العضوية، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق لمفاهيم الزراعة العضوية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها :- الاستراتيجية:

1-التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2- العصف الذهني . 3-التعلم التعاوني . 4-التعلم القائم على المحاكاة . 5-التدريب العلمي . 6- التعلم الذاتي	
---	--

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	ان يفهم الطالب المصطلحات التي لها علاقة بالزراعة العضوية التعرف على اهم نظم الزراعة ماهو المنتج العضوي؟ مبادئ الزراعة العضوية -بعض المنظمات المهمة والمعينة بنظام الزراعة العضوية .	مصطلحات متعلقة بالزراعة العضوية تعرف على أهم الأنظمة الزراعية ما هو المنتج العضوي؟	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	3	ان يفهم الطالب مبادئ الزراعة العضوية. بعض المنظمات المهمة بالزراعة العضوية	يجب على الطالب أن يفهم تعريف الزراعة العضوية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	3	ان يفهم الطالب تلوث التربة الزراعية Soil pollution -انواع ملوثات التربة الزراعية . -التلوث باستخدام الاسمدة الكيميائية. -اضرار التلوث البيئي بالمبيدات .	التلوث POLLUTION	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			-اهم النتائج التي حدثت نتيجة الاسهاب في استخدام المبيد.		
4	3	ان يفهم الطالب شروط اختيار الموقع شروط اختيار المنتج الزراعي منح الشهادات والاعتماد	الشروط الواجب توفرها في عناصر المزرعة العضوية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
5	3	ان يفهم الطالب ماهي الأسمدة العضوية ومحسنات التربة والعمليات والتقنيات الزراعية التي يتم اتباعها	-فوائد ومميزات الدورات الزراعية تصميم الدورة الزراعية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
6	3	ان يفهم الطالب تقسيم أنواع الأسمدة العضوية Agriculture Organic	-خطوات تصميم الدورات الزراعية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
7	3	ان يفهم الطالب الأسمدة العضوية الصناعية (الكمبوست).	-التسميد (التخصيب) الطبيعي (الاسمدة العضوية والحيوية)	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
8	3	ان يفهم الطالب تقسيم التسميد الحيوي (التخصيب الحيوي)	الأسمدة الاحيائي(التخصيب Biological fertilizer	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
9	3	ان يفهم الطالب انواع المخصبات الحيوية	احماض المواد الدبالية (تركيب الدبال)	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
10	3	ان يفهم الطالب التثبيت الحيوي التثبيت الجوي التثبيت الاصطناعي	دور النتروجين في الطبيعية	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

11	3	تثبيت النتروجين بالبكتريا التكافلية. تثبيت النتروجين بالبكتريا الحرة.	أنواع التثبيت النتروجيني	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
12	3	يجب أن يفهم الطالب المقاومة الطبيعية بسترة الرطوبة الشمسية تعقيم التربة بالبخار العمليات الزراعية استخدام الفطريات والأسمدة الخضراء لمكافحة أمراض النبات	مقاومة الأمراض في الزراعة العضوية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
14	3	المقاومة الطبيعية التعقيم (بسترة) التربة بالاشعاع الشمسي تعقيم التربة بالبخار العمليات الزراعية استخدام المخلفات	مقاومة الامراض في الزراعة العضوية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
15	3	ان يفهم الطالب الزراعية والاسمدة الخضراء في مكافحة الامراض النباتية	مقاومة الحشرات في الزراعة العضوية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب الزراعة العضوية من تأليف:

الأستاذ الدكتور جاسم محمد علوان / قسم البستنة وهندسة المناظر الطبيعية سماء إسماعيل عبد الله / قسم العلوم الطبيعية والسيادة المائية	
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	مبادئ الوراثة
2.	رمز المقرر:
	301
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثالث / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 5
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3 / 5
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: نورا حسين صالح مصطفى الاميل: noura_aljarjary@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. فهم المفاهيم الأساسية للوراثة 2. شرح آليات انتقال الصفات الوراثية 3. التعرف على التركيب الوراثي للكائنات الحية 4. تحليل الأنماط الوراثية 5. فهم العلاقة بين الجينات والصفات المظهرية 6. التعرف على الطفرات الوراثية وأثرها 7. إدراك أهمية الوراثة في مجالات الحياة المختلفة.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	الاستراتيجية: هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة مبادئ الوراثة ، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للمفاهيم الوراثية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.	
---	--

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	1. ان يعرف الطالب المفاهيم الأساسية للوراثة. 2. ان يفهم الطالب مصطلحات علم الوراثة. 3. ان يعرف الطالب الظواهر والدلالات الوراثية	تاريخ علم الوراثة وتطوره	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	5	1 . ان يفهم الطالب نفس ب النظريات الكروموسومية 2 . ان يعرف الطالب الوراثة المنديلية وقوانينه 3 . ان يطبق الطالب حل المسائل الوراثة المنديلية	النظرية الكروموسومية والوراثة المنديلية	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	5	1 . ان يفهم الطالب تفسير التغيرات الوراثي 2 . ان يفهم التلقيح الاختباري	تغيرات مندلية والتلقيح الاختباري	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

4	5	1 . ان يعرف الطالب انواع الجينات 2 . ان يفهم التفاعل الجيني	التفاعل الجيني	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
5	5	1 . ان يعرف الطالب انواع الارتباط الكروموسوم 2 . ان يفهم الطالب ارتباط الكروموسومات الجنسية	الارتباط الكروموسومي	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
6	5	1 . ان يتعرف الطالب ماهية العبور الوراثي 2 . ان يفهم الطالب ميكانيكية العبور الوراثي 3 . ان يطبق الطالب نظريات العبور الوراثي	العبور الوراثي	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
7	5	1 . ان يعرف الطالب على تركيب ووظيفة الكروموسوم 2 . ان يعرف الطالب العدد الطبيعي للكروموسومات 3 . ان يفهم الطالب الحالات الغريبة الطبيعية للكروموسومات	الاختلاف في عدد الكروموسومات	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
8	5	1 . ان يعرف الطالب اساسيات مجموعات الدم 2 . ان يفهم الطالب ميكانيكية توريث مجموعات الدم 3 . ان يعرف الطالب زمر الدم السائدة والمتنحية	مجموعات الدم	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

9	5	1 . ان يعرف الطالب انواع الطفرات الوراثية 2 . ان يفهم الطالب ميكانيكية حدوث الطفرات 3 . ان يعرف الطالب اسباب الطفرة الوراثية	الطفرات الكروموسومية	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
10	5	1 . ان يعرف الطالب ما ه التباين الظاهري 2 . ان يفهم الطالب كيفية تقدير الوراثة 3 . ان يتعرف الطالب على الخرائط الجينية	الوراثة الكمية	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11	5	1 . ان يعرف الطالب ماهية التوريث 2 . ان يفهم الطالب الاليات السائدة والمتنحية والمش بكة 3 . ان يفهم الطالب الصفات وكيفية توريثها	التوريث	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
12	5	1 . ان يعرف الطالب على السايكوبلازم الخلية 2 . ان يفهم الطالب دور السايكوبلازم في عملية التوريث 3 . ان يعرف على المادة الوراثية والجينات	الوراثة السايكوبلازمية	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
13	5	1 . ان يعرف الطالب تاريخ وتطور علم الهندسة الوراثية 2 . ان يعرف الطالب التطبيقات المستخدمة في الهندسة الوراثية 3 . ان يعرف الطالب التقنيات المستخدمة في الهندسة الوراثية	الهندسة الوراثية	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

14	5	1 . ان يعرف الطالب مبادئ الهندسة الوراثية 2 . ان يعرف الطالب التقنيات الشائعة في التعديل الوراثي 3 . ان يفهم الطالب فوائد التعديل الجيني	تكنولوجيا الهندسة الوراثية للنباتات	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
15	5	1 . ان يتعرف الطالب على التنوع البيولوجي للاحياء 2 . ان يفهم الطالب التباين الجيني 3 . ان يطبق الطالب البحث والابتكار	الأساس الجزيئي لتحسين النباتات	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			كتاب علم الوراثة (أ. د فؤاد رزاق البركي) + مبادئ علم الوراثة (الدون جاردنر)		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	تغذية نبات
2.	رمز المقرر:
	PLP 302
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثالث / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/06/08
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	5/75
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: علاء رجا علي مصطفى الايمل: alaa.raja@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	1. فهم الطالب أساسيات تغذية النبات 2. فهم ودراسة كيفية امتصاص النبات العناصر الغذائية 3. تشخيص نقص العناصر الغذائية في النبات 4. تحسين خصوبة التربة وإدارة الأسمدة 5. التطبيقات العملية في الزراعة 6. مواكبة التطورات العلمية أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:

الاستراتيجية:

1.التعلم القائم على الحوار والمناقشة.

2.العصف الذهني.

3.التعلم التعاوني.

4.التدريب العملي.

5. التعلم الذاتي.

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	1- تحديد العناصر الغذائية الأساسية للنبات (الكبرى والصغرى) وفهم دورها الفسيولوجي. 2- شرح آليات امتصاص العناصر الغذائية من التربة وأنسجة النبات. 3- تحليل العوامل المؤثرة على توافر المغذيات (مثل pH التربة، المادة العضوية، التفاعلات بين العناصر). 4- تشخيص أعراض نقص أو سُمية العناصر في النباتات بناءً على المظاهر المرئية والتحليل المخبرية. 5- مقارنة بين أنواع الأسمدة (عضوية، كيميائية، حيوية) وتأثيرها على النبات والبيئة.	مقدمة عن علم تغذية النبات	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			6- فهم تقنيات التغذية الحديثة مثل الزراعة بدون تربة (الهيدروبونيك) والتسميد الدقيق.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	المكونات الرئيسية في تغذية النبات	1- أن يحدد الطالب العناصر الغذائية الأساسية التي يحتاجها النبات للنمو السليم. 2- أن يذكر أهمية كل عنصر غذائي في العمليات الحيوية داخل النبات. 3- أن يفسر دور العناصر الكبرى مثل النيتروجين، الفوسفور، والبوتاسيوم في نمو النبات. 4- أن يتعرف على العناصر الصغرى مثل الحديد، الزنك، والمنغنيز، وأثرها على صحة النبات. 5- أن يميز بين أعراض نقص العناصر المختلفة على أجزاء النبات مثل الأوراق أو الجذور.	5	2
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	المزارع الغذائية	1. تحليل نتائج فحص التربة أو النبات لتحديد نقص أو زيادة في العناصر الغذائية. 2. اقتراح حلول أو توصيات لتصحيح مشاكل نقص التغذية في النباتات (مثل التسميد المناسب). 3. استخدام أدوات وتقنيات فحص تغذية النبات (مثل	5	3

			اختبار درجة الحموضة أو تحليل الأوراق)		
زيارة علمية				5	4
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	إمتصاص وانتقال العناصر الغذائية	1. أن يوضح الطالب كيف يمتص النبات العناصر الغذائية من التربة عبر الجذور. 2. أن يشرح دور الشعيرات الجذرية في عملية الامتصاص. 3. أن يميز بين طريقتي الامتصاص النشط والسلبي للعناصر الغذائية. 4. أن يبين العوامل التي تؤثر على امتصاص العناصر من التربة (مثل درجة الحموضة، الرطوبة، التهوية). 5. أن يصف مسار انتقال العناصر الغذائية من الجذور إلى باقي أجزاء النبات. 6. أن يتتبع حركة العناصر الغذائية عبر الخشب (Xylem) واللحاء (Phloem).	5	5
إمتحان فصلي أول				5	6
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	علاقة النبات بأوساط النمو المختلفة	1. أن يوضح الطالب مفهوم وسط النمو ودوره في دعم حياة النبات. 2. أن يعدد أنواع أوساط النمو المختلفة (التربة الطبيعية، الزراعة المائية، الزراعة بدون تربة، البيت موس، الفيرميكيولايت، البيرولايت).	5	7

			3. أن يصف خصائص كل وسط نمو من حيث التهوية، الاحتفاظ بالماء، والمغذيات. 4. أن يقارن بين كفاءة نمو النبات في الأوساط المختلفة. 5. أن يفسر تأثير نوع وسط النمو على امتصاص العناصر الغذائية ونمو الجذور		
إجراء تجارب علمية مختبرية			5	8	
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	الامتصاص السلبي	1. أن يعرف الطالب مفهوم الامتصاص السلبي أو البسيط في النباتات. 2. أن يوضح أن الامتصاص السلبي يتم دون استهلاك طاقة من النبات (بخلاف الامتصاص النشط). 3. أن يشرح الآليات التي يتم بها الامتصاص السلبي مثل: 4. الانتشار البسيط (Diffusion) 5. الخاصية الأسموزية (Osmosis) 6. أن يبين دور تدرج التركيز في انتقال العناصر من محلول التربة إلى داخل الجذر.	5	9
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	ماهو تأثير العوامل البيئية على تغذية النبات	1. أن يوضح الطالب كيف تؤثر العوامل البيئية المختلفة على قدرة النبات على امتصاص العناصر الغذائية. 2. ان يفسر دور درجة الحرارة في تسريع أو	5	10

			إبطاء امتصاص العناصر الغذائية. 3. أن يبين كيف تؤثر ملوحة التربة سلبيًا على امتصاص الماء والعناصر. 4. أن يربط بين درجة حموضة التربة وتوفر العناصر الغذائية للنبات. 5. أن يشرح العلاقة بين الرطوبة في التربة وسهولة امتصاص الجذور للماء والأيونات.		
زيارة علمية الى حقول الكلية				5	11
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	العناصر الغذائية واعراض نقصها	1. ان يتعرف على العناصر الغذائية الأساسية التي يحتاجها النبات للنمو والتطور. 2. أن يفهم الفرق بين العناصر الكبرى (مثل النيتروجين، الفوسفور، البوتاسيوم) والعناصر الصغرى (مثل الحديد، الزنك، المنغنيز). 3. أن يوضح وظائف كل عنصر غذائي في النبات وأهميته في العمليات الحيوية المختلفة. 4. أن يميز أعراض نقص العناصر الغذائية المختلفة كما تظهر على النبات (مثل الاصفرار، التقزم، احتراق الحواف). 5. أن يربط بين مظاهر النقص الظاهرة على النبات ونوع العنصر المفقود.	5	12
إمتحان فصلي ثاني				5	13

مراجعة للمنهج وطرح الاسئلة غير المفهومة وامتحان للطلبة للمؤجلين	5	14
مراجعة للمنهج نهائية	5	15
11. تقييم المقرر الدراسي:		
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة		
12. مصادر التعلم والتعليم:		
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	
الموصللي، أ. د. مظفر أحمد داؤود وآخرون ، 2019. تغذية النبات (النظري والعملي). دار الكتب العلمية . بيروت -لبنان.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
موقع الباحث العلمي ، بوابة البحث	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
تقنيات الزراعة المحمية	
2. رمز المقرر:	
PLP303	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
الثالث , 2025/2024	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025/6/5	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
سجل الحضور اليومي	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
3/75	
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: م.م. يعرب سمير احمد الاميل: yarub.sa@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
1. تعريف الطلاب بأساسيات الزراعة المحمية من حيث المفهوم والأهمية والفرق بينها وبين الزراعة التقليدية 2. فهم أنواع البيوت المحمية (بلاستيكية، زجاجية، مظلة) واختيار النوع المناسب حسب المحصول والبيئة 3. التعرف على مكونات ومستلزمات البيوت المحمية مثل أنظمة الري، التدفئة، التهوية، والإضاءة 4. تعلم تقنيات الإنتاج تحت الظروف المحمية بما يشمل تجهيز التربة، الزراعة، التسميد، ومكافحة الآفات 5. تنمية مهارات إدارة المشاريع المحمية وتحليل الجدوى الاقتصادية	أهداف المقرر:

9. استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني. 4. التعلم القائم على المحاكاة. 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.	الاستراتيجية:
---	---------------

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ن + 3 ع	1. استيعاب النبذة التاريخية للزراعة المحمية: 2. فهم تعريف الزراعة المحمية: 3. تحديد فوائد الزراعة المحمية: 4. تحليل التوزيع الجغرافي والمساحة المغطاة عالمياً ومحلياً:	مقدمة في الزراعة المحمية	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
2	2 ن + 3 ع	1. فهم أسس إنشاء البيوت المحمية: 2. تحليل معايير اختيار الموقع: 3. تمييز أهمية اتجاه البيت المحمي: 4. تقدير المساحة المناسبة: 5. تحديد الشكل والحجم المناسبين:	أسس الإنشاء	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
3	2 ن + 3 ع	1. تمييز الأنواع المختلفة للأشكال الهندسية في منشآت الزراعة المحمية. 2. تحديد مميزات وعيوب كل نوع من الأشكال الهندسية	الأشكال الهندسية لمنشآت الزراعة المحمية	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية

		(الأنفاق، الأحواض، البيوت الزجاجية والبلاستيكية). 3. رسم وتصميم نموذج أولي بسيط لمنشأة زراعية محمية باستخدام الشكل المناسب.	والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	3-الواجبات المنزلية.
4	2 ن + 3 ع	1. معرفة الأنواع المختلفة للمواد المستخدمة في تغطية منشآت الزراعة المحمية (مثل البلاستيك، البولي كربونيت، الزجاج). 2. تمييز خصائص كل مادة من حيث النفاذية للضوء، العزل الحراري، المتانة، والتكلفة. 3. تحليل تأثير المادة المغطاة على نمو النباتات وكفاءة الإنتاج.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
5	2 ن + 3 ع	1. التعرف على تأثير درجات الحرارة على نمو وتطور النباتات داخل منشآت الزراعة المحمية. 2. تفسير أهمية الضوء (الكمي والنوعي) ودوره في العمليات الفسيولوجية للنبات. 3. توضيح دور الرطوبة النسبية في التوازن المائي للنبات وانتشار الأمراض. 4. تقييم كيفية التحكم في العوامل المناخية لزيادة كفاءة الإنتاج داخل المنشآت المحمية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.

6	2 ن + 3 ع	1. فهم المبادئ الأساسية لأنظمة التحكم بالمناخ داخل منشآت الزراعة المحمية. 2. التمييز بين مختلف طرق تنظيم درجة الحرارة، الرطوبة، الإضاءة، وغازات الجو الداخلي.	طرق التحكم بالمناخ داخل منشآت الزراعة المحمية وخواصها.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
7	2 ن + 3 ع	1. تحديد أهم العوامل الأرضية التي تؤثر على النمو النباتي داخل منشآت الزراعة المحمية. 2. تصنيف أنواع الأوساط الزراعية المستخدمة في الزراعة المحمية. 3. توضيح خصائص كل وسط زراعي من حيث التهوية، الاحتفاظ بالرطوبة، الحموضة، والخصوبة. 4. المقارنة بين الأوساط الزراعية المختلفة من حيث ملائمتها للمحاصيل المحمية. 5. اختيار الوسط الزراعي المناسب وفقاً لنوع النبات وظروف الزراعة.	تأثير العوامل الأرضية في النمو النباتي وأنواع الأوساط الزراعية	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
8	2 ن + 3 ع	1. التعرف على مراحل إنتاج الشتلات داخل الأنفاق والبيوت المحمية. 2. تمييز أنواع البذور وطرق زراعتها في البيئات المحمية.	إنتاج شتلات الخضر في الأنفاق والبيوت المحمية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.

