مواصفات وخطة مقرر: خصوبة وتسميد

i. معلومات عامة عن المقرر General information about the course:					
١.	اسم المقرر Course Title	خصوبة وتسميد			
٢.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	SOL 325			
٣.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة Credit Hours			الإجمالي Total
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	
		٢	١	-	٣
٤.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثالث / الفصل الثاني			
٥.	المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	أساسيات الأراضي			
٦.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	كيمياء تحليلية			
٧.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	الأراضي والمياه والبيئة			
٨.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	عربي			
٩.	نظام الدراسة Study System	فصلي			
١٠.	معد(و) مواصفات المقرر Prepared By	أ.د نجيب محمد حسين المغربي			
١١.	تاريخ اعتماد مواصفات المقرر	مايو/٢٠٢٠م			

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

	Date of Approval	

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوى ساعتين فعليتين خلال التدريس.

وصف المقرر Description curse :
يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بأهمية خصوبة التربة و التعريف بأنواع التربة ومصادر العناصر الغذائية الضرورية، للنبات والعوامل المؤثرة على جاهزيتها للنبات كما يتطرق الى أهم العناصر الغذائية الضرورية للنبات والعوامل المؤثرة على جاهزيتها للنبات وأهمية المخصبات الزراعية في تحسين خصوبة التربة وزيادة إنتاجيتها من خلال استراتيجيات تدريس نظرية وعملية.

ii. مخرجات تعلم المقرر (Course Intended Learning Outcomes (CILOs:
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
a1 -يذكر صور العناصر الضرورية فى التربة والعوامل التي تزيد اوتقلل من تيسرها للنبات
a2- يصف أنواع الترب ومحتواها من العناصر الغذائية وكيفية الحفاظ على خصوبتها
b1- يقارن بين سلوك العناصر الغذائية في الترب المختلفة
b2 - يوصي بأهم الأسمدة التي يحتاجها النبات بناء على نتائج تحليل التربة
c1 - يجهز عينات التربة والنبات لغرض إجراء التحاليل اللازمة
c2 - يجري تجارب تسميد لبعض المحاصيل
c3–يوظف نتائج تحليل التربة في تحديد أنواع الترب ومدى صلاحيتها للزراعة

منسق البرنامج	رئيس القسم	نائب العميد لشؤون الجودة	عميد الكلية	عميد مركز التطويروضمان الجودة	رئيس الجامعة
أ.د/يوسف الشيباني	أ.م.د/ جلال كليب	أ.د./ عبد الجليل درهم	أ.م.د/ عادل الوشلي	أ.م.د/ هدى العماد	أ.د/ القاسم محمد عباس

c4 - يناقش المشاكل البيئية المحتملة جراء سوء استخدام الأسمدة على خواص التربة .
d1- يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام التقنيات الحديثة
d2 - يساهم بالإرشاد والتوعية في مجال التربة والأسمدة

iii. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