		3. اكتساب مهارات إعداد وسط الزراعة المناسب لإنتاج الشتلات. 4. تطبيق التقنيات الحديثة في ري وتسميد شتلات الخضر.		3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	
9	2 ن + 3 ع	1. أن يميز الطالب خصائص نباتات العائلة الباذنجانية (الطماطة، الفلفل، الباذنجان). 2. أن يوضح الطالب متطلبات النمو داخل البيوت المحمية لكل نوع. 3. أن يطبق الطالب خطوات زراعة ورعاية هذه النباتات من مرحلة الشتلة حتى الحصاد.	إنتاج نباتات العائلة الباذنجانية (الطماطة، الفلفل، الباذنجان) في البيوت المحمية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
10	2 ن + 3 ع	1. التعرف على الخصائص النباتية لنباتات العائلة القرعية. 2. التمييز بين الأصناف المختلفة للقرع والخيار المستخدمة في الزراعة المحمية. 3. توضيح متطلبات النمو المثلى لهذه النباتات داخل البيوت المحمية. 4. تطبيق تقنيات الزراعة المناسبة لإنتاج محصول عالي الجودة من الخيار والقرع.	إنتاج نباتات العائلة القرعية (القرع والخيار).	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
11	2 ن + 3 ع	1. التعرف على الخصائص النباتية للباميا والفاصوليا. 2. فهم المتطلبات البيئية والمناخية المثلى لزراعتها داخل المنشآت المحمية.	إنتاج محاصيل الباميا والفاصوليا في الزراعة المحمية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية

3-الواجبات المنزلية.	والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:		3. تحديد الطرق المثلى لزراعة الباميا والفاصوليا بدءًا من إعداد التربة إلى الحصاد. 4. اكتساب مهارات إدارة العمليات الزراعية اليومية داخل الأنفاق أو البيوت المحمية. 5. تقييم إنتاجية وجودة المحصول بناءً على ممارسات الزراعة المحمية.		
1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	إنتاج الفطر والشليك	1. معرفة الأسس البيئية والظروف المناسبة لزراعة الفطر (الحرارة، الرطوبة، التهوية، الظلام). 2. تمييز أنواع الفطر الزراعي وأهميته الاقتصادية والغذائية. 3. تحديد خطوات إنتاج الفطر (تحضير البيئة، التلقيح، الرعاية، الحصاد). 4. معرفة شروط زراعة الشليك (الفراولة) داخل البيوت المحمي .	2 ن + 3 ع	12
1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	إنتاج أزهار القطف ونباتات الظل	1. التعرف على الأنواع الشائعة من أزهار القطف ونباتات الظل المناسبة للزراعة المحمية. 2. فهم المتطلبات البيئية والمناخية لإنتاج هذه النباتات داخل البيوت المحمية. 3. اكتساب مهارات إعداد الوسط الزراعي المناسب لكل نوع نباتي.	2 ن + 3 ع	13

			4. التمكن من تقنيات الإكثار، الزراعة، والاعتناء بالنباتات خلال مراحل النمو المختلفة.		
14	2 ن + 3 ع	1. التعرف على الأصناف الاقتصادية المناسبة من الموز والعنب للزراعة المحمية. 2. فهم المتطلبات المناخية والبيئية المثلى لنجاح زراعة الموز والعنب داخل البيوت المحمية. 3. إتقان تقنيات الإكثار، الزراعة، والتقليم الخاصة بكل محصول. 4. دراسة احتياجات التسميد والري خلال مراحل النمو المختلفة.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	
15	2 ن + 3 ع	1. التعرف على مفهوم الزراعة بدون تربة وأنواعها (الزراعة المائية – الزراعة الهوائية – الزراعة في أوساط بديلة). 2. فهم مكونات أنظمة الزراعة بدون تربة وأهم تقنياتها المستخدمة. 3. تمييز مزايا الزراعة بدون تربة مقارنة بالزراعة التقليدية. 4. تطبيق طرق تحضير المحاليل المغذية ومتابعة مكوناتها. 5. تقييم مدى ملاءمة الزراعة بدون تربة لبعض المحاصيل.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	

11. تقييم المقرر الدراسي:

1-التقييم المستمر

2- الاختبارات التحريرية

3- المشاريع والتقارير

4- التقييم الذاتي والتغذية الراجعة

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)

الزراعة المحمية , الدكتور عصام عبدالله بشير , 1990

المراجع الرئيسية (المصادر)

Protected agriculture الدكتور محمود عبد العزيز
إبراهيم , 2017

الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)

المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
نباتات الزينة	
2. رمز المقرر:	
PLP304	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
المستوى الثالث/ 2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025/6/9	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
3 / 60	
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: د. خولة محمود يحيى الاميل: kawllamhmood@ntu.edu.iq الاسم : م.م يعرب سمير احمد مصطفى الايمل : yarub.sa@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
- سيكون الطالب ملماً بتعريف مفصل عن نباتات الزينة وكيفية توظيفها في سوق العمل بالإضافة الى طرق توظيفها في خدمة أنواع الحدائق. - سيكون الطالب قادراً على التعرف على اهم أنواع أشجار الزينة والاشكال البنائية لها وطرق خدمتها وانسب الأماكن لزراعتها وتوزيعها في الحدائق	أهداف المقرر:

العامة والخاصة بالإضافة الى الية توزيع الأشجار في الجزرات الوسطية للشوارع ومواصفات الأشجار المزروعة في الجزرات الوسطية • سيكون الطالب قادرا على التعرف على اهم أنواع شجيرات الزينة والقيمة التنسيقية لكل نوع منها والية توزيعها في الحدائق العامة والخاصة بالإضافة الى طرق اكثارها وخدمتها والعناية بها. • سيكون الطالب قادرا على التعرف على القيمة التنسيقية لنباتات الاسيجة وانواعها وطرق العناية بها والظروف البيئية المناسبة لنموها والتعريف بأهم نباتات الاسيجة المنتشرة في العراق. • سيكون الطالب قادرا على التعرف على أنواع العشببات المزهرة والقيمة التنسيقية لها ومواعيد زراعتها وطرق الخدمة المناسبة لكل نوع منها. • يتمكن الطالب من العناية بنباتات التزين الداخلي وتكيف الظروف البيئية لتكون ملائمة لنموها وديمومتها ومعالجة اهم المشاكل التي تعترض تربيتها في الظروف المغلقة للمكاتب والصالات. • سيكون الطالب قادرا على زراعة وإنتاج ازهار القطف المهمة عالميا وسيكون على دراية باهم ازهار القطف المنتجة عالميا والقيمة التسويقية لكل منها مع معرفة مواسم انتاجها في البيئة المفتوحة . • سيكون الطالب قادرا على معرفة نباتات الاصص الخضراء والمزهرة والقيمة التنسيقية لكل منها وطرق انتاجها وتسويقها تجاريا.	
---	--

9. استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي 5. التعلم الذاتي.	الاستراتيجية:
--	---------------

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- سيتعرف الطالب على نباتات الزينة. والاهمية الاقتصادية لإنتاجها وتسويقها ويستطيع التمييز بين المجاميع الرئيسية لها, وسيعرف الفائدة من كل مجموعة	مقدمة عن نباتات الزينة, الأهمية الاقتصادية, تقسيم نباتات الزينة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية

2	4	1- سيتعرف الطالب على معنى مصطلح النباتات العشبية ويستطيع التميز بين أنواعها 2- يميز الطالب الحوليات الشتوية, ويكون على معرفة بالأهمية التنسيقية وموعد الزراعة وكيفية خدمتها, وله معرفة بأهم أنواع الحوليات الشتوية - يميز الطالب الحوليات الصيفية, ويكون على معرفة بالأهمية التنسيقية وموعد الزراعة وكيفية خدمتها, وله معرفة بأهم أنواع الحوليات الصيفية	العشبيات المزهرة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + ممارسات عقلية
3	4	سيتعرف الطالب على نباتات الزينة العشبية ثنائية الحول, الأهمية التنسيقية , وسيكون ملما بموعد الزراعة والية الخدمة وسيتعرف على اهم أنواعها سيتمكن الطالب من معرفة العشبيات المعمرة, والأهمية التنسيقية لها, وسيستطيع تحديد موعد الزراعة وسيتعرف على اهم أنواعها	العشبيات المزهرة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية ونماذج حية	اختبار + اسئلة واجوبة + ممارسات عقلية

4	4	سيميز الطالب أنواع الاسيجة النباتية سيعرف القيمة التنسيقية لنباتات الاسيجة يكون على دراية بالتقسيم النباتي لنباتات اسيجة الزينة سيكون ملما بالية خدمة وادامة نباتات الاسيجة	نباتات الاسيجة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات حقلية
5	4	سيتعرف الطالب على القيمة التنسيقية لنباتات الزينة المتسلقة سيكون ملما بالتقسيم النباتي لنباتات الزينة المتسلقة سيتعرف الطالب على اهم نباتات الزينة المتسلقة	متسلقات الزينة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات حقلية
6	4	سيتعرف الطالب على القيمة التنسيقية لشجيرات الزينة سيكون ملما بالتقسيم النباتي لشجيرات الزينة سيكون له معرفة باهم شجيرات الزينة في العراق والقيمة التنسيقية لكل منها	شجيرات الزينة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات حقلية
7	4	سيتعرف الطالب على القيمة التنسيقية لأشجار	أشجار الزينة	محاضرة + عرض	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات حقلية

	تقديمي+شروح توضيحية		الزينة وكيفية توزيعها في الحدائق العامة والخاصة يتعرف الطالب على الأهمية الاقتصادية والبيئية لأشجار الزينة. سيكون الطالب ملماً بالتقسيم النباتي لأشجار الزينة		
اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات حقلية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	أشجار الزينة	تعريف الطالب باهم صفات أشجار الجزرات الوسطية والارصفة وكيفية توزيعها وخدمتها سيكون الطالب ملماً باهم المشاكل التي تتعرض لها أشجار المناطق الصناعية وكيفية معالجتها سيكون الطالب ملماً باهم اشجار الزينة في العراق	4	8
اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات حقلية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	ابصال الزينة	1- سيتعرف الطالب على معنى مصطلح ابصال الزينة والتميز بين أنواعها 2- سيكون ملماً بالأهمية التنسيقية وموعد الزراعة وكيفية خدمت ابصال الزينة, وله معرفة بأهم أنواعها	4	9

10	4	سيتعرف الطالب على الأهمية الاقتصادية لازهار القطف سيكون ملما باهم أنواع ازهار القطف والقيمة الاقتصادية لكل منها سيكون على دراية بكيفية انتاج البعض من ازهار القطف	ازهار القطف	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
11	4	سيكون الطالب على معرفة بأهم العوامل العقلية المؤثرة على انتاج ازهار القطف سيكون الطالب ملما بطرق معالجة المشكلات العقلية التي قد تواجه انتاج الأزهار في البيوت المحمية سيحصل الطالب على معرفة بكيفية انتاج الازهار على نطاق تجاري	ازهار القطف (العوامل المؤثرة على ازهار القطف قبل الحصاد)	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
12	4	سيكون الطالب على معرفة بأهم معاملات ما بعد القطف و المؤثرة على انتاج ازهار القطف وعمرها المزهري سيكون الطالب ملما بطرق معالجة الازهار قبل واثناء التخزين سيحصل الطالب على معرفة بانواع محاليل الحفظ لازهار القطف	العوامل المؤثرة على ازهار القطف اثناء الحصاد و معاملات ازهار القطف بعد القطف	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية
13	4	سيتعرف الطالب على أنواع نخيل الزينة سيكون الطالب قادرا على توظيف أنواع النخيل في الحدائق	نخيل الزينة	محاضرة + عرض تقديمي شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+ممارسات عقلية

14	4	سيتمكن الطالب من تصنيف نباتات التنسيق الداخلي وحسب البيئة وظروف النمو سيكون الطالب قادرا على اكثار نباتات التنسيق الداخلي سيكون قادرا على معالجة المشاكل التي تعاني منها نباتات التنسيق الداخلي في البيئات المغلقة	نباتات التنسيق الداخلي أنواعها وطرق العناية بها	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + ممارسات عقلية
15	4	سيتمكن الطالب من معرفة أنواع المسطحات الخضراء والغرض من استخدامها ,سيكون على دراية بالية صيانة المسطحات الخضراء سيتعرف الطالب على أنواع المسطحات الخضراء في الملاعب الرياضية	المسطحات الخضراء أنواعها , طرق العناية بها	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + ممارسات عقلية
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			نباتات الزينة .سالم سلطان / جامعة الموصل انتاج نباتات الزينة , أبو الذهب محمد أبو الذهب , المملكة العربية السعودية / دار المريخ للنشر		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولرر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	منظمات نمو نباتية
2.	رمز المقرر:
	PLP 305
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الثاني / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6 /10
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	60 ساعة / 2 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: وعد سعيد فيزي الاميل: waadwaad1970@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
ان يتمكن الطالب من: 1. ان *يتعرف الطلاب أنواع منظمات النمو*: تقديم معلومات شاملة حول الأوكسينات، الجبريلينات، السايبتوكينينات، وغيرها، مع التركيز على خصائص كل نوع. 2. ان *يفهم الطلاب الآليات الفسيولوجية*: دراسة كيفية عمل هذه المنظمات على مستوى الخلايا والنسيج وكيف تؤثر على النمو والتطور. 3. *تطبيقات عملية*: ان يتمكن الطلاب من معرفة كيفية استخدام منظمات النمو في الزراعة لتحسين الإنتاجية، مثل التحكم في الإنبات، الإزهار، والثمار.	

4. *التفكير النقدي*: ان يتشجع الطلاب على التفكير النقدي حول تأثيرات استخدام منظمات النمو على البيئة والصحة.					
5. *البحث والتطوير*: ان يتحفز الطلاب لإجراء أبحاث خاصة بهم حول منظمات النمو واستخداماتها الحديثة في الزراعة والبيئة.					
بهذا الشكل، يهدف المقرر إلى إعداد الطلاب ليكونوا قادرين على تطبيق المعرفة المكتسبة في مجالات الزراعة والبحوث البيئية.					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية:					
• التعلم القائم على الحوار والمناقشة. • العصف الذهني. • التعلم التعاوني والجماعي. • التدريب العملي. • التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- ان يشرح الطالب منظمات النمو والهormونات النباتية. 2- ان يعدد المجاميع الرئيسية لمنظمات النمو. 3- ان يفهم الطالب نبذة عن التأثيرات الفسيولوجية العامة لمنظمات النمو.	مقدمة عن منظمات النمو النباتية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
2	4	1- ان يتعرف الطالب على الاوكسينات. 2- ان يرسم الطالب مخطط تجربة فنت لتفسير الانتحاء الضوئي. 3 - ان يفهم الطالب البناء الحيوي وميكانيكيات انتقال الاوكسين داخل النبات.	الاوكسينات	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية
3	4	1- ان يفسر الطالب الية سيطرة النبات	تكملة موضوع الاوكسينات	عرض تقديمي، شرح،	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية

يومية وتقارير علمية	أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي		على تركيز الاوكسين. 2- ان يحدد الطالب المصادر الطبيعية للاوكسين وتوزيعه في النبات. 3 - ان يحلل الطالب الظواهر التي يؤثر عليها الاوكسين.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	الجبرلينات	1- ان يتعرف الطالب على الجبرلينات وكيفية اكتشافه. 2- ان يعدد الخصائص العامة لها وخصائصها الكيميائية. 3 - ان يحدد الطالب المواقع الرئيسية لتصنيعها داخل النبات.	4	4
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكملة موضوع الجبرلينات	1- ان يحدد الطالب مواقع تصنيع الجبرلين في النبات. 2- ان يشرح طرق هدم الجبرلين والمركبات التي تتضاد معه. 3- ان يفهم الطالب الية عمل وحركة وانتقال الجبرلين في النبات. 4 - ان يميز الطالب التأثيرات الفسيولوجية للجبرلين	4	5
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	السايتوكاينينات	1- ان يتعرف الطالب على السايتوكاينينات. 2- ان يقارن الطالب بين انواع السايتوكاينينات.	4	6

			3 - ان يفهم الطالب كيف يتكون واتجاه حركة الساييتوكاينين في النبات.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكملة موضوع السايتوكاينينات	1- ان يجري الطالب كشفاحيوي للسايتوكاينينات. 2- ان يفهم الطالب طريقة عمل السايتوكاينينات. 3- ان يحدد الطالب أماكن وجود وتخليق السايتوكاينينات. 4 - ان يحلل الطالب الظواهر الفسولوجية للسايتوكاينينات.	4	7
امتحان تحرير ي.		امتحان الفصل الاول	تقييم فهم الطالب		8
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	الاثلين	1- ان يتعرف الطالب على الاثلين كهرمون. 2- ان يفهم الطالب الية اكتشاف الاثلين. 3 - ان يشرح الطالب الية البناء الحيوي للاثلين.	4	9
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكملة موضوع الاثلين	1- ان يتعزز فهم الطالب لدور الاثلين في النمو السلوك النباتي. 2- ان يتشجع الطالب على اجراء الفحص الحيوي للاثلين. 3 - ان يتحفز فضول الطالب لاستكشاف التأثيرات الفسولوجية للاثلين.	4	10
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	حامض الابسيسك	1- ان يفهم الطالب بان تنظيم النمو ممكن ان يتم بتنظيمه. 2- ان يدرك الطالب الوجود الطبيعي	4	11

			للابسيسيك وتوزيعه الطبيعي. 3 - ان يتتبع الطالب مسالك حركة الاثلين في النبات.		
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تكملة موضوع حامض الابسيسيك	1- ان يشرح الطالب الية التصنيع الحيوي للابسيسك اسد. 2- ان يختبر الطالب ايض الحامض وفحصه الحيوي. 3 - ان يحدد الطالب تأثيرات الحامض الفسيولوجية.	4	12
امتحان تحرير ي.		امتحان الفصل الثاني	تقييم فهم الطالب		13
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	المواد المانعة والمثبطة للنمو	1- ان يتمكن الطالب تعريف المواد المانعة والمثبطة للنمو. 2- ان يزيد الطالب من المعرفة بالمواد المانعة والمثبطة للنمو. 3 - ان يميز الطالب بين المواد المانعة والمثبطة الطبيعية والصناعية.	4	14
اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وتقارير علمية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة تفاعلية والتعلم الذاتي	تطبيقات عملية لاستخدام منظمات النمو النباتية في الإنتاج النباتي	1- ان يحلل الطالب الظواهر التي يمكن معالجتها باستخدام منظمات النمو النباتية. 2- ان يستطيع الطالب تحديد منظم النمو المناسب والتركيز المناسب لمعالجة حالة معينة. 3 - ان ينفذ الطالب بتطبيق عملي عملية المعالجة.	4	15
11. تقييم المقرر الدراسي:					

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة	
12. مصادر التعلم والتعليم:	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	• الكتاب المقرر: عبدول، كريم صالح. (1987) منظمات النمو النباتية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. جامعة صالح الدين
المراجع الرئيسية (المصادر)	• محاضرات وملازم مطبوعة
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	• منظمات النمو والازهار، الأستاذ الدكتور/ محب طه صقر أستاذ فسيولوجيا النبات كلية الزراعة جامعة المنصورة، مصر
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي. http://hasancelik.web.tr/derssunumlari/PLANT%20GROWTH%20REGULATORS%20IN%20HORTICULTURE.pdf

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
الوراثة الجزيئية					
2. رمز المقرر:					
PLP306					
3. المستوى / السنة الدراسية:					
المستوى الثالث / 2024 - 2025					
4. تاريخ إعداد الوصف:					
2025 / 7 / 1					
5. نماذج الحضور المتاحة:					
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع					
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):					
2/45					
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):					
الاسم: ا.م.د. فهد خلف ياسين					
الاميل: fahadbiology@ntu.edu.iq					
8. أهداف المقرر:					
أهداف المقرر:	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. تطبيق المفاهيم الأساسية للوراثة الجزيئية . 2. تنفيذ تجارب عملية لفحص تركيب المادة الوراثية DNA و RNA . 3. تطبيق آليات التضاعف، النسخ، والترجمة في تفسير عمليات التعبير الجيني في النباتات. 4. تحليل تركيب الجينات وتنظيم التعبير الجيني باستخدام برامج التحليل الجيني. 5. استخدام تقنيات إصلاح المادة الوراثية في دراسات حالة تطبيقية لفهم استقرار الجينوم في المحاصيل. 6. إجراء تجارب عملية باستخدام التقنيات الجزيئية مثل PCR ، الترحيل الكهربائي، واستخلاص وتحليل المادة الوراثية في المختبر.				
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
الاستراتيجية:	1. المحاضرات التفاعلية 2. التعليم القائم على المشاريع 3. العمل الجماعي 4. التعلم القائم على حل المشكلات 5. ورش العمل التطبيقية 6. العروض التقديمية والمناقشات الصفية 7. التعليم الإلكتروني المدمج				
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	شرح المفاهيم الأساسية في علم الوراثة الجزيئية وأهميته في تحسين الصفات النباتية	مقدمة في علم الوراثة الجزيئية: المفاهيم الأساسية وأهمية الوراثة الجزيئية في تحسين النباتات	محاضرة + تفاعلية + مناقشة صفية	تقييم مشاركة صفية
2	3	تمييز تركيب المادة الوراثية (DNA) و (RNA) وشرح خصائصها الكيميائية	تركيب المادة الوراثية : DNA و RNA، الخصائص الكيميائية والفيزيائية	محاضرة + تفاعلية + نشاط تطبيقي	نشاط تطبيقي + تقييم فردي بسيط

			والفيزيائية.		
اختبار شفهي	محاضرة + ورشة مختبرية عملية	تضاعف المادة الوراثية (DNA Replication): الإنزيمات وآليات التضاعف	تفسير آليات تضاعف المادة الوراثية والعمليات الإنزيمية المرتبطة بها.	3	3
تقييم جماعي	محاضرة + تفاعلية + أنشطة جماعية تحليلية	تركيب الجين في بدائيات وحقيقيات النوى	توضيح تركيب الجينات في بدائيات وحقيقيات النوى مع مقارنة الفروقات الهيكلية.	3	4
واجب فردي	تطبيق عملي فردي/جماعي (رسم وعرض آلية النسخ + مناقشة صافية	النسخ (Transcription): آلية تخليق RNA من DNA	شرح عملية النسخ	3	5
تقييم نشاط تطبيقي	محاضرة + قصيرة + نشاط تطبيقي	الترجمة (Translation): تخليق البروتينات ودور الشفرة الوراثية	شرح عملية الترجمة مع توضيح دور الشفرة الوراثية في تخليق البروتينات.	3	6
اختبار كتابي قصير	تدريب تطبيقي على تحليل أنظمة تنظيم التعبير الجيني في النباتات + مناقشة صافية	تنظيم التعبير الجيني: تنظيم النسخ والترجمة وآليات التحكم الجيني	تفسير آليات تنظيم التعبير الجيني على مستوى النسخ والترجمة في الخلايا النباتية.	3	7
تقييم تحليل حالة	دراسات حالة عن الطفرات + نشاط تطبيقي	الطفرات الجينية: أنواعها، أسبابها، وأثارها على النباتات	تصنيف الطفرات الجينية وتحليل أثارها السلبية والإيجابية على النباتات.	3	8
تقييم عملي	محاضرة لتجربة عن مآليات إصلاح DNA باستخدام عروض عملية ومجسمات + مناقشة صافية	إصلاح DNA: آليات إصلاح الأضرار في المادة الوراثية	شرح آليات إصلاح المادة الوراثية وأثارها في استقرار الصفات الوراثية.	3	9
تقرير عملي	ورشة مختبرية عملية: تنفيذ PCR + ترحيل كهربائي عملي وتحليل النتائج	التقنيات الجزيئية: PCR: الترحيل الكهربائي، والهندسة الوراثية	توظيف التقنيات الجزيئية الأساسية مثل PCR والترحيل الكهربائي في دراسات الوراثة النباتية.	3	10
تقرير نشاط تطبيقي	محاضرة تفاعلية على استخدام العلامات	العلامات الجزيئية (Molecular Markers) واستخدامها في التربية النباتية	تفسير استخدام العلامات الجزيئية في برامج التربية وتحسين النباتات.	3	11

	الجزئية مع تحليل بيانات تطبيقية				
تقديم لمشروع جماعي	مشروع تطبيقي جماعي حول تطبيق الوراثة الجزئية في تحسين محصول مختار	تطبيقات الوراثة الجزئية في برامج التحسين الوراثي للنباتات	تحليل تطبيقات الوراثة الجزئية في تطوير الأصناف النباتية وزيادة الإنتاجية.	3	12
	محاضرة تفاعلية	التقنيات الحديثة في الوراثة الجزئية	استعراض التقنيات الحديثة في الوراثة الجزئية ودورها في تسريع برامج التحسين الوراثي	3	13
تقرير تحليل حالة	تدريب تطبيقي على تقنية CRISPR (عروض فيديو، محاكاة، تحليل دراسة حالة)	استخدام تقنيات CRISPR وتحرير الجينوم في النباتات	توضيح آلية استخدام تقنية CRISPR في تحرير الجينات النباتية وابتكار أصناف معدلة.	3	14
نشاط مناقشة جماعية + تقييم شفهي	مناقشة صفية تفاعلية حول القضايا الأخلاقية والقانونية مع عرض أمثلة واقعية	مشكلات أخلاقية وقانونية في استخدام الهندسة الوراثية	مناقشة القضايا الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية.	3	15

11. تقييم المقرر الدراسي:

(الدرجة من 100)

1. المشاركة الصفية والنشاطات الأسبوعية 10%
2. واجبات وتكليفات فردية وجماعية 10%
3. اختبارات قصيرة دورية 10%
4. عرض تقديمي للبحث ومناقشته 10%
5. عملي 10%
6. الاختبار النهائي التحريري 50%

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	-
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	https://www.springer.com/journal/11103

المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية



نموذج وصف المقرر (محاصيل صناعية)

1.	اسم المقرر :
	محاصيل صناعية
2.	رمز المقرر:
	PLP 307
3.	المستوى / السنة الدراسية :
	الثالث
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6/8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم الطالب والتاريخ والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 – 45
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د. زهراء عبدالرحمن صبري الاميل: 85zahraa@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	1- تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم المحاصيل الصناعية وأهميتها . 2- تمكين الطالب من استخدام هذه المعرفة والمهارات في حل المشكلات المتعلقة بالمحاصيل الصناعية وزيادة إنتاجها . 3- تعلم الطالب كيفية إدارة المحاصيل الصناعية بشكل فعال مثل الزراعة والري والسماذ وحماية المحاصيل . 4- تأهيل الطلاب ليصبحوا كوادر علمية متخصصة في مجال المحاصيل الصناعية . أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم:
	1- المحاضرة التفاعلية 2- العصف الذهني 3- الحوار والمناقشة 4- فيديوهات تعليمية 5- التكليف بمهام وتقارير الاستراتيجية:

10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	ان يعرف الطالب ماهي المحاصيل الصناعية	مقدمة عن المحاصيل الصناعية	محاضرة + عرض تقديمي	اسئلة واجوبة + مناقشة
2	3	ان يعرف الطالب اقسام المحاصيل الصناعية	المحاصيل الصناعية تقسيم المحاصيل ، الدهون الغذائية	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة ، مناقشة
3	3	1- تعرف الطالب على الأهمية الاقتصادية والغذائية والصناعية للسمسم 2- التعرف على الظروف المناسبة لنمو السمسم 3- التعرف على العمليات الزراعية الأساسية . 4- معرفة دورة الإنتاج والحصاد .	محصول السمسم	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
4	3	1- التعرف على الاستخدامات الاقتصادية والغذائية . 2- فهم المتطلبات البيئية المناسبة . 3- التعرف على طرق الزراعة المناسبة . 4- معرفة الأمراض والافات التي تصيب فستق الحقل وكيفية مكافحتها . 5- معرفة مراحل النمو ووقت الحصاد المناسب لزيادة الانتاجية وجودة المحصول .	محصول فستق الحقل	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
5	3	التعرف على المحصول وأهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو وخدمة المحصول	محصول زهرة الشمس	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
6	3	التعرف على المحصول وأهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو وخدمة	محصول العصفور	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة

			المحصول		
7	3	التعرف على المحصول واهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو وخدمة المحصول	محصول فول الصويا	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
8	3	التعرف على المحصول واهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو وخدمة المحصول	الخردل (السلجم)	محاضرة + عرض تقديمي	مناقشة
9	3	التعرف على المحصول واهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو وخدمة المحصول	محصول الخروع	محاضرة + عرض تقديمي	اسئلة واجوبة + مناقشة
11+10	3	ان يميز الطالب خصائص الليف القطن وطرق تصنيعه	محصول القطن	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
12		ان يتعرف الطالب على محصول الكتان والعمليات التصنيعية الخاصة بالمحصول	محصول الكتان	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
13	3	التعرف على المحصول واهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو وخدمة المحصول	محصول الجوت	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
14	3	التعرف على المحصول واهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو والعمليات التصنيعية لانتاج السكر	محصول قصب السكر	محاضرة + عرض تقديمي + فيديو	اختبار + اسئلة واجوبة
15	3	التعرف على المحصول واهميته الاقتصادية والظروف البيئية المناسبة للنمو والعمليات التصنيعية لانتاج السكر	محصول البنجر السكري	محاضرة + عرض تقديمي + فيديو توضيحي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة

11. تقييم المقرر الدراسي:

طرح الأسئلة + مناقشة + اختبار

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
 زراعة المحاصيل الصناعية في العراق المؤلف عبد الحميد اليونس 1977 دار النشر مؤسسة الكتب للطباعة والنشر
 كتاب محاصيل الألياف د. اياد طلعت

	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
المواقع المتخصصة بالمحاصيل الصناعية	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
عناية وخزن الحاصلات البستنية					
2. رمز المقرر:					
PLP 308					
3. المستوى / السنة الدراسية:					
المستوى الاول / 2024 - 2025					
4. تاريخ إعداد الوصف:					
2025 / 6 / 11					
5. نماذج الحضور المتاحة:					
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع					
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):					
2 / 45					
7. اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):					
الاسم: وسن وليد احمد					
ايميل: wsnalobaidy@ntu.edu.iq					
8. أهداف المقرر:					
فهم العمليات الفسيولوجية: فهم شامل للعمليات الحيوية التي تحدث في النباتات بعد الحصاد، بما في ذلك التنفس، والتمثيل الغذائي، والإصابات الميكروبية، والتغيرات في التركيب الكيميائي. تحليل التقنيات الحديثة: فهم وتقييم التقنيات الحديثة والأساليب المبتكرة في مجال العناية بمحاصيل البستنة وخزنها، مثل التكنولوجيا الحيوية، والتغليف المتقدم، وتقنيات التحكم البيئي. القدرة على تصميم خطط الخزن: تنمية المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ خطط خزن فعالة لأنواع مختلفة من محاصيل البستنة، اعتمادًا على متطلباتها الفسيولوجية والبيئية. البحث والتحليل العلمي: قدرة الطالبة على البحث والتحليل العلمي للمشكلات المتخصصة في مجال العناية وخزن محاصيل البستنة، باستخدام الأدوات والتقنيات المناسبة. تطوير المهارات: القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والمتخصصين في المجال، بما يشمل تبادل المعرفة والنصائح المتعلقة بأفضل الممارسات في رعاية وخزن محاصيل البستنة.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي 5. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم أهمية الخزن ومراحل النمو والنضج في الثمار.	فسيولوجيا وتقنيات ما بعد الحصاد	محاضرة عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

2	3	تميز التركيب البنوي والكيماي للثمار والخضروات وفهم قيمتها الغذائية.	فسيولوجيا وتقنيات ما بعد الحصاد	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
3	3	تعلم كيفية قياس درجة نضج الثمار.	فسيولوجيا وتقنيات ما بعد الحصاد	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
4	3	وصف التغيرات الفسيولوجية والكيميائية التي تحدث للثمار خلال مرحلة الخزن.	فسيولوجيا وتقنيات ما بعد الحصاد	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
5	3	تفسير عملية التنفس وعلاقتها بالنضج والخزن، وتحديد دور الإيثيلين في عملية نضج الثمار.	فسيولوجيا وتقنيات ما بعد الحصاد	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
6	3	فهم وتطبيق طرق قياس معدل التنفس في المنتجات البستانية.	فسيولوجيا وتقنيات ما بعد الحصاد	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
7	3	فهم عملية الإنضاج الصناعي للثمار.	الإنضاج الصناعي	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
8	3	تعلم طرق جني وفرز وتصنيف وتعبئة الثمار.	جني ومعاملة ما بعد الحصاد للثمار	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
9	3	تعلم طرق جني وفرز وتصنيف وتعبئة محاصيل الخضروات.	جني ومعاملة ما بعد الحصاد للخضروات	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
10	3	فهم وظيفة وإدارة محطات التعبئة والتغليف.	عمليات محطات التعبئة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
11	3	معرفة طرق تبريد الثمار قبل الشحن والخزن.	تقنيات التبريد والخزن	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
12	3	تميز طرق خزن الثمار والخضروات المختلفة.	طرق الخزن	محاضرة + عرض	اختبار+اسئلة واجوبة

	تقديمي+شرح توضيحية				
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	الفاقد بعد الحصاد ووسائل الحفاظ عليه	فهم عمليات التدهور التي تصيب المحاصيل بعد الحصاد وخلال الخزن.	3	13
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اضطرابات وأضرار الخزن وطرق الحد منها	التعرف على الأضرار الفسولوجية والميكروبية التي تصيب المحاصيل أثناء الخزن.	3	14
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	معاملة ما بعد الحصاد لمحاصيل الزينة	تعلم طرق جني وتحضير وخزن الأزهار.	3	15
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
نظام التشغيل ويندوز 7, شركة مايكروسوفت Microsoft الأمريكية, موقع الشركة الرسمي www.microsoft.com			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر, بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	حشرات نافعة
2.	رمز المقرر:
	PLP 309
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	الثالث , 2025/2024
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6/5
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	سجل الحضور اليومي
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3/75
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: م.م. يعرب سمير احمد الاميل: yarub.sa@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	تعريف الطلبة بمفهوم الحشرات النافعة وأهميتها البيئية والزراعية، مع التركيز على دور النحل. فهم أهمية النحل في تلقيح النباتات والمحاصيل الزراعية ودوره في زيادة الإنتاجية. التعرف على أنواع الحشرات النافعة، مع دراسة تفصيلية لطوائف نحل العسل ووظائفها (الملكة، الشغالات، الذكور). دراسة دورة حياة النحل وأنماط سلوكه وتأثيرها على النظام البيئي الزراعي. تعلم طرق تربية النحل وأساليب المحافظة عليه لتحسين إنتاج العسل والمنتجات الأخرى.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني. 4. التعلم القائم على المحاكاة. 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.						الاستراتيجية:
10. هيكل المقرر الدراسي						
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
1	2 ن + 3 ع	1. توضيح الأهمية الاقتصادية لتربية النحل ودورها في دعم الاقتصاد الزراعي وزيادة دخل المزارعين. 2. تحليل مساهمة النحل في تلقيح المحاصيل الزراعية وتأثيره في رفع الإنتاجية وجودة المحاصيل. 3. التعرف على مراحل تطور تربية النحل وأهم التقنيات الحديثة المستخدمة في هذا المجال.	الأهمية الاقتصادية لتربية النحل وتطورها في العراق	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	
2	2 ن + 3 ع	1. تعريف مكونات طائفة نحل العسل ووظائف أفرادها. 2. تمييز صفات وشكل الملكة مقارنة بباقي أفراد الطائفة. 3. فهم الدور البيولوجي والتكاثري للملكة داخل الخلية. 4. التعرف على سلوك الملكة وطرق تواصلها مع العاملات.	طائفة نحل العسل – الملكة	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	
3	2 ن + 3 ع	1. تعريف الشغالات ودورها الحيوي داخل طائفة النحل.	طائفة نحل العسل – الشغالات	1. المحاضرات النظرية:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية	

3-الواجبات المنزلية.	2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	2. تمييز الخصائص التشريحية والوظيفية للشغالات مقارنة بالملكة والذكور. 3. شرح المهام المختلفة التي تؤديها الشغالات حسب أعمارها (تنظيف، رعاية الحضنة، إفراز الشمع، الحراسة، جمع الرحيق وحبوب اللقاح). 4. توضيح أهمية الشغالات في إنتاج العسل وتلقيح الأزهار.		
1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	1.المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	نشاطات ووظائف أفراد طائفة نحل العسل (الشغالات، الملكة، الذكور). 1. التعرف على الأدوار المختلفة لأفراد طائفة نحل العسل (الشغالات، الملكة، الذكور) في الخلية. 2. تمييز النشاطات اليومية للشغالات حسب المراحل العمرية، مثل تنظيف الخلية، تغذية اليرقات، بناء الشمع، الحراسة، وجمع الغذاء. 3. شرح وظيفة الملكة (الأم) في وضع البيوض وتنظيم حياة الخلية من خلال الفيرمونات. 4. معرفة دور الذكور	2 ن + 3 ع	4
1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	1.المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	أنواع وسلالات نحل العسل. 1. التعرف على التصنيف العلمي لأنواع نحل العسل المختلفة. 2. التمييز بين السلالات المحلية والعالمية من نحل العسل من حيث الخصائص الشكلية والسلوكية.	2 ن + 3 ع	5

			3. فهم الصفات الإنتاجية والتكيفية لكل سلالة في البيئات المختلفة. 4. تقييم مزايا وعيوب أهم السلالات المستخدمة في تربية النحل في العراق والعالم.		
1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	1.المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	التطريد ، علاماتها ، انواعها ، مواسم التطريد .	التعرف على مفهوم . التطريد في نحل العسل وأهميته في إدارة الطائفة التمييز بين العلامات السلوكية والمظهرية التي تسبق حدوث التطريد. تصنيف أنواع التطريد (تطريد طبيعي، تطريد صناعي، إلخ)	2 ن + 3 ع	6
1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	1.المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	تشتيه طوائف نحل العسل وطرائق تنفيذه.	1. فهم أهمية عملية التشتيه في الحفاظ على صحة طوائف النحل خلال فصل الشتاء. 2. التعرف على الظروف البيئية التي تستوجب تنفيذ التشتيه. 3. تمييز الطرق المختلفة لتشتيه النحل (تشتيه داخلي، تشتيه خارجي). 4. توضيح متطلبات الطائفة من الغذاء والعناية أثناء فترة الشتاء. 5. تطبيق ممارسات إدارة المنحل المناسبة لضمان بقاء الطوائف في الشتاء بكفاءة.	2 ن + 3 ع	7

8	2 ن + 3 ع	1. شرح أهمية تغذية طوائف نحل العسل في تحسين صحتها وزيادة إنتاجها من العسل وشمع النحل. 2. تحديد الفترات التي تحتاج فيها الطوائف إلى تغذية إضافية، مثل فترات نقص الرحيق وحبوب اللقاح. 3. التعرف على أنواع البدائل الغذائية المستخدمة في تغذية النحل كبديل للرحيق الطبيعي وحبوب اللقاح. 4. توضيح دور المكملات الغذائية	تغذية طوائف نحل العسل: الأهمية والبدائل والمكملات الغذائية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
9	2 ن + 3 ع	1. تعريف مفهوم تربية ملكات نحل العسل وأهميتها في دعم استمرارية وسلامة الطائفة. 2. شرح خطوات ومراحل تربية الملكات بدءًا من اختيار الحضنة المناسبة حتى فقس الملكة. 3. تحديد العوامل الأساسية التي تؤثر على نجاح تربية الملكات مثل التغذية، درجة الحرارة، والرطوبة. 4. توضيح أهمية اختيار سلالة الملكة وتأثيرها على إنتاج الطائفة وجودتها. 5. التعرف على الأسباب الشائعة لفشل تربية الملكات	تربية ملكات نحل العسل ، عوامل نجاح التربية ، اسبابها .	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
10	2 ن + 3 ع	. تعريف المناحل وأهميتها في تربية نحل العسل والإنتاج الزراعي.	المناحل ، انواعها ، شروط انتشارها .	1. المحاضرات النظرية:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية

		2. التعرف على أنواع المناحل المختلفة (ثابتة، متحركة، حضرية، ريفية) ومميزات كل نوع. 3. شرح شروط انتشار المناحل المناسبة من حيث البيئة، المناخ، وتوفر المصادر الغذائية. 4. تحديد العوامل المؤثرة في اختيار موقع المنحل مثل توفر الزهور، بعد المنحل عن مصادر التلوث، وحماية الطوائف.	2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	3-الواجبات المنزلية.
11	2 ن + 3 ع	1. التعرف على أهم أمراض النحل الشائعة مثل الفاروا، النوزيما، فطر الأسبيرجلس، ومرض الأنثراكس. 2. فهم أسباب الإصابة بكل مرض وأعراضها على الطوائف. 3. شرح طرق انتقال الأمراض بين خلايا النحل وكيفية الوقاية منها. 4. التعرف على أعداء النحل الطبيعيين مثل الدبابير، النمل، العناكب، وبعض الطيور والحشرات الضارة. 5. دراسة تأثير هذه الأمراض والأعداء على صحة الطوائف وإنتاج العسل. 6. التعرف على الأساليب الحديثة في مكافحة الأمراض والآفات باستخدام الطرق	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.

			الكيميائية والبيولوجية والطبيعية.		
12	2 ن + 3 ع	1. التعرف على أنواع منتجات نحل العسل مثل العسل، شمع العسل، البروبوليس، حبوب اللقاح، غذاء الملكات، والسم النحلي. 2. فهم الخصائص الكيميائية والفيزيائية لكل منتج واستخداماته المختلفة في الصناعات الغذائية والطبية والتجميلية. 3. شرح طرق جمع وتخزين هذه المنتجات مع الحفاظ على جودتها وسلامتها. 4. دراسة الفوائد الصحية والعلاجية لمنتجات نحل العسل ودورها في الطب البديل.	منتجات نحل العسل .	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
13	2 ن + 3 ع	. التعرف على أنواع الحشرات الملقحة المختلفة مثل النحل، الفراشات، الذباب، الخنافس، والنمل. 2. فهم أهمية الحشرات الملقحة في عملية التلقيح والإخصاب للنباتات ودورها في زيادة الإنتاج الزراعي. 3. دراسة سلوكيات الحشرات الملقحة وعوامل جذبها للنباتات مثل الرائحة، اللون، شكل الأزهار.	الحشرات الملقحة .	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.
14	2 ن + 3 ع	1. فهم أهمية تلقيح طوائف النحل في تحسين إنتاجية المحاصيل الزراعية ودوره	تلقيح طوائف النحل لغرض تلقيح المحاصيل .	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية	1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية

3-الواجبات المنزلية.	والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:		في زيادة جودة وكمية الإنتاج. 2. التعرف على أنواع المحاصيل التي تستفيد من تلقيح النحل بشكل مباشر وكيفية تأثير التلقيح على خصائصها. 3. معرفة طريقة تجهيز وإدارة طوائف النحل لنقلها إلى حقول المحاصيل وأفضل توقيت لتطبيق التلقيح.		
1-الاختبارات القصيرة (Quiz) 2-المشاركة الصفية 3-الواجبات المنزلية.	1. المحاضرات النظرية: 2. العروض التوضيحية والفيديوهات التعليمية: 3. التدريب العملي في المختبر أو الحقل:	الحشرات المتغذية على الحشرات .	1. التعرف على مفهوم الحشرات المتغذية على الحشرات ودورها في النظام البيئي الزراعي. 2. فهم أهمية الحشرات المفترسة كمكافحات حيوية للآفات الزراعية. 3. التعرف على الأنواع الرئيسية للحشرات المتغذية على الحشرات مثل الدعسوقة، الذباب الطفيلي، والعناكب. 4. دراسة دورة حياة الحشرات المفترسة وعلاقتها بالفريسة (الآفات).	2 ن + 3 ع	15
11. تقييم المقرر الدراسي:					
1-التقييم المستمر					
2- الاختبارات التحريرية					
3- المشاريع والتقارير					
4- التقييم الذاتي والتغذية الراجعة					

12. مصادر التعلم والتعليم:	
	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
تربية سلالات النحل 2012	المراجع الرئيسية (المصادر)
معجم الملاح في مصطلحات علم الحشرات 2022	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	امراض نبات
2.	رمز المقرر:
	PLP351
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثالث / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 5
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2/60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د.جنان قاسم خورشيد الاميل: janankhorshed@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. تعرّف المرض النباتي وأهميته . 2. فهم العلاقة بين العائل والمسبب المرضي 3. تعريف السموم والانزيمات والهرمونات النباتية 4. توضيح تأثير المرض على العمليات الفسلجية للنبات 5. تعريف السموم الفطرية وأنواعها وتأثيراتها المختلفة 6. فهم لم الاوبئة ز الامراض البائية والمتوطنة 7. إدراك أهمية الحجر الزراعي ومفهومه 8. تعريف الفطريات وتمييز انواعه المختلفة والامراض التي تسببها واعراضها .
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:

الاستراتيجية:	هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة امراض النبات ، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للمفاهيم الوراثية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها: 1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.
---------------	---

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1. ان يعرف الطالب المفاهيم الاساسية لعلم امراض النبات واهميته. 2. ان يفهم الطالب اقسام الاعراض المرضية. 3. ان يعرف الطالب الخسائر الناشئة عن الامراض النباتية	تعريف المرض. اهمية المراض. أعراض المرض.	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة
2	4	1 . ان يفهم الطالب العوامل الاساسية لحدوث المرض(مثلث المرض) 2 . ان يعرف الطالب تقسيم المسببات المرضية الحية وغير الحية. 3 . قادر على تمييز العلاقات التعايشية والتطفلية.	العلاقة بين العائل و الممرض ، حدوث المرض، مستويات التطفل	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
3	4	1 . ان يفهم الطالب الطرق التي يسبب بها الممرض الامراض للنبات. 2.تأثير المسببات المرضية على العمليات الحيوية	تأثير المسببات المرضية على عوائلها والسموم والانزيمات	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح	اختبار+اسئلة واجوبة

	توضيحية	والهرمونات النباتية	للعائل . 3.تعريف السموم الفطرية وانواعها وتأثيراتها 4.تعريف الانزيمات والانزيمات التي تفرزها الممرضات وتعريف الهرمونات النباتية وانواعها وظائفها		
4	4	وبائية الأمراض النباتية	1 . ان يعرف الطالب علم الابوة والاصطلاحات الشائعة بها 2 . ان يفهم الطالب الامراض البائية وانواعها 3.تعريف الحجر الزراعي واهميته	4	4
5	4	مراحل تطور المرض	1 . ان يصف الطالب مراحل تطور المرض النباتي 2. يصف انواع اللقاح في مسببات الامراض المختلفة ومصادره 3. يفهم طرق اختراق المسببات المرضية للعائل 4. يعرف الغزو والتكاثر والانتشار والتشئية او الكمون 5. يقسم الممرضات حسب عدد دوراتها خلال موسم نمو العائل	4	5
6	4	الفطريات	1 . ان يعرف الطالب علم الفطريات والفطريات وتكاثرها 2. يميز بين طرق التكاثر المختلفة في الفطريات 3. يفهم الاقسام الرئيسية للفطريات وصفوها ومميزات كل قسم وصف	4	6

			4. يصف الفطريات الهلامية والحقيقية 5. يصف الفطريات البيضية ويميزها عن الفطريات اللاقحية والكيسية والبازيدية 5. يشرح الاهمية الاقتصادية للفطريات		
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الامراض التي تسببها الفطريات البيضية.	ان يعرف الطالب مرض اللفحة المتاخرة على البطاطا واعراضها المرضية	4	7
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الامراض التي تسببها الفطريات البيضية.	ان يعرف الطالب مرض اللفحة المتاخرة على الطماطة واعراضها المرضية	4	8
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الامراض التي تسببها الفطريات البيضية.	يعرف الطالب مرض موت البادرات واهم اعراضها المرضية وطرق مكافحته	4	9
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الامراض التي تسببها الفطريات البيضية.	يفهم مرض البياض الزغبي على البصل والخس واعراضها ومكافحتها		10
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الامراض التي تسببها الفطريات البيضية.	يفهم مرض البياض الزغبي على العنب والقرعيات واعراضها ومكافحتها	4	11

12	4	1 . ان يعرف الطالب الفطريات اللاقية او الزايكوتية واهم مميزاتهما وطرق تكاثرهما 2 . ان يفهم الطالب الامراض التي تسببها الفطريات الزايكوتية	الفطريات الزايكوتية، أهم مميزاتهما والامراض التي تسببها	توضيحية محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
13	4	1 . ان يعرف الطالب الاعراض والعلامات المرضية التي تسببها الفطريات الزايكوتية وطرق مكافحتها 2.4. التعرف على التعفن وتمييز انواعه الطري والجاف	الامراض التي تسببها الفطريات الزايكوتية	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
14	4	1 . ان يعرف الطالب الفطريات الكيسية ومميزاتهما وطرق تكاثرهما 2 . ان يفهم الطالب امراض البياض الدقيق واعراضها على القرعيات والنجيليات وطرق مكافحتها	الفطريات الكيسية، أهم مميزاتهما الامراض التي تسببها، أمراض البياض الدقيقي على القرعيات والنجيليات والعنب.	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
15	4	1. ان يفهم الطالب امراض البياض الدقيق واعراضها على العنب وطرق مكافحتها 3. ان يعرف الطالب مرض جرب التفاح وطرق مكافحتها	امراض البياض الدقيق واعراضها على العنب	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
11. تقييم المقرر الدراسي:					

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة	
12. مصادر التعلم والتعليم:	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب امراض النبات الفطرية للدكتور شريف فياض محمد، 2012، سلسلة امراض النبات ،
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي

نموذج وصف المقرر (معدات جني وحصاد)

1.	اسم المقرر:
	معدات الجني والحصاد
2.	رمز المقرر:
	PLP 210
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثالث/ الفصل الثاني
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 7 / 17
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: محمود شاكر محمود الابميل: msh41551@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	أهداف المقرر: تعريف الطالب بأهم الآلات والآلات المستخدمة في حصاد وجني المحاصيل وما هي مكوناتها وإجراء العمليات الحسابية حول كيفية معايرتها والتمكن من إجراء عمليات الصيانة عليها وكيفية اختيار النوع المناسب منها.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:

الاستراتيجية: العمل على زيادة المعرفة لاكتساب الخبرة العملية من الآخرين من خلال الفيديوهات التعليمية والدورات التدريبية للحصول على معلومات علمية جديدة في المجال المعرفي. التدريب الميداني العملي وكيفية أخذ القياسات الميدانية. الوصول إلى الأدبيات العلمية الحديثة. المختبرات العلمية مع الجامعات الأخرى.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	سيتعرف الطالب على الحصاد الالي وفوائده، كذلك طرق الحصاد الالي	مفاهيم عامة حول معدات الجني والحصاد	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	سيتعرف الطالب على مجموعة القطع (سكين القطع ، مضرب الضم ، المراوح) اجزاؤها تشغيلها تغييرها	الحاصدة الدارسة للحبوب	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
3	4	سيتعرف الطالب على مجموعة النقل في الحاصدة اجزاؤها تشغيلها	الحاصدة الدارسة للحبوب	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
4	4	سيتعرف الطالب على مجموعة الدياسة في الحاصدة اجزاؤها، كذلك العوامل المؤثرة على عملية الدياسة بنوعيتها الثابتة والمتغيرة	الحاصدة الدارسة للحبوب	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
5	4	سيتعرف الطالب على مجموعة الفصل والتنظيف في الحاصدة	الحاصدة الدارسة للحبوب	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين

			خط سير المحصول والتغير		
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	الحاصدة الدارسة للحبوب	سيتعرف الطالب على مجموعة التعبئة اجزاها ووظيفة كل جزء	4	6
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	صيانة الحاصدة الدراسة للحبوب	سيتعلم الطالب كيفية اكتشاف عطل الحاصدة علاج كل عطل واصلاحه	4	7
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	مسائل رياضية		4	8
		الامتحان الاول		4	9
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	معدات حصاد المحاصيل الاقتصادية	سيتعرف الطالب على له جمع القطن، انواعها، اجزاؤها ووظيفة كل جزء،	4	10
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	معدات حصاد المحاصيل الاقتصادية	سيتعرف الطالب على آلة جني القطن المتساقط ارضا الاسلوب الميكانيكي، المغازل و العوامل المؤثرة على جني القطن	4	11
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	معدات حصاد المحاصيل الأرضية والجذرية	سيتعلم الطالب على آلة جني البنجر السكري ، اجزاؤها ووظيفة كل جزء	4	12
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	معدات حصاد المحاصيل الدرنية	سيتعرف الطالب على آلة جني البطاطا انواعها ،	4	13

			اجزاؤها ووظيفة كل جزء		
اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	معدات حصاد محاصيل الاعلاف	سيتعرف الطالب على آلة تقطيع الأعلاف وظائفها أجزاؤها	4	14
		الامتحان الثاني		4	15
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الأسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
كتاب معدات الجني والحصاد محاضرات في معدات الجني والحصاد			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
ا. د. عزيز رمو البنا م. فارس عبد الله حامد			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
محاصيل علف و مراعي	
2. رمز المقرر:	
PLP352	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
المستوى الثالث / 2024 - 2025	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025 / 7 / 17	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
2 / 3	
7. اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: محمد أمين وليد طه أمين	
الاميل: mohmadameenm@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. فهم المفاهيم الأساسية لمحاصيل العلف والمراعي 2. شرح آليات تأثير مختلف العوامل البيئية والمناخية وعمليات	أهداف المقرر:

9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
الاستراتيجية:					
هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة محاصيل العلف والمراعي ، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للتأثيرات في مختلف العمليات الفسيولوجية على النبات لدى الطلبة وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة .					
2. العصف الذهني.					
3. التعلم التعاوني .					
4. التعلم القائم على المحاكاة .					
5. التدريب العملي.					
6. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	1. ان يعرف الطالب المفاهيم الاساسية لاهمية الثروة الحيوانية 2. ان يفهم الطالب اهمية محاصيل العلف ودورها في سد احتياجات الثروة الحيوانية من الاعلاف 3. ان يعرف الطالب الظواهر والدلالات لتأثير كل العوامل المناخية والخدمة على انتاج	اهمية الثروة الحيوانية ، اهمية محاصيل العلف ودورها في سد احتياجات الثروة الحيوانية من العلف ، واقع زراعة محاصيل العلف في العراق	محاضرة ، عرض ، تقديمي ، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين

			الاعلاف المختلفة		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	ي : العوامل المؤثرة على انتاج العلف ونوعيته ، استغلال الاراضي الملحية و الديمية في انتاج محاصيل العلف.	1 . ان يفهم الطالب العوامل المؤثرة على انتاج العلف ونوعيته 2 . ان يعرف الطالب استغلال الاراضي الملحية و الديمية في انتاج محاصيل العلف	3	2
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	(الجت) الاهمية الاقتصادية ، الظروف البيئية الملائمة ، لانتاج بذور الجت	1 . ان يفهم الطالب ماهي الظروف البيئية الملائمة لإنتاج الجت 2 . ان يفهم تأثيرات اهذه الظروف على انتاج بذور الجت	3	3
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	البرسيم الاهمية الاقتصادية ، الظروف البيئية الملائمة ، انتاج البذور	1 . ان يعرف الطالب الاهمية الاقتصادية للبرسيم 2 . ان يفهم الطالب التأثيرات المختلفة على انتاج بذور البرسيم	3	4
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الهريمان ، الكرط ، الكاكوز الاهمية الاقتصادية ، الظروف البيئية الملائمة ، انتاج البذور	1 . ان يتعرف الطالب تعريف على كل من محاصيل الهريمان والكرط والكاكوز 2 . ان يفهم الطالب التأثيرات المختلفة على انتاج بذور كل من هذه المحاصيل	3	5
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	انتاج محاصيل العلف النجيلية (1) الذرة الصفراء (2) الذرة البيضاء وتشمل الاهمية الاقتصادية ظروف البيئية الملائمة ، اسس انتاج ، استخداماتها العلفية.	1 . ان يتعرف الطالب تعريف على محاصيل العلف النجيلية 2 . ان يفهم الطالب الاهمية الاقتصادية الظروف البيئية الملائمة ، اسس انتاج ، استخدامات هذه المحاصيل	3	6
اختبار+اسئلة	محاضرة +	الحشيش السوداني الاهمية الاقتصادية ،	1 . ان يعرف الطالب على الحشيش السوداني	3	7

واجوبة+حل تمارين	عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الظروف البيئية الملائمة ، اسس الانتاج ، استخداماته العلفية ، الانواع التابعة لجنس السورجم Sorghum) ، (خطر التغذية الخضراء على الحيوانات نتيجة التسمم بحامض الهيدروسيانيك (HCN.	الاهمية الاقتصادية ، الظروف البيئية الملائمة ، اسس الانتاج ، استخداماته العلفية ، 2 . ان يعرف الطالب الانواع التابعة لجنس السورجم 3 . ان يفهم الطالب خطر التغذية الخضراء على الحيوانات نتيجة التسمم بحامض الهيدروسيانيك) HCN.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الشعير ، الشوفان ، الدخن الاهمية الاقتصادية ، اسس الانتاج ، الانواع المستخدمة لغرض العلف ، استغلالها لغرض العلف	1 . ان يعرف الطالب الشعير ، الشوفان ، الدخن الاهمية الاقتصادية ، اسس الانتاج 2 . ان يفهم الطالب الانواع المستخدمة لغرض العلف ، استغلالها لغرض العلف	3	8
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	مواد العلف المركزة ، اهميتها في تغذية الحيوانات ، مصادرها محتواها من العناصر الغذائية (تركيبها الكيميائي)	1 . ان يعرف الطالب مواد العلف المركزة 2 . ان يفهم الطالب اهميتها في تغذية الحيوانات 3 . ان يعرف الطالب مصادرها محتواها من العناصر الغذائية (تركيبها الكيميائي)	3	9
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	المخاليط العلفية ، تعريفها ، اهميتها ، انواعها ، اسس العناصر الداخلية في المخلوط العلفي.	1 . ان يعرف الطالب المخاليط العلفية ، تعريفها 2 . ان يفهم الطالب اهميتها ، انواعها 3 . ان يتعرف الطالب على اسس العناصر الداخلة في المخلوط العلفي	3	10
اختبار+اسئلة واجوبة+حل	محاضرة + عرض	الدريس ، تعريفه ، اهميته في تغذية الحيوانات ، لماذا نلجأ	1 . ان يعرف الطالب ماهية الدريس ، تعريفه ، اهميته في تغذية الحيوانات	3	11

تمارين	تقديمي+شر وح توضيحية	الى عمل الدريس ، تحديد الوقت الملائم للقطع حسب مراحل النمو ، طرق التجفيف ، انواع الفقد الحاصل للمادة العلفية اثناء عمل الدريس.	2 . ان يفهم الطالب تحديد الوقت الملائم للقطع حسب مراحل النمو ، طرق التجفيف ، انواع الفقد الحاصل للمادة العلفية اثناء عمل الدريس.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	:السايلاج ، تعريفه ، اهمية تصنيعه ، خطوات التصنيع ، تحديد مراحل القطع ، التغييرات الكيميائية للعلف اثناء الحفظ ، طرق حفظ السايلاج ، المواد الحافظة ، انواع الفقد الحاصل في القيمة الغذائية نتيجة الحفظ.	1 . ان يعرف الطالب : السايلاج ، تعريفه ، اهمية تصنيعه ، خطوات التصنيع 2 . ان يعرف الطالب تحديد مراحل القطع ، التغييرات الكيميائية للعلف اثناء الحفظ ، طرق حفظ السايلاج 3 . ان يعرف الطالب التقنيات المستخدمة في المواد الحافظة ، انواع الفقد الحاصل في القيمة الغذائية نتيجة الحفظ	3	12
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	المراعي ، تعريفها ، اهميتها ، انواعها	1 . ان يعرف الطالب : ماهي المراعي 2 . ان يعرف الطالب تعريف واهمية المراعي 3 . ان يعرف الطالب انواع المراعي	3	13
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	اسس التقييم الكمي لنبت المراعي ، تحديد انتاجية المرعى	1 . ان يعرف الطالب اسس التقييم الكمي لنباتات المراعي 2 . ان يعرف الطالب فوائد تحديد هذه الاسس 3 . ان يفهم الطالب فوائد تحديد انتاجية المرعى	3	14
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح	:اسباب تدهور المراعي الطبيعية ، اساليب تحسين المراعي الطبيعية وكيفية	1 . ان يتعرف الطالب على اسباب تدهور المراعي الطبيعية 2 . ان يفهم الطالب اساليب تحسين المراعي	3	15

		الطبيعية وكيف نحافظ عليها	المحافظة عليها.	توضيحية	
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			العاني , طارق علي والسيد عرفان محمد ارشد (1983 . . إنتاج محاصيل العلف والمراعي . مؤسسة المعاهد الفنية التكريتي , رمضان أحمد الطيف وتوكل يونس رزق وحكمت عسكر الرومي (1981 .)محاصيل العلف والمراعي , . مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل معيوف , محمود أحمد وعبد هلال قاسم الفخري (1982 . عبد هلال , غازي محمود .)مدخل البقوليات في العراق (1976 .)بعض الطرق المتبعة في دراسات المراعي الطبيعية . وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي, مديرية الم ارعي الطبيعية , قسم الشؤون الزراعية , نشرة رقم 9		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
منهجية البحث العلمي	
2. رمز المقرر:	
NTU 410	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
المستوى الرابع / 2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025/6/9	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
2 / 30	
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: فهد خلف ياسين	
الاميل: fahadbiologymycology@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
أهداف المقرر:	تدريب الطالب على التفكير العلمي والبحث وكيفية إجراء التجارب العلمية وتطبيقها ميدانياً وكيفية أخذ القراءات وتحليلها وإعطاء تحليل منطقي للنتائج. وبهذا سيتمكن الطالب من التفكير بشكل علمي في حل أي مشكلة ووضع استراتيجية لإجراء البحث وتقصي الحقائق العلمية لحل المشكلة وأخذ البيانات وتحليلها منطقياً والخروج بتوصيات لمعالجة المشكلة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:	
الاستراتيجية:	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم الذاتي.
10. هيكل المقرر الدراسي	

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	معرفة الطالب الطريقة العلمية الحديثة	المنهج العلمي الحديث	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
2	2	تعرف الطالب على النظرية العلمية وخطواتها	بداية النظرية العلمية وخطواتها	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
3	2	اهم الفرضيات	الافتراضات التي يقوم عليها المنهج العلمي في التعامل مع الظواهر الطبيعية.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
4	2	تعرف الطالب على الخصائص الأساسية للبحث العلمي	الخصائص الأساسية للبحث العلمي.	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
5	2	صفات الباحث الناجح . والامانه العلمية	صفات الباحث الناجح .	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
6	2	البحوث الاكاديمية والبحوث التطبيقية	أنواع البحوث وتطبيقاتها،	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
7	2	أنواع مؤسسات البحث العلمي	مؤسسات البحث العلمي،	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة

8	2	كيفية اختيار مشكلة البحث	أسس اختيار المشكلة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
9	2	طرق عرض المعلومات	طرق عرض المعلومات	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
10	2	كتابة البحث	مناقشة الأبحاث	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
11	2	الاية نشر الأبحاث والمجلات الرصدية	نشر الأبحاث	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
12	2	كيفية توظيف الانترنت في كتابة البحث العلمي	مقدمة عن الإنترنت واستخداماته	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
13	2	اطلاع على أنواع من البحوث	قراءات استكشافية ومراجعة للأبحاث السابقة،	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
14	2	كيفية صياغة فرضيات البحث	صياغة فرضيات البحث،	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة

15	2	أنواع التصاميم في تنفيذ التجارب الزراعية	طرق تنفيذ التجربة الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			Lectures on scientific research methodology / Professor Dr. Iyad Youssef Al-Haj Ismail / 2019		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر :
	تصميم وتحليل تجارب
2.	رمز المقرر:
	TAMO 401
3.	المستوى / السنة الدراسية :
	الرابع
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6/8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم الطالب والتاريخ والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 – 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د. زهراء عبدالرحمن صبري الاميل: 85zahraa@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	يهدف المقرر الى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لتصميم تجارب علمية فعالة وتحليل نتائجها باستخدام الأساليب الإحصائية . تعريف الطالب بأهمية تخطيط وتنفيذ التجارب الزراعية وكيفية التحكم بالخطأ التجريبي ودراسة التصاميم المستخدمة في مجال التجارب الزراعية ويصبح الطالب قادر على تخطيط وتنفيذ التصميم وتحليل بياناته .
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	الاستراتيجية: 1- المحاضرة التفاعلية 2- العصف الذهني 3- الحوار والمناقشة

4- الكتابة على السبورة 5- التكيف بمهام وتقارير					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- ان يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية الخاصة بتصميم التجارب . 2- ان يفهم الطالب القواعد الأساسية للتصميم . 3- ان يتعرف الطالب على كل مصطلح يخص التصميم وتحليل التجارب 4- ان يتعلم الطالب الخطوات المتبعة في التجارب .	المفاهيم الأساسية اهم القواعد الأساسية في تصميم وتحليل التجارب	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
2	4	1- ان يعرف الطالب مصادر الاختلاف الموجودة في التصميم 2- ان يفهم الطالب كيفية ايجاد جدول تحليل التباين 3- ان يستطيع الطالب تخطيط التجربة	التصميم العشوائي الكامل 1- مميزات التصميم 2- عيوب التصميم 3- تحليل التباين	محاضرة + عرض تقديمي + كتابة على السبورة	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
3	4	1- ان يتعرف الطالب على التصميم سواء كانت التكرارات متساوية او غير متساوية 2- ان يعمل الطالب على الاستمرار في جمع المشاهدات حتى بفقدان معظمها .	التصميم العشوائي الكامل في حالة عدم تساوي التكرارات	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
4	4	1- ان يتعرف الطالب على تصميم القطاعات العشوائية الكاملة 2- ان يعرف الطالب مصادر الاختلاف الموجودة في التصميم 3- ان يفهم الطالب كيفية تطبيق التصميم في التجربة. 4- ان يتعلم الطالب كيفية ايجاد جدول تحليل التباين .	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة ، شروط استخدام التصميم ، محاسن التصميم ، عيوبه ، مصادر الاختلاف.	محاضرة + عرض تقديمي + كتابة على السبورة	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
5	4	1- ان يستطيع الطالب ايجاد القيمة المفقودة .	تحليل التباين ، تحديد عدد المكررات ،		

		2- ان يتمكن من تحليل النتائج وتطبيقها حقليا .	تقدير القيمة المفقودة (أو أكثر) في القطاعات	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
6	4	1-ان يتعرف الطالب على تصميم المربع اللاتيني . 2- ان يعرف الطالب مصادر الاختلاف الموجودة في التصميم 3- ان يفهم الطالب كيفية تطبيق التصميم في التجربة. 4- ان يتعلم الطالب كيفية ايجاد جدول تحليل التباين .	تصميم المربع اللاتيني ، شروط الاستخدام ، مميزات وعيوب التصميم . تحليل التباين	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
7	4	معرفة الطالب اي التصاميم اكثر كفاءة من الأخر	كفاءة تصميم القطاعات العشوائية الكاملة وتصميم المربع اللاتيني	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
8	4	ان يتعلم الطالب كيفية ايجاد القيمة المفقودة	مصادر الاختلاف في المربع اللاتيني ، تحليل التباين ، تقدير القيمة المفقودة أو أكثر	محاضرة + عرض تقديمي	
9	4	1- ان يتعلم الطالب طريقة الاختبار 2 - ان يفهم الطالب متى يجري الاختبار قبل التجربة ام بعد التجربة . 3- ان يعرف الطالب متى يتم استخدام هذا الاختبار عندما يكون العامل كمي ام نوعي . 4- ان يعرف الطالب عدد المقارنات المستقلة الداخلة في التجربة و كيفية اجراء الاختبار وايجاد مجموع مربعات المعاملات ومجموع مربعات المقارنات .	تشخيص معنوية الفروق بين المتوسطات الحسابية ، 1- المقارنات المستقلة	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
10	4	1- ان يفهم الطالب متى يجري الاختبار قبل التجربة ام بعد التجربة ومتى يتم استخدام هذا	2- تحليل الاتجاه 3- اختبار دنكن	محاضرة +	اختبار + اسئلة

		الاختبار عندما يكون العامل كمي ام نوعي . 2- ان يتعلم الطالب كيفية اجراء جدول تحليل التباين .		عرض تقديمي	واجوبة + حل تمارين
11	4	1- ان يتعرف الطالب على التجارب العاملية . 2- ان يتعلم الطالب هل ان هذه التجارب لدراسة عامل واحد او اكثر من عامل .	التجارب العاملية Factorial , Experiments شروطها ، المميزات والعيوب ،	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
12	4	1- ان يعرف الطالب كيفية ايجاد جدول تحليل التباين 2- ان يتعرف الطالب على عدد مستويات كل عامل .	مصادر الاختلاف في التجارب العاملية ، تحليل التباين .	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
13 و 14	4	1- ان يتعرف الطالب على تصميم الألواح المنشقة . 2- ان يتعلم الطالب كيفية ايجاد جدول تحليل التباين . 3- ان يعرف الطالب اي العوامل اكثر اهمية من الآخر . 4- يتمكن الطالب من تقسيم التجربة الى مستويات مختلفة .	تصميم الألواح المنشقة ، شروطها ، مميزاتها ، العيوب . مصادر الاختلاف في تجارب الألواح المنشقة ، تحليل التباين	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
15	4	1- ان يفهم الطالب العلاقة بين المتغيرات التابع والمتغير المستقل . 2- ان يفهم الطالب مدى تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع . 3- ان يتعرف الطالب على انواع الانحدار .	تحليل الانحدار	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين
11. تقييم المقرر الدراسي:					
طرح الأسئلة + مناقشة + اختبار + تمارين					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			كتاب تصميم وتحليل تجارب		
المراجع الرئيسية (المصادر)					

المحاضرات والكتب المنشورة بالجامعات العراقية	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
المواقع المتخصصة بتصميم وتحليل التجارب	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	التسويق الزراعي
2.	رمز المقرر:
	TAMO 452
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الرابع / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 30
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: بشار محسن محمد الاميل: bashar_mohsin.m@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. فهم مبادئ التسويق الزراعي. 2. تحليل سلاسل الإمداد. 3. تطبيق استراتيجيات التسويق. 4. استخدام التكنولوجيا الحديثة. 5. تقييم الأداء التسويقي. أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:
	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . الاستراتيجية:

4. التدريب العملي.
5. التعلم الذاتي.

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تحديد احتياجات العملاء تعزيز المبيعات والتنافسية في السوق. تحليل سلوك المستهلك لاتخاذ قرارات صحيحة. دعم الابتكار وتطوير المنتجات. تحقيق الاستدامة والنمو الاقتصادي.	مفهوم التسويق وأهمية التسويق	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
2	2	فهم عناصره الأربعة (المنتج، السعر، الترويج، التوزيع) وتأثيرها على السوق الزراعي، دراسة مراحل تطور التسويق الزراعي من الأسواق التقليدية إلى الرقمية الحديثة.	المزيج التسويقي ومفهوم التسويق الزراعي والتطور التاريخي للتسويق الزراعي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	2	تحسين كفاءة الإنتاج الزراعي تعزيز وصول المنتجات الزراعية إلى الأسواق تحليل سلاسل الإمداد تطبيق استراتيجيات التسويق الحديثة دعم التنمية الاقتصادية	أهداف التسويق الزراعي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
4	2	فهم أساسيات التسويق الزراعي وأهميته في دعم الإنتاج الزراعي. دراسة استراتيجيات التسويق الحديثة وتأثيرها على كفاءة الإنتاج والتسويق. تحليل الوظائف التسويقية مثل	مقدمات لدراسة التسويق الزراعي والنهج الوظيفي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

			التوزيع، التخزين، والترويج وتأثيرها على السوق الزراعي.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	مقدمة إلى المنظمات التسويقية والنهج السلوكي	فهم دور المنظمات في تطوير وتنفيذ استراتيجيات التسويق. تحليل تأثير سلوك المستهلك على قرارات التسويق. تطوير استراتيجيات فعالة بناءً على تحليل السلوك التنظيمي والتسويقي	2	5
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	الإنتاج الزراعي، خصائص الإنتاج الزراعي، وخصائص المنتج الزراعي	فهم العمليات الزراعية وتأثيرها على الاقتصاد والاستدامة. تحليل العوامل المؤثرة مثل التربة، المناخ، والمياه لضمان كفاءة الإنتاج. دراسة طبيعة المنتجات الزراعية من حيث الجودة، القابلية للتخزين، والتسويق.	2	6
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	امتحان الشهر الأول	مراجعة لكل المواضيع السابقة ومدى فهم واستيعاب الطالب	2	7
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	طبيعة السلع الغذائية واستهلاكها	فهم خصائص المنتجات الغذائية من حيث الجودة، القابلية للتخزين، والتأثير الصحي. تحليل العوامل المؤثرة على سلوك المستهلك واتجاهات السوق الغذائية	2	8
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	تصنيع وتصنيع الأغذية ودور التسويق في تصنيع الأغذية	فهم عمليات الإنتاج الغذائي وتأثيرها على الجودة والسلامة. تحليل استراتيجيات التسويق	2	9

			لضمان وصول المنتجات إلى الأسواق المستهدفة. فهم كيفية تلبية احتياجات المستهلكين من خلال الابتكار في التصنيع.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	استراتيجيات المزيج التسويقي الغذائي	استخدام التسويق لدعم الابتكار وضمان رضا العملاء. تحليل المنتج، السعر، الترويج، والتوزيع في صناعة الأغذية. تطوير استراتيجيات مبتكرة لضمان نجاح المنتجات الغذائية.	2	10
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	الأسواق المستهدفة للصناعات الغذائية	فهم الفئات المستهلكة للصناعات الغذائية وتحليل احتياجاتها. دراسة العوامل المؤثرة على الطلب والعرض في قطاع الأغذية. تطوير خطط تسويقية فعالة للوصول إلى الأسواق المستهدفة. تعزيز قدرة المنتجات الغذائية على المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية.	2	11
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	تجار الجملة وتجار التجزئة في العرض والطلب	دراسة كيفية تفاعل العرض والطلب في تجارة الجملة والتجزئة. فهم كيفية تحديد الأسعار بناءً على حجم المبيعات والمنافسة تحسين عمليات التخزين	2	12

			والتوزيع لضمان كفاءة السوق قياس نجاح تجار الجملة والتجزئة في تلبية احتياجات المستهلكين.		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	أسواق السلع الغذائية	فهم ديناميكيات أسواق السلع الغذائية تقييم العوامل المؤثرة على السوق	2	13
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	الخصائص الهيكلية لأسواق المنتجات الغذائية	تحليل العوامل المؤثرة على تنظيم الأسواق الغذائية. دراسة تأثير المنافسة على تحديد الأسعار واستراتيجيات التسعير فهم كيفية انتقال المنتجات الغذائية من المنتج إلى المستهلك	2	14
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	تسويق الحليب ومشتقاته، تسويق الخضار والفواكه	فهم استراتيجيات تسويق منتجات الألبان وتحليل سلاسل الإمداد لضمان الجودة والتنافسية تطبيق أساليب مبتكرة لتعزيز المبيعات وزيادة الحصة السوقية للمنتجات الغذائية تقييم ديناميكيات السوق لضمان وصول المنتجات الطازجة إلى المستهلكين بكفاءة	2	15
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					

12. مصادر التعلم والتعليم:	
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
الديوه جي، ابي سعيد. 2001 الأقتصاد الزراعي . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . جامعة الموصل . الموصل الطروانة ، صلاح يوسف . 2010 التسويق الالكتروني. دار ورد الأردنية للنشر والتوزيع	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
تربية وتحسين نبات 1					
2. رمز المقرر:					
PLP 401					
3. المستوى / السنة الدراسية:					
المستوى الرابع / 2024 - 2025					
4. تاريخ إعداد الوصف:					
2025 / 6 / 7					
5. نماذج الحضور المتاحة:					
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع					
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):					
3 / 60					
7. اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):					
الاسم: هيثم عبد الستار سعيد					
الاميل: haythem.a.abdullah@ntu.edu.iq					
8. أهداف المقرر:					
في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على					
1. فهم المبادئ الأساسية لتربية النبات.					
2. التعرف على طرق التربية المختلفة.					
3. اكتساب مهارات عملية في برامج تحسين النبات.					
4. تحليل مشكلات الإنتاج الزراعي من منظور وراثي.					
5. تعزيز الوعي بدور تربية النبات في الأمن الغذائي والاستدامة الزراعية.					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة .					
2. العصف الذهني.					
3. التعلم التعاوني .					
4. التدريب العملي					
5. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	يوضح أهمية تربية النبات ودورها في الزراعة.	مقدمة في تربية النبات: التاريخ والأهمية	محاضرة عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	يشرح القوانين الوراثية المؤثرة في التحسين الوراثي.	المبادئ الوراثية في تربية النبات	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	4	يحلل مفهوم التغيرات الوراثي وطرق قياسه.	التغيرات والتوريث	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

4	4	يميز بين الانتخاب الجماعي والنقي ويطبق مبادئه.	طرق الانتخاب: الانتخاب الجماعي والانتخاب النقي	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
5	4	يشرح خطوات وتقنيات التهجين.	التهجين: تقنياته وأهدافه	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
6	4	يفسر مفهوم قوة الهجين وأثر التلقيح الذاتي.	التلقيح الداخلي وظهور قوة الهجين	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
7	4	يطبق أساليب التربية في النباتات الذاتية والمفتوحة التلقيح.	تربية النباتات ذاتية التلقيح والمفتوحة التلقيح	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
8	4	يقيم استخدام الطفرات كأداة للتحسين الوراثي.	التربية بالطفرات	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
9	4	يشرح أسس التلقيح الرجعي والانتخاب المتكرر.	الرجوع بالتلقيح المتكرر والانتخاب الدوري	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
10	4	يوضح دور التعدد الصبغي في تربية النبات.	التعدد الصبغي في تربية النبات	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11	4	يحلل أساليب مقاومة النباتات للأمراض والضغوط البيئية.	التربية لمقاومة الأمراض والظروف البيئية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
12	4	يطبق أسس تقييم التميز والتجانس والثبات للأصناف الجديدة.	اختبار وتقييم الأصناف الجديدة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
13	4	يشرح دور المؤشرات الجزيئية في برامج التحسين.	استخدام المؤشرات الجزيئية في التربية (مقدمة)	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
14	4	يربط المفاهيم النظرية بالواقع العملي في ميدان التربية.	زيارة حقلية / دراسات حالة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
15	4	يلخص ويقيم مكتسبات التعلم طوال الفصل الدراسي.	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	محاضرة + عرض	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

	تقديمي+شرو ح توضيحية				
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
الساھوكي ، مدحت وحميد جلوب علي ، محمد غفار احمد (1982) . تربية وتحسين النبات . مطبعة جامعة الموصل			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
نباتات طبية	
2. رمز المقرر:	
PMNP 103	
3. الفصل الدراسي / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2024 — 2025	
4. تاريخ إعداد الوصف	
2025/6/ 15	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضورى , عملي مختبري وحقل, الكتروني	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
عدد الساعات المعتمدة 45 / عدد الوحدات 2	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر جميع الأسماء، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	
الاسم: أ.م.د. فاطمة براهيم سلطان البريد الإلكتروني: drfatimah@ntu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
1. التعريف بالنباتات الطبية • تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية حول أنواع النباتات الطبية الشائعة وأهميتها الصحية والاقتصادية. 2. التمييز بين الأنواع النباتية • تمكين الطالب من التعرف على النباتات الطبية وتصنيفها بناءً على خصائصها المورفولوجية والفسولوجية. 3. فهم المركبات الفعالة • شرح أنواع المركبات الكيميائية الفعالة الموجودة في النباتات الطبية، مثل: القلويدات، الزيوت الطيارة، الفلافونويدات، التانينات، وغيرها. 4. التعرف على الاستخدامات الطبية • توضيح الاستخدامات العلاجية للنباتات الطبية ودورها في علاج الأمراض المختلفة. 5. طرق الجمع والتجفيف والتخزين • تعليم الطالب الأساليب الصحيحة لجمع وتجفيف وتخزين النباتات الطبية مع الحفاظ على فاعليتها. 6. الجوانب السمية والآثار الجانبية • بيان المخاطر والآثار الجانبية لاستخدام بعض النباتات الطبية، وطرق الاستخدام الآمن لها. 7. التطبيقات الحديثة للنباتات الطبية • التعرف على الاستخدامات الحديثة للنباتات الطبية في الصناعات الدوائية ومستحضرات التجميل والمكملات الغذائية. 8. تعزيز الجانب العملي والميداني • تنمية مهارات الطالب في التعرف على النباتات الطبية عملياً من خلال الزيارات الميدانية أو المعشبة أو	الاهداف

التحضيرات المعملية.					
9. استراتيجيات التدريس والتعلم					
الاستراتيجية		1. التعلم القائم على المحاضرات النظرية			
		● تقديم المعلومات العلمية الأساسية حول النباتات الطبية وتصنيفها وخصائصها ومركباتها الفعالة عبر محاضرات مشروحة مدعمة بالصور والعينات النباتية.			
		2. التعلم العملي والمخبري			
		● إجراء تجارب واستخلاص مركبات فعالة من النباتات الطبية، مع التعرف العملي على طرق التحضير والتخزين.			
		3. التعلم الميداني (الزيارات الحقلية)			
		● تنظيم زيارات إلى معشبات أو حدائق نباتية أو مراكز بحوث زراعية للتعرف المباشر على النباتات الطبية في بيئتها الطبيعية.			
		4. التعلم التفاعلي			
		● استخدام الأسئلة المفتوحة، والعصف الذهني، والمناقشات الجماعية لرفع مستوى المشاركة والفهم.			
5. التعلم القائم على المشروع					
● تكليف الطلبة بإعداد بحوث أو تقارير عن نباتات طبية معينة من حيث الاستخدامات، المركبات الفعالة، الفوائد والمخاطر.					
6. العروض التقديمية الطلابية					
● تشجيع الطلاب على تقديم عروض PowerPoint حول موضوعات مختارة، مما يعزز مهارات العرض والبحث.					
7. التعلم المعتمد على التقنية					
● استخدام الفيديوهات التعليمية، والمصادر الرقمية، وتطبيقات الهاتف للتعرف على النباتات وخصائصها.					
8. التعلم التعاوني					
● تقسيم الطلاب إلى مجموعات لتنفيذ مهام عملية أو بحثية بهدف تنمية العمل الجماعي والتفكير النقدي.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على مفهوم النباتات الطبية وأهميتها	مقدمة في النباتات الطبية	محاضرة تفاعلية	مشاركة + اختبار قصير
2	2	تمييز أنواع النباتات الطبية وفوائدها	تصنيف النباتات الطبية	عرض بوربوينت + مناقشة	واجب منزلي
3	2	شرح طرق جمع وتجفيف النباتات الطبية	جمع وتجفيف النباتات	محاضرة + فيديو	اختبار قصير
4	2	شرح طرق الحفظ والتخزين	تخزين النباتات الطبية	نقاش جماعي	واجب
5	2	فهم الفعالية الحيوية للنباتات	المركبات الفعالة في النباتات	شرح نظري	اختبار تحريري
6	2	تمييز المواد الفعالة وتأثيرها	الزيوت الطيارة والجليكوسيدات	محاضرة	اختبار قصير
7	2	التعرف على الاستخدامات التقليدية	استخدامات النباتات في الطب الشعبي	دراسة حالة	تقديم شفوي

8	2	الربط بين النبات واستخدامه العلاجي	تطبيقات علاجية للنباتات	محاضرة + أمثلة	اختبار تحريري
9	2	تمييز السمية والتداخلات الدوائية	سلامة استخدام النباتات	نقاش علمي	تمرين كتابي
10	2	تحليل أمثلة نباتات مشهورة	دراسة نباتات مشهورة (كالركديه، النعناع)	شرح تفاعلي	اختبار قصير
11	2	المقارنة بين النباتات التقليدية والحديثة	الطب التقليدي مقابل الطب الحديث	مقارنة جماعية	واجب
12	2	توظيف المعلومات في مجالات متعددة	استخدام النباتات في الصناعات	محاضرة + مناقشة	عرض تقديمي
13	2	مناقشة أخلاقيات الاستخدام	الجوانب القانونية والأخلاقية	دراسة حالة	مشاركة صفية
14	2	تقييم فعالية نبات طبي معين	بحث فردي	تعلم ذاتي	تقرير كتابي
15	2	مراجعة شاملة وتقييم	مراجعة وتحضير للامتحان النهائي	نشاط تفاعلي	اختبار نهائي

العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	واجب منزلي
1	4	التعرف على أدوات التحضير	مقدمة للمختبر	تدريب عملي	حضور ومشاركة
2	4	تنفيذ جمع نباتات محلية	جمع نباتات من البيئة	رحلة ميدانية	تقرير عملي
3	4	تطبيق طرق التجفيف	تجفيف النباتات	تنفيذ عملي	تقييم عملي
4	2	تحليل طريقة التخزين الجيد	تخزين نباتات محفوظة	مناقشة تطبيقية	اختبار عملي
5	2	استخراج زيوت أساسية	استخلاص الزيوت	تطبيق تجريبي	تقرير معلمي
6	2	تطبيق طرق استخلاص الجليكوسيدات	استخلاص المركبات الكيميائية	عملي + شرح	تقييم عملي
7	2	اختبار جودة المستخلص	اختبار الجودة	تجربة مخبرية	تقرير عملي
8	2	توثيق خطوات التحضير	إعداد مستخلص طبي	تطبيق فردي	دفتر عملي
9	2	تنفيذ تحضيرات بسيطة	تصنيع مستحضرات بسيطة	تدريب جماعي	عرض عملي
10	2	تقييم سلامة التحضير	تحاليل سمية مبدئية	تجربة علمية	تقرير
11	2	تحليل مكونات نبات معين	اختبار نبات محدد	بحث وتطبيق	عرض تقديمي
12	2	توظيف النتائج بشكل تطبيقي	مشروع مصغر	عمل مجموعات	مشروع عملي
13	2	مراجعة التقارير السابقة	تحليل النتائج	نقاش علمي	تقييم تقارير
14	2	إعداد منتج نباتي بسيط	تحضير منتج نهائي	ورشة عمل	تقييم المنتج
15	2	التقييم النهائي للمكتسبات العملية	اختبار عملي شامل	اختبار عملي شامل	اختبار نهائي عملي

11. تقييم المقرر

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة

الدرجة من 100	التقييم
5	الامتحانات اليومية
70	الامتحانات الشهرية
5	التقرير
10	الحضور والمشاركة

تقييم الأداء العملي في المختبر	10
مجموع الدرجة	100
12. موارد التعلم والتعليم	
المراجع	Pharmacognosy Trease and Evans مرجع مشهور في علم العقاقير يحتوي على فصول حول الزيوت الطيارة ومكوناتها وتأثيرها الحيوي. 4. Medicinal Plants: Chemistry and Properties A.K. Sharma – يقدم نظرة كيميائية وطبية حول النباتات التي تحتوي على زيوت طيارة.
المراجع الرئيسية	
كتاب	1. Medicinal Plants: Chemistry, Biology and Omics تأليف: Barbara M. Filipowicz يغطي الجوانب الكيميائية والبيولوجية للنباتات الطبية. 2. Pharmacognosy and Phytochemistry تأليف: Vinod D. Rangari كتاب شامل عن الخصائص الدوائية والكيميائية للنباتات الطبية. 3. Textbook of Pharmacognosy تأليف: T. E. Wallis يعد مرجعاً تقليدياً في دراسة النباتات الطبية واستخداماتها. 4. Medicinal Plants of the World: Chemical Constituents, Traditional and Modern Uses تأليف: Ivan A. Ross كتاب موسوعي عن النباتات الطبية من جميع أنحاء العالم
المراجع الإلكترونية	1. PubMed Central (PMC) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ مكتبة رقمية مجانية تحتوي على آلاف المقالات العلمية والطبية، بما في ذلك أبحاث عن النباتات الطبية. 2. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/ منصة ضخمة تحتوي على أبحاث ومقالات علمية في مختلف المجالات، منها الأبحاث المتعلقة بالنباتات الطبية (معظم المحتوى مدفوع لكن هناك بعض المواد المفتوحة). 3. Google Scholar https://scholar.google.com/ محرك بحث أكاديمي للعثور على أبحاث وكتب مجانية حول النباتات الطبية. 4. Plants For A Future (PFAF) https://pfaf.org/ قاعدة بيانات شاملة للنباتات الطبية والغذائية، تحتوي على معلومات عن الاستخدامات، الفوائد، والتحذيرات.

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	نوعية محاصيل
2.	رمز المقرر:
	PLP403
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الثالث / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 7 / 17
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3 / 4
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: محمد أمين وليد طه أمين الاميل: mohmadameenm@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1. فهم المفاهيم الأساسية لتقييم نوعية المحاصيل الزراعية 2. شرح آليات تأثير مختلف العوامل البيئية والمناخية وعمليات خدمة المحصول على نوعية المحاصيل الزراعية المنتجة 3. التعرف على طرق تقييم نوعية المحاصيل الزراعية 4. تحليل تأثيرات عمليات الخدمة المختلفة والخزن والتسويق على نوعية المحاصيل 5. فهم العلاقة بين التركيب الكيميائي والمكونات الأساسية وانعكاسها على نوعية المحصول 6. التعرف على قسم من المحاصيل الزراعية من حيث النوعية للمحصول 7. إدراك أهمية تقييم نوعية المحاصيل وتأثيره بالتالي على الكفاءة

الربحية والعائدات					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
هناك العديد من الاستراتيجيات الفعالة لتدريس مادة نوعية المحاصيل، والتي تهدف إلى تعزيز الفهم العميق للتأثيرات في مختلف العمليات الفسيولوجية على النبات لدى الطلبة وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم منها: 1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي. 6. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1. ان يعرف الطالب المفاهيم الاساسية لجودة الحبوب 2. ان يفهم الطالب اهمية جودة البذور 3. ان يعرف الطالب	جودة الحبوب والبذور: أساس الإنتاج الزراعي الناجح	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	ان نتحسين جودة الحبوب والبذور: خطوة نحو زراعة مستدامة	جودة الحبوب والبذور: أساس الإنتاج الزراعي الناجح.	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	4	1. ان يفهم الطالب ماهي معايير جودة البذور 2. ان يفهم ت خصائص جودة حبوب القمح	قوة البذور وجودتها	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
4	4	1. ان يعرف الطالب التركيب الكيميائي لحبوب القمح 2. ان يفهم الطالب	أنواع القمح المزروعة في العراق	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

	التأثيرات على عملية طحن القمح		توضيحية	
5	4	1 . ان يتعرف الطالب زراعة القمح 2 . ان يفهم الطالب التأثيرات المختلفة على زراعة القمح	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
6	4	1 . ان يتعرف الطالب تعريف على أجزاء بذرة الأرز 2 . ان يفهم الطالب متطلبات الأرز المطحون عالي الجودة	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
7	4	1 . ان يعرف الطالب على استخدامات القمح القاسي 2 . ان يعرف الطالب مكونات الحبوب في التريتيكالي 3 . ان يفهم الطالب أهمية التريتيكالي	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
8	4	1 . ان يعرف الطالب الشعير الأهمية الاقتصادية ، اسس الانتاج 2 . ان يفهم الطالب لماذا الشعير له خصوصية	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
9	4	1 . ان يعرف الطالب الاستخدامات والأهمية لزهرة الشمس 2 . ان يفهم الطالب مكونات البذور 3 . ان يعرف الطالب جودة زيت عباد الشمس	محاضرة + عرض تقديمي+ شرح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
10	4	1 . ان يعرف الطالب الاستخدامات والأهمية ومكونات البذور ونوعية القطن	محاضرة + عرض	اختبار+اسئلة واجوبة+حل

تمارين	تقديمي+شر وح توضيحية		الزيت 2 . ان يفهم الطالب مكونات بذور القطن 3 . ان يتعرف الطالب على جودة زيت بذرة القطن		
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	النباتات البقولية – أنواعها وأهميتها.	1 . ان يعرف الطالب ماهية النباتات البقولية – أنواعها وأهميتها 2 . ان يفهم الطالب تحديد أهمية البقوليات	4	11
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الذرة	1 . ان يعرف الطالب : مكونات الذرة الصفراء 2 . ان يعرف الطالب تحديد بنية حبة الذرة 3 . ان يعرف الطالب التقنيات المستخدمة في طرق معالجة الذرة	4	12
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الانزيمات	1 . ان يعرف الطالب : ما هي تصنيفات الإنزيمات؟ 2 . ان يعرف الطالب الفرق بين الإنزيمات والهرمونات؟	4	13
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	الدهون والزيوت: التركيب، الاستخدامات، والأهمية	1 . ان يعرف الطالب ما هي خصائص و بنية الزيوت 2 . ان يعرف الطالب الأحماض الدهنية هي اللبات الأساسية للدهون	4	14
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شر وح توضيحية	: بروتينات الحبوب والأحماض الأمينية	1 . ان يتعرف الطالب على أنواع بروتينات الحبوب 2 . ان يفهم الطالب الأحماض الأمينية في بروتينات الحبوب	4	15

11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
1. "Field Crops محاصيل الحقل" تأليف: د. محمد أمين العلي 2. تحسين المحاصيل الحقلية" – د. كاظم جبر علوان" 3. فسيولوجيا المحاصيل الحقلية" – د. أحمد عبد القادر"			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	ادغال ومكافحتها
2.	رمز المقرر:
	PLP 404
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الرابع / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 45
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د. وضاح ثابت عبد الاميل: wadah8324@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1-التعريف بمفهوم الأدغال (الأدغال الضارة): - فهم طبيعة الأدغال الضارة وتأثيرها على الإنتاج النباتي. - التمييز بين أنواعها (حولية، معمرة، عريضة الأوراق، ضيقة الأوراق). 2-دراسة تأثير الأدغال الضارة على المحاصيل: - المنافسة على الموارد (الماء، العناصر الغذائية، الضوء). - تأثيرها على جودة المحصول وكميته. - دورها كعوائل للأمراض والآفات. 3-التعرف على طرق مكافحة الأدغال الضارة: - المكافحة الميكانيكية: مثل العزيق والحرق. - المكافحة الكيميائية: فهم مبيدات الأدغال (أنواعها، طرق استخدامها، احتياطات السلامة). - المكافحة الحيوية: استخدام الكائنات الحية (فطريات، حشرات) للحد من انتشارها. - المكافحة الزراعية: مثل الدورة الزراعية والزراعة الكثيفة. 4-تعلم أساسيات إدارة الأدغال في النظم الزراعية: - اختيار الطرق المناسبة حسب نوع المحصول ونظام الزراعة. - تقييم فعالية طرق المكافحة المختلفة. 5-التدريب على التشخيص الحقل للأعشاب الضارة: - تمييز الأدغال الشائعة في المنطقة. - فهم دورة حياة الأدغال وأوقات ذروة ضررها. 6-تعزيز الوعي البيئي: - فهم تأثير مبيدات الأدغال على البيئة والكائنات غير المستهدفة. - تعلم ممارسات المكافحة المتكاملة (الإدارة المتوازنة). 7- تطبيقات عملية وتمارين ميدانية: - زيارات حقلية لتحليل إصابة المحاصيل بالأدغال.

- تجارب تطبيقية على طرق مكافحة المختلفة.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
الاستراتيجية:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي 6. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	1- ان يفهم الطالب ما هي نباتات الادغال 2- التعرف عليها و الخسائر التي تسببها الادغال في الواجهة الزراعية والاجتماعية والصحية للإنسان. 3- ان يحلل النتائج المتوقعة عند ترك الادغال دون مكافحة من خلال التكاثر وإنتاج البذور	تعريف الادغال الخسائر التي تسببها الادغال	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة
2	3	1- ان يعرف الطالب ما هي فوائد نباتات الادغال، المحافظة على التربة من التعرية، 2- ان يكون الطالب قادرا على تشخيص الادغال. 3- من خلال تشخيص الادغال يتم تحديد طريقة المكافحة	فوائد نباتات الادغال	محاضرة + عرض تقديمي+ شروح توضيحية	اختبار+ اسئلة واجوبة

3	3	1- ان يستطيع الطالب تقسيم نباتات الادغال، حسب موسم النمو، حسب مدة الحياة، حسب الاضرار التي تسببها، طرق انتشار الادغال. 2- ان يفهم الطالب دورة حياة الادغال 3- ان يحدد الطالب نقاط الضعف والقوة للادغال 4- قادر على اختيار طريقة المكافحة المناسبة	تقسيم نباتات الادغال، حسب موسم النمو، حسب مدة الحياة،	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
4	3	1- ان يفهم الطالب ما هو التضاد الحيوي والتثبيط في نباتات الادغال. 2- ان يعرف الطالب فوائد ومضار التضاد الحيوي 3- كيف يمكن توظيفها لصالح الإنتاج الزراعي	التضاد الحيوي والتثبيط	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
5	3	1- ان يفهم الطالب طرق الوقاية من نباتات الادغال. 2- ان يحلل الطالب الطرق المناسبة لكل دغل 3- ان يطبق هذه الطرق ومقارنة النتائج	الوقاية من نباتات الادغال	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة

6	3	1- ان يعرف الطالب الطريقة الميكانيكية في مكافحة الادغال، 2- ان يتمكن الطالب من استخدام معدات المكننة الزراعية في مكافحة الادغال، 3- ان يطبق الطالب برنامج مكافحة الادغال المعمرة. 4- ان يحلل الطالب النتائج	الطريقة الميكانيكية في مكافحة الادغال	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
7	3	1- ان يفهم الطالب ما هي الطريقة البيولوجية في المكافحة، 2- ان يطبق الطالب طريقة الأعداء الحيوية مثل الحشرات، مسببات الامراض، الاسماك، الماعز، وغيرها. 3- تحليل النتائج ومقارنتها مع الطرق الاخرى	الطريقة البيولوجية في المكافحة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
8	3	1- ان يفهم الطالب كيفية استخدام الطريقة الزراعية في المكافحة، 2- ان يستخدم المحاصيل الخانقة المؤقتة. الدورات الزراعية، طريقة الزراعة وغيرها 3- ان يحلل الطالب النتائج ويقارن بين الطرق	استخدام الطريقة الزراعية في المكافحة	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
9	3	1- ان يعرف الطالب ماهي المكافحة الكيماوية للأدغال، 2- ان يفهم الطالب ما هو تركيز المبيدات،	المكافحة الكيماوية للأدغال	محاضرة + عرض تقديمي + شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة + حل تمارين

			3- ان يعرف الطالب ما هي الاختيارية، وماهي تقسيماتها وكيف يؤثر المبيد بالنبات		
اختبار+ اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+ شروح توضيحية	طرق امتصاص وانتقال المبيدات	1- ان يعرف الطالب طرق امتصاص وانتقال المبيدات، نظام النقل الجذري، النقل الخلوي الجداري المشترك.	3	10
اختبار+ اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+ شروح توضيحية	مبيدات الادغال والتربة	1- ان يفهم الطالب ماهي العلاقة بين مبيدات الادغال والتربة. 2- ان يعرف الطالب ما هو مصير المبيد في التربة 3- ان يحلل النتائج	3	11
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	العوامل المؤثرة على فعالية المبيدات في التربة	1- ان يعرف الطالب العوامل المؤثرة على فعالية المبيدات في التربة، 2- ان يفهم الاثر المتبقي للمبيدات في التربة 3- ان يحلل العلاقة بين المبيد والتربة	3	12
اختبار+ اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+ شروح توضيحية	دراسة مبيدات مجموعة بايبرديليوم	1- ان يعرف الطالب مبيدات مجموعة (بايبرديليوم الباراكويت ، الداى كوايت) .	3	13

			2- ان يطبق هذه المبيدات على أنواع مختلفة من الادغال. 3- ان يحلل النتائج ويقارنها		
اختبار+ اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+ شروح توضيحية	دراسة مبيدات مجموعة الفينوكسي	1- ان يعرف الطالب مبيدات مجموعة الفينوكسي 2- ان يطبق هذه المبيدات ويحلل النتائج	3	14
اختبار+ اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+ شروح توضيحية	دراسة مجموعة Triazine	1- ان يتعرف الطالب على مجموعة Triazine 2- ان يطبق هذه المبيدات على أنواع من الادغال 3- يحلل النتائج	3	15

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + المناقشات + طرح الأسئلة+ جمع نماذج

12. مصادر التعلم والتعليم:

المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
كتاب (weed and weed control) مقاومة الحشائش والاعشاب د. محمد محمود زين الدين د. كمال محمد الهياشة 1992م	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولرر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	تربية وتحسين نبات 2
2.	رمز المقرر:
	PLP 405
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الرابع / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	3 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: هيثم عبد الستار سعيد الاميل: haythem.a.abdullah@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادراً على 1. تزويد الطالب بالمعرفة المتقدمة حول أساليب وطرائق تربية المحاصيل الحقلية والبستانية. 2. فهم المبادئ الوراثية التي تقوم عليها برامج التهجين وتحسين الصفات الوراثية. 3. تطبيق تقنيات تحليل التباين الوراثي واستخدامها في برامج الانتخاب. 4. التعرف على نظريات تفسير قوة الهجين وطرق قياسها عملياً. 5. فهم طرق إنتاج الهجن، والأصناف التركيبية، وتقييم كفاءتها في مختلف البيئات الزراعية. 6. دراسة تقنيات تربية النباتات المتكاثرة خضرياً وطرق تحسينها. 7. التمييز بين قابلية الاتحاد العامة والخاصة وتطبيقها في اختيار الأباء. 8. فهم استراتيجيات تربية المقاومة ضد الأمراض والحشرات.	
	أهداف المقرر:

9. استيعاب دور التضاعف الكروموسومي والطفرات الوراثية في تنويع الصفات وتحسين المحاصيل.	
10. التعرف على استخدامات الهندسة الوراثية وتقنيات نقل الجينات في برامج التربية الحديثة.	

9. استراتيجيات التعلم والتعليم:

الاستراتيجية:	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي 6. التعلم الذاتي.
---------------	--

10. هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تحليل تكرار الجينات في المجتمعات النباتية باستخدام قانون هاردي-واينبرغ.	تحليل تكرار الجينات باستخدام قانون هاردي-واينبرغ.	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + حل تمارين
2	4	تمييز الصفات الوراثية الأساسية المستهدفة في برامج تربية النبات.	تمييز الصفات الوراثية المهمة في برامج التربية النباتية.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
3	4	تفسير وتقييم قوة الهجين (Heterosis) باستخدام النظريات الوراثية ذات الصلة.	تفسير وتقدير قوة الهجين (heterosis) باستخدام النظريات الوراثية.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
4	4	تطبيق طرق التهجين المناسبة للمحاصيل ذاتية التلقيح وخطية التلقيح.	تطبيق طرق التهجين المختلفة في المحاصيل الذاتية والخطية.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
5	4	تقييم أداء الهجن والأصناف التركيبية والتنبؤ بقدرتها الوراثية على الإنتاج.	تقييم أداء الهجن والأصناف التركيبية والتنبؤ بحاصلها.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
6	4	التعرف على طرق تربية	التعرف على طرق	محاضرة +	اختبار+اسئلة

		النباتات ذات التكاثر الخضري (الكلوني) وتطبيقاتها العملية.	تربية النباتات ذات التكاثر الخضري.	عرض تقديمي+شروح توضيحية	واجوبة+حل تمارين
7	4	تحليل مكونات التغير الوراثي واحتساب نسبة التوريث لصفات نباتية مهمة.	تحليل مكونات التغير الوراثي واحتساب نسبة التوريث.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
8	4	تقدير قابلية الاتحاد العامة والخاصة (GCA) و (SCA) وتفسير أهميتها في برامج التحسين الوراثي.	تقدير قابلية الاتحاد العامة والخاصة وتفسير نتائجها.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
9	4	تصميم برامج تربية نباتية لتحسين مقاومة الأمراض والحشرات.	تصميم برامج لتحسين مقاومة الأمراض والحشرات.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
10	4	توظيف التضاعف الكروموسومي والطفرات المستحثة لتطوير أصناف محسنة.	توظيف التضاعف الكروموسومي والطفرات في تطوير الأصناف.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11	4	تطبيق أدوات الهندسة الوراثية وتقنيات نقل الجينات لدعم برامج التحسين.	تطبيق أدوات الهندسة الوراثية وتقنيات نقل الجينات.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
12	4	المقارنة بين طرق التربية التقليدية والحديثة من حيث الكفاءة والفاعلية والتطبيق.	مقارنة بين طرق التربية المختلفة من حيث الكفاءة والنتائج.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
13	4	استخدام بنوك الجينات وقواعد بيانات الموارد الوراثية لتحسين العشائر النباتية وزيادة التنوع الوراثي.	الاستفادة من بنوك الجينات في تحسين العشائر الوراثية.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
14	4	فهم وتطبيق تقنية اختبار النسل في تربية النبات، وتقييم أهميتها مقارنة بالطرق	تقنية تربية النسل في تربية النبات ، الأهمية ، المقارنة بطرق التربية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين

		الأخرى.	الأخرى .	توضيحية	
15	4	تطوير استراتيجيات للتربية الداخلية والخارجية في تحسين العشائر النباتية وإدارة المعلومات الوراثية بشكل فعال	تربية العشائر النباتية ، التربية الداخلية ، التربية الخارجية ، بنك المعلومات الوراثية .	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			الساھوكي ، مدحت وحמיד جلوب علي ، محمد غفار احمد (1982) . تربية وتحسين النبات . مطبعة جامعة الموصل		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
زراعة الانسجة النباتية	
2. رمز المقرر:	
PLP406	
3. المستوى / السنة الدراسية:	
المستوى الرابع / 2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025/6/9	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
3/60	
7. اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
الاسم: د. خولة محمود يحيى الاميل: kawllamhmood@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر:	
بنهاية الفصل الدراسي، من المتوقع أن يكون الطالب قادرًا على: 1- سيكون الطالب على دراية بأهمية زراعة الأنسجة النباتية وآفاق استخدامها. 2 - سيكون الطالب على دراية بأنواع الاوساط الزراعية وطرق إعدادها 3- سيكون الطالب على دراية بطرق التعقيم وأنواع المعقمات المستخدمة وأجهزة التعقيم. 4 - سيكون الطالب قادرًا على استخدام تقنية زراعة الأنسجة في إكثار نباتات مختلفة. 5- سيكون الطالب قد تعلم أهمية المعلقات الخلوية وآفاق استخدامها. 6- سيكون الطالب على علم بأساليب إكثار النباتات الخالية من مسببات المرضية.	أهداف المقرر:
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:	
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي	الاستراتيجية:

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1- تعريف الطالب بتقنية زراعة الانسجة النباتية وتطبيقاتها 2- تعريف الطالب بالقيمة الاقتصادية لتقنية زراعة الانسجة النباتية	تاريخ و مدخل الى زراعة الأنسجة النباتية وتطبيقاتها	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
2	4	1- يكون الطالب على دراية بفوائد وميزات زراعة الأنسجة النباتية. 2- يتمكن الطالب من التعرف على مختبر زراعة الانسجة النباتية وقسامه. 3- يكون الطالب ملما باهم الأجهزة المختبرية الواجب توفرها في كل جزء من مختبر زراعة الانسجة النباتية	الفوائد الميزات الشروط الواجب توفرها في مختبر زراعة الانسجة النباتية	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
3	4	1- يميز الطالب بين أنواع الأوساط الزراعية ومميزات كل وسط وظروف استخدام كل وسط زراعي. 2- يكون الطالب ملما بمصادر الطاقة المضافة الى الوسط الزراعي واهمية كل نوع والغرض من اضافته .	أنواع الأوساط الزراعية المكونات الرئيسية لوسط النمو أنواع مصادر الطاقة المضافة إلى البيئة	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
4	4	1- يتعرف الطالب على أنواع الإضافات العضوية في الوسط الزراعي .	الإضافات العضوية تصليب وسط الزراعة	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري

			2- يتعرف الطالب على أهمية الأحماض الامينية المضافة الى الوسط الزراعي ودورها في نمو وتطور الجزء النباتي المزروع 3- معرفة الطالب باهم الفيتامينات المضافة الى الوسط الزراعي ودورها في الوسط الزراعي 4- يكون الطالب على دراية بدور الاكار المضاف الى الوسط الزراعي , ومعرفة مصدر انتاج الاكار ومميزاته		
5	4	1- يكون الطالب قادرا على التمييز بين أنواع منظمات النمو 2- يكون الطالب قادرا على تحديد نوع منظم النمو المضاف الى الوسط الزراعي وحسب الهدف من الزراعة.	أهمية منظمات نمو النباتات ودورها في زراعة الأنسجة	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
6	4	1- يستطيع الطالب التعامل مع مجاميع منظمات النمو وطرق اذابة كل نوع وكيفية حفظها في المختبر وطرق تعقيمها , وأسباب تلفها.	السايتوكاينينات الاوكسينات الجبرلين	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
7	4	1- يعرف الطالب الهدف من التعقيم . 2- يميز الطالب بين أنواع التعقيم 3- يستطيع الطالب اجراء مختلف الطرق المتبعة في التعقيم في مختبر الانسجة النباتية.	التعقيم الرطب التعقيم الجاف	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
8	4	1- يكون الطالب قادرا على التمييز بين أنواع المواد الكيميائية وتراكيزها المستخدمة في تعقيم الأجزاء	تعقيم الأجزاء النباتية أنواع المحاليل المستخدمة في التعقيم	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري

			النباتية ومدة التعقيم كما يكون ملما بأضرارها		
اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	تعريف الكالس وآفاق استخداماته	1- بانتهاء المحاضرة يستطيع الطالب التعرف على مزارع الكالس 2- يكون الطالب على معرفة باهم الافاق التي تستخدم فيها مزارع الكالس	4	9
اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	الأضافات الغذائية والعضوية إلى وسط الزراعة لتحفز بدء ونمو الكالس	1- يكون على معرفة باهم أسباب فشل نمو وديمومة مزارع الكالس 2- يكون الطالب قادرا على انشاء مزرعة الكالس	4	10
اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	أنواع مزارع الكالس تخصص الكالس موت الكالس	1- يكون الطالب قادرا على التميز بين أنواع الكالس 2- يكون لدى الطالب الدراية التامة في كيفية ادامة مزرعة الكالس وتوجيهها الى العملية الإنتاجية سواء كانت اكثار سلالي او انتاج مواد ايصية	4	11
اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري	محاضرة ،عرض تقديمي، شروح توضيحية	المعلقات الخلوية	1- يكون الطالب على دراية بالية عمل المعلقات الخلوية وفوائد المعلقات الخلوية والمواد المنتجة في المعلقات الخلوية. 2- يكون الطالب ملما بنوع الوسط المستخدم في المعلقات الخلوية.	4	12
اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري	محاضرة ،عرض تقديمي،	المفاعلات الحيوية نواتج الايض الثانوي	تعريف الطالب بمفهوم المفاعل الحيوي واهم استخداماته في المزارع النسيجية	4	13

	شرح توضيحية				
14	4	بعد نهاية المحاضرة يكون الطالب ملما بمراحل انشاء واعداد المزارع النسيجية من المرحلة الصفورية الى مرحلة الاقلمة والنقل الى الحقل.	المرحلة الصفورية مرحلة النشوء مرحلة التضاعف التجذير الاقلمة	محاضرة ، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
15	4	تعريف الطالب بمصطلح المرستيم القمي يكون الطالب على دراية بكيفية انتاج نباتات خالية من الإصابات المرضية	زراعة المرستيم القمي	محاضرة ، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + تطبيق مختبري
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي			الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)		
Introduction to Plant Tissue Culture, M.K.Razdan, Ph.D., FSCG.Delhi, INDIA Plant Biotechnology Commercial Protspects and Problems, Jitendra Prakash And R.L.M. Pierik 2020			المراجع الرئيسية (المصادر)		
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي			الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)		
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضاً أدوات الذكاء الاصطناعي			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:	
	هندسة وتصميم الحقائق	
2.	رمز المقرر:	
	PLP407	
3.	المستوى / السنة الدراسية:	
	المستوى الرابع / 2025-2024	
4.	تاريخ إعداد الوصف:	
	2025/6/9	
5.	نماذج الحضور المتاحة:	
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع	
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
	3 / 75	
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):	
	الاسم: د. خولة محمود يحيى الاميل: kawllamhmoood@ntu.edu.iq	
8.	أهداف المقرر:	
	- سيكون الطلاب على دراية بأنواع التصاميم العالمية المتبعة في تصميم الحقائق ومميزات وعيوب كل منها - سيكون الطالب على دراية بأنواع الحقائق العامة والخاصة واستخدامات كل منها . - سيتمكن الطلاب من دراسة المواقع المراد تنفيذ الحقائق فيه وسيتمكن من معرفة مميزات الموقع لإدخال هذه المميزات ضمن التصميم وكذلك معرفة عيوب ومشاكل الموقع لتفادي إدخالها في التصميم او محاولة تكيفها مع التصميم. - سيتمكن الطلاب من وتصميم خريطة هندسية لتصميم حديقة وسيكون على دراية ومعرفة بكيفية توزيع العناصر النباتية ومنشأة الخدمة على الخريطة . - سيتعلم الطلاب كيفية تسقيط مرتسم الحديقة الورقي على موقع الحديقة وكذلك معرفة كيفية تسقيط الاشكال الهندسية على الأرض.	أهداف المقرر:
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم:	
	1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني.	الاستراتيجية:

3. التعلم التعاوني . 4. التدريب العملي 5. التعلم الذاتي.					
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة أو الموضوع	نواتج التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	مقدمة في هندسة الحدائق تاريخ هندسة الحدائق عبر العصور	سيتعرف الطالب على علم هندسة الحدائق والهدف منه سيكون ملما بتطور الحدائق عبر التاريخ سيطلع على اهم الحدائق عبر التاريخ	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي
2	5	أنواع تصاميم الحدائق (نظرة عامة على أنواع التصاميم المتبعة في هندسة الحدائق)	يكون الطالب على علم بأنواع التصاميم المستخدمة في تصميم الحدائق يصبح لدى الطالب إمكانية اختيار التصميم الملائم للموقع الملائم	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي
3	5	أنواع تصاميم الحدائق (التصميم الهندسي)	سيتعرف الطالب على مميزات التصميم الهندسي يصبح قادرا على وضع تصميم لحديقة هندسية يكون الطالب قادرا على توظيف التصميم الهندسي في الأماكن الملائمة لها	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي
4	5	أنواع تصاميم الحدائق (التصميم الطبيعي)	سيتعرف الطالب على مميزات التصميم الطبيعي يصبح قادرا على وضع تصميم لحديقة طبيعية يكون الطالب قادرا على توظيف التصميم الطبيعي في الأماكن الملائمة لها	محاضرة، عرض تقديمي، 5تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي

5	5	أنواع تصاميم الحدائق التصميم المختلط (النظام الحر)	سيتعرف الطالب على مميزات النظام الحرفي تصميم الحدائق يصبح قادرا على وضع تصميم لحديقة وفق النظام الحر يكون الطالب قادرا على توظيف النظام الحر في الأماكن الملائمة لها	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي
6	5	القواعد العامة لتصميم الحدائق (شروط انشاء الحدائق)	سيكون الطالب على دراية باهم القواعد الأساسية الواجب توفرها لاجل تصميم الحديقة يكون قادرا على دراسة الظروف البيئية المتوفرة في المساحة المخصصة لانشاء الحديقة وتأثيرها على ازدهار ونجاح الحديقة يكون قادرا على دراسة المناطق المحيطة بالحديقة وله القدرة على توظيفها ضمن تصميم الحديقة	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي
7	5	خطوات تصميم الحدائق (مراحل تنفيذ الحدائق)	سيكون لدى الطالب معرفة تامة بالخطوات الرئيسية لتنفيذ الحديقة واهمية كل خطوة سيكون الطالب فاهما لأهمية تسلسل خطوات انشاء الحديقة في نهاية المحاضرة سيكون الطالب قادرا على تنفيذ الحديقة على الارض	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي
8	5	تكاليف تصميم وتنفيذ الحديقة	سيتمكن الطالب من حساب تكاليف انشاء الحديقة وسيكون قادرا على وضع دراسة جدوى كاملة لانشاء أي حديقة	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي

		كما سيكون قادرا على تقدير تكاليف الصيانة بعد اكمال تنفيذ الحديقة			
اسئلة واجوبة + امتحان يومي	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	سيكون الطالب قادرا على ادخال ودمج التصميم مع محيط الحديقة وما يجاورها وتوظيف محيط الحديقة لخدمة جمالية الحديقة. سيكون الطالب ملما ببعض الطرق المستخدمة لحجب الحديقة عن المناظر الغير مرغوبة	علاقة الحديقة بالامكن المجاورة لها	5	9
اسئلة واجوبة + امتحان يومي	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية، افلام	سيكون الطالب على دراية بأنواع الحدائق العامة والخاصة (الباركات، حدائق المستشفيات، حدائق الأطفال، حدائق الفنادق، حدائق الشركات) ومميزات كل منها والغرض من انشائها	أنواع الحدائق (الحدائق العامة , الحدائق الخاصة)	5	10
اسئلة واجوبة + امتحان يومي	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية، افلام	سيميز الطالب اقسام الحديقة المنزلية (الامامية والخلفية) واستخدامات كل منها وسيكون قادرا على توظيف الحديقة المنزلية بما يلائم رغبات صاحب الحديقة لتحقيق اقصى استفادة منها.	أنواع الحدائق (الحديقة المنزلية)	5	11
اسئلة واجوبة + امتحان يومي	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية، افلام	سيكون الطالب قادرا على وضع تصميم لحديقة الاسطح ويكون قادرا على تنفيذها بما يلائم طبيعة نمو النباتات، كما سيكون ملما بأهم المشاكل التي تواجه حديقة الاسطح وطرق علاجها	أنواع الحدائق (حدائق الاسطح والبالكونيات)	5	12
اسئلة واجوبة + امتحان يومي	محاضرة، عرض تقديمي، شروح توضيحية	سيكون الطالب ملما بأنواع الحدائق الصخرية وسيكون الطالب قادرا على وضع تصميم لحديقة صخرية	أنواع الحدائق (الحديقة الصخرية وطرق انشاءها)	5	13

		ويكون قادرا على تنفيذها بما يلائم طبيعة نمو النباتات , كما سيكون ملما بأهم المشاكل التي تواجه الحديقة الصخرية وطرق علاجها			
14	5	أنواع الحدائق (الحديقة المائية وطرق انشاءها)	سيكون الطالب قادرا على وضع تصميم لحديقة مائية ويكون قادرا على تنفيذها بما يلائم طبيعة الأرض المقامة، كما سيكون ملما بأهم المشاكل التي تواجه الحديقة المائية وطرق علاجها	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي
15	5	أنواع الحدائق (الحدائق النباتية)	سيتعرف الطالب على الحدائق النباتية وأهم الحدائق النباتية حول العالم والغرض من انشائها وأنواع الحدائق الملحقة بها والمعاشب النباتية فيها كما سيكون على دراية بأهم المنشآت الصناعية الملحقة بها	محاضرة، عرض تقديمي، شرح توضيحية	اسئلة واجوبة + امتحان يومي

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة

12. مصادر التعلم والتعليم:

المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)
هندسة وتصميم الحدائق. طلال محمود الجبلي /وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الموصل 1990	المراجع الرئيسية (المصادر)
كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	الزراعة الحافظة
2.	رمز المقرر:
	PLP 458
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الرابع / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 6
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 60
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: م.م. مقداد دحام جاسم الاميل: mugdad.da@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادراً على 1. فهم المبادئ الأساسية: التعرف على المفاهيم الجوهرية للزراعة الحافظة وأهميتها في - تعزيز الاستدامة الزراعية. 2. تحليل تقنيات إدارة التربة والمياه: تقييم الطرق التي تحافظ على خصوبة التربة وتضمن استغلال المياه بكفاءة. 3. التعرف على ممارسات الزراعة المستدامة: استعراض التقنيات مثل تقليل الحرث، الزراعة بدون حرث، وزراعة المحاصيل المغطية، وغيرها. 4. تقييم التأثيرات البيئية: تحليل كيف تساهم التقنيات المحافظة بتقليل التآكل والاعتماد على المواد الكيميائية وتعزيز مرونة النظام البيئي. 5. تطوير المهارات العملية: تطبيق المعرفة النظرية من خلال أنشطة عملية وتجارب ميدانية حول تقنيات الزراعة الحافظة. - مكافحة الزراعية: مثل الدورة الزراعية والزراعة الكثيفة. 4-تعلم أساسيات إدارة الأدغال في النظم الزراعية: - اختيار الطرق المناسبة حسب نوع المحصول ونظام الزراعة. - تقييم فعالية طرق مكافحة المختلفة. 5-التدريب على التشخيص الحقل للأعشاب الضارة: - تمييز الأدغال الشائعة في المنطقة.	

- فهم دورة حياة الأدغال وأوقات ذروة ضررها. 6-تعزيز الوعي البيئي: - فهم تأثير مبيدات الأدغال على البيئة والكائنات غير المستهدفة. - تعلم ممارسات مكافحة المتكاملة (الإدارة المتوازنة). 7- تطبيقات عملية وتمارين ميدانية: - زيارات حقلية لتحليل إصابة المحاصيل بالأدغال. - تجارب تطبيقية على طرق مكافحة المختلفة.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:					
1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة . 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني . 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي 6. التعلم الذاتي.					الاستراتيجية:
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	- يبين الزراعة الحافظة والتعرف على مبادئها - معرفة الاسباب التي ادت الى ظهور وتبني تقنية الزراعة الحافظة - المبادئ الاساسية للزراعة الحافظة - التعرف على مبدأ عدم الحراثة	مقدمة في الزراعة الحافظة ومبادئها	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة
2	4	- التعرف على مبدأ الدورة الزراعية - التعرف على مبدأ الغطاء النباتي - التعرف على تقنيات التي تساعد في تبني الزراعة الحافظة - الآلات المستعملة في تبني الزراعة الحافظة	نبذة تعريفية وعرض التقنيات الأساسية	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار + اسئلة واجوبة
3	3	- توضيح مكونات التربة وطبيعتها	صحة التربة وإدارتها في إطار الزراعة	محاضرة + عرض	اختبار + اسئلة واجوبة

	تقديمي+شرح توضيحية	الحافظة	وكيفية ادارتها - العوامل المؤثرة على خصوبة التربة - الصفات الفيزيائية والكيميائية للتربة		
اختبار + اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	استراتيجيات حفظ المياه	- التعرف على مصادر المياه وايجاد افضل الطرق لاستدامتها - مشاكل المياه المالحة واليات الاستفادة منها - استدامة مصادر مياه الري	4	4
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	تدوير المحاصيل وتنوعها	- معرفة المحاصيل وطرق التنوع في زراعتها باستخدام الدورات الزراعية - التعرف على اهمية الدورة الزراعية - انواع الدورات الزراعية	4	5
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	تقنيات الإضافة العضوية والتغطية باستخدام النشارة	- معرفة اهمية تغطية التربة - محاصيل التغطية	4	6
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	ممارسات تقليل الحرث والزراعة بدون حرث	- التعرف على اهمية تقليل الحراثة - الفرق بين الزراعة التقليدية (الحراثة) وبين الزراعة الحافظة	4	7
اختبار+اسئلة واجوبة	محاضرة + عرض تقديمي+شرح توضيحية	استخدام المحاصيل المغطية والتسميد الأخضر	فهم اساليب تغطية التربة	4	8
اختبار+اسئلة واجوبة+حل تمارين	محاضرة + عرض تقديمي+شرح	مكافحة الآفات والأعشاب الضارة في إطار الزراعة الحافظة	التعرف على الافات الزراعية وطرق مكافحتها	4	9

10	4	التعرف على التغير المناخي واسبابه واساليب التقليل من تأثيره من خلال تطبيق الزراعة الحافظة	التأقلم مع تغير المناخ	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
11	4	طرق ادارة المزارع واستدامة انتاجها	إدارة المزرعة المستدامة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
12	طرق ادارة المزارع واستدامة انتاجها	التعرف على مصادر خصوبة التربة واساليب استدامتها	إدارة خصوبة التربة المتقدمة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
13	4	معرفة التكنولوجيا المستخدمة في الزراعة ومعرفة مدى امكانية تطبيقها محلياً	الأدوات والتكنولوجيا الحديثة في الزراعة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
14	4	فهم التأثيرات الاقتصادية للزراعة الحافظة	الجوانب الاقتصادية والسياسات في مجال الزراعة الحافظة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
15	4	فهم المجتمع ومدى تقبله لتقنية الزراعة الحافظة	تأثير الزراعة الحافظة على المجتمع والبيئة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة

11. تقييم المقرر الدراسي:

الاختبارات + المناقشات + طرح الأسئلة+ جمع نماذج

12. مصادر التعلم والتعليم:

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	اختيار الكتب والمواد التعليمية المتخصصة في الزراعة الحافظة
المراجع الرئيسية (المصادر)	أبحاث ودراسات من مجلات علمية رائدة في المجال
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	تقارير، مقالات، ومجلات علمية متخصصة

المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	مواقع الوزارات الزراعية، منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، وغيرها من المصادر الموثوقة
--	---

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر :
	مقاومة حيائية
2.	رمز المقرر:
	PLP 453
3.	المستوى / السنة الدراسية :
	الرابع
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025/6/11
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم الطالب والتاريخ والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 – 45
7.	اسم مسؤول المقرر (يُذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د. الاء يونس ذنون
	الاميل: alaa.alsafawy89@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
أهداف مقرر المقاومة الحيوية للحشرات 1-فهم الأسس النظرية للمكافحة الحيوية التعرف على مفهوم المكافحة الحيوية وأهميتها في التحكم في أعداد الحشرات الضارة دراسة تاريخ وتطور استخدام المكافحة الحيوية في الزراعة 2-التعرف على أنواع الأعداء الحيوية . دراسة المفترسات مثل حشرة فرس النبي التعرف على الطفيليات مثل الديدان الطفيلية فهم دور الممرضات مثل الفطريات والبكتيريا في مكافحة الحشرات 3-دراسة آليات عمل الأعداء الحيوية فهم كيفية تأثير الأعداء الحيوية على الحشرات الضارة التعرف على العوامل التي تؤثر في فعالية الأعداء الحيوية	
	أهداف المقرر:

4-تقييم فعالية مكافحة الحيوية تعلم كيفية قياس تأثير الأعداء الحيوية على أعداد الحشرات.					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم:					
الاستراتيجية:				1- المحاضرة التفاعلية 2- العصف الذهني 3- الحوار والمناقشة 4- فيديوهات تعليمية 5- التكليف بمهام وتقارير	
10. هيكل المقرر الدراسي					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	يجب ان يعرف الطالب مفهوم المقاومة الحيوية والبرامج المستخدمة في المقاومة الحيوية	اهمية المقاومة الحيوية ، الطرق المستخدمة في برامج . المقاومة الحيوية	محاضرة + عرض تقديمي	اسئلة واجوبة + مناقشة
2	3	يجب ان يفهم الطالب انواع الطرق المستخدمة في المقاومة الحيوية	المقاومة الطبيعية للحشرات ، الطرق المستخدمة في ادخال الاعداء الحيوية .	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة ، مناقشة
3	3	يجب ان يعرف الطالب اشكال وانواع المتطفلات الحشرية مع اسمائها العلمية وسلوك بالغات الطفيليات في مقاومة الافات	المتطفلات الحشرية ، انواعها ، تكاثرها ، الصفات الحيوية لبالغات الطفيليات ، سلوك البالغات .	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
4	3	يجب ان يعرف الطالب اشكال واجناس المفترسات المستخدمة في برامج المقاومة الحيوية	المفترسات الحشرية ، الصفات الحيوية للمفترسات ، استراتيجياتها	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
5	3	يجب ان يفهم الطالب مصطلح المقاومة الجرثومية ومميزاتها واجناس الفايروسات المستخدمة في برنامج المقاومة الحيوية	المقاومة الجرثومية للافات ، الفايروسات المسببة للامراض الحشرية	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
6	3	يجب ان يميز الطالب انواع واجناس البكتريا المستخدمة في برامج المقاومة الحيوية	المقاومة الجرثومية للافات البكتريا المسببة للأمراض	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة

		الحشرية .			
7		يجب ان يفهم الطالب مصطلح الديدان الثعبانية ويميز انواع الفطريات المستخدمة في المقاومة الحيوية	الديدان الثعبانية والفطريات المسببة للأمراض الحشرية	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة
8	3	يجب ان يعرف الطالب ماهي ميكانيكية الدفاع وماهي الوسائل المستخدمة في الدفاع الخارجي والداخلي	ميكانيكية الدفاع في الحشرات ، الدفاع الخارجي ، الدفاع الداخلي	محاضرة + عرض تقديمي	مناقشة
9	3	يجب ان يميز الطالب ماهي مقاومة المتطفلات الحشرية لوسائل دفاع العائل	مقاومة المتطفلات الحشرية لوسائل دفاع العائل	محاضرة + عرض تقديمي	اسئلة واجوبة + مناقشة
10	3	يجب ان يفهم الطالب ماهي المقاومة الحيوية لمسببات امراض النباتات الفطرية	المقاومة الحيوية لمسببات امراض النباتات الفطرية	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
11	3	يجب ان يميز الطالب ماهي المسببات الامراض التابعة لاجناس البكتريا واجناس الفايروس وكيفية مقاومة النبات لها	المقاومة الحيوية لمسببات امراض النباتات البكتيرية والفايروسية	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
12	3	يجب ان يعرف الطالب ماهي المكافحة المتكاملة وماهي اجناس الديدان الثعبانية المتطفلة على النبات	المكافحة المتكاملة للديدان الثعبانية المتطفلة على النبات	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
13	3	يجب ان يعرف الطالب ماهي المقاومة النباتية والمقاومة الزراعية وطرق مقاومة الافات من اجل اختراق النبات	طرق مقاومة حيوية الافات ، المقاومة النباتية ، المقاومة الزراعية	محاضرة + عرض تقديمي	اختبار + اسئلة واجوبة
14	3	يجب ان يعرف الطالب ماهي المقاومة الوراثية وكيفية تطبيقها في المقاومة الحيوية للنبات	المقاومة الوراثية	محاضرة + عرض تقديمي + فيديو	اختبار + اسئلة واجوبة
15	3	يجب ان يفهم الطالب ماهي وسائل المقاومة الحيوية المستخدمة في مكافحة الادغال	المقاومة الحيوية للادغال	محاضرة + عرض تقديمي + فيديو توضيحي	اختبار + اسئلة واجوبة + مناقشة

طرح الأسئلة + مناقشة + اختبار	
12. مصادر التعلم والتعليم:	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)	كتاب المقاومة الاحيائية الدكتور حمزة كاظم الزبيدي
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	https://uomustansiriyah.edu.iq/books/65309.html

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	تكنولوجيا بذور
2.	رمز المقرر:
	PLP452
3.	المستوى / السنة الدراسية:
	المستوى الرابع / 2024 - 2025
4.	تاريخ إعداد الوصف:
	2025 / 6 / 8
5.	نماذج الحضور المتاحة:
	نموذج ورقي يتضمن اسم، تاريخ الحضور والتوقيع
6.	عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
	2 / 45
7.	اسم مسؤول المقرر (يذكر جميع الأسماء في حال تعدد المسؤولين):
	الاسم: د. وضاح ثابت عبد الاميل: wadah8324@ntu.edu.iq
8.	أهداف المقرر:
	في نهاية المقرر يتوقع الطالب أن يكون قادرا على 1- فهم أساسيات تكنولوجيا البذور - دراسة تركيب البذرة ووظائف أجزائها. - التعرف على دورة حياة البذور من التكوين حتى الإنبات. 2- تحسين جودة البذور وإنتاجها - تعلم تقنيات إنتاج البذور عالية الجودة. - دراسة معايير اختيار البذور (النقاوة، القوة الإنباتية، الخلو من الأمراض). 3- تقنيات معاملة البذور وتخزينها - التعرف على طرق "معاملة البذور" (التشخيص، التطهير، التطعيم، الطلاء). - فهم شروط التخزين المناسب (الرطوبة، الحرارة، التهوية) للحفاظ على حيويتها. 4- تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في البذور - استخدام التقنيات الحديثة مثل (التعديل الوراثي) وزراعة الأنسجة لإنتاج بذور محسنة. - دراسة تأثير التكنولوجيا على مقاومة الأمراض والإجهادات البيئية. 5- ضبط الجودة وفحص البذور - تعلم اختبارات جودة البذور وفق المعايير الدولية (مثل ISTA). - تحليل نتائج الفحوصات المخبرية (معدل الإنبات، الطاقة الإنباتية). 6- دور البذور في الأمن الغذائي والزراعة المستدامة - فهم أهمية البذور في زيادة الإنتاجية الزراعية. - تعزيز استخدام البذور المحسنة لتحقيق (الاستدامة الزراعية). 7- الجانب العملي والتطبيقي - التدريب على استخدام الأجهزة الحديثة في فحص البذور. - تطبيق النظريات في حقول تجريبية أو مشاريع بحثية.
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم:

1. التعلم القائم على الحوار والمناقشة. 2. العصف الذهني. 3. التعلم التعاوني. 4. التعلم القائم على المحاكاة . 5. التدريب العملي 6. التعلم الذاتي.						الاستراتيجية:
10. هيكل المقرر الدراسي						
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
1	3	مقدمة في تكنولوجيا البذور وان يعرف الطالب اهداف تكنولوجيا البذور	مقدمة في تكنولوجيا البذور و اهداف تكنولوجيا البذور	محاضرة ، عرض تقديمي، شروح توضيحية	اسئلة واجوبة	
2	3	لمحة تاريخية عن فحص البذور منظمة ISTA	لمحة تاريخية عن فحص البذور منظمة ISTA	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة	
3	3	ان يعرف الطالب معلومات عامة عن المملكة النباتية، مواصفات البذور الجيدة المعدة للزراعة	التعرف على الثمار، أنواع الثمار، أهمية البذور ، فوائد البذور، أضرار البذور، تكوين البذور، أنواع الثمار، أهمية البذور، فوائد البذور، أضرار البذور، تكوين البذور،	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة	
4	3	ان يعرف الطالب كيف يتكون الجنين البذرة	ظاهرة تعدد الأجنة، النضج الفسيولوجي والنضج الكامل المحصول ومكونات	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة	

5	3	ان يعرف الطالب التركيب الكيميائي للبذور وعلاقتها بقيمتها كبذور.	المكونات الكيميائية للبذور	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
6	3	ان يتعرف الطالب على كيفية تشخيص البذور	تركيب البذور إنبات البذور متطلبات إنبات البذور ، تسلسل العمليات التي تحدث أثناء الإنبات، سكون البذور.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
7	3	حيوية البذور	قوة البذور اختبار النقاوة.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
8	3	اختبارات جودة البذور	تحسين إنتاج البذور علاجات البذور	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
9	3	تنشيط البذور	تعريف تنشيط البذور فوائد تنشيط البذور	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
10	3	استجابة البذور لعملية المعالجة المغناطيسية للبذور	أهمية البذور تكاثر البذور	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
11	3	الأسس الحقلية لإكثار البذور	الأسس الحقلية لإكثار البذور	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
12	3	سلوك الحبوب أثناء التخزين والتداول	العوامل المسببة لتدهور البذور المخزنة.	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
13	3	مظاهر تدهور البذور المخزنة	الافرازات ، الرائحة	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
14	3	<u>مخازن ومستودعات البذور</u>	أهمية التخزين، متطلبات التخزين، طرق التخزين، التحديات	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة

15	3	مراجعة الفصول السابقة ومناقشة التقارير	سوء الخزن طول فترة الخزن	محاضرة + عرض تقديمي+شروح توضيحية	اختبار+اسئلة واجوبة
11. تقييم المقرر الدراسي:					
الاختبارات + التمارين + المناقشات + طرح الاسئلة					
12. مصادر التعلم والتعليم:					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المنهج، إن وجدت)			المفردات المقررة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			- Seed Technology - تكنولوجيا البذور / عبد الستار سمير الرجبو - معجم مصطلحات تكنولوجيا البذور 2013		
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)			كوكل سكولر، بوابة الباحث العلمي		
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية			جميع المواقع التي تتيح مصادر معتمدة وأيضا أدوات الذكاء الاصطناعي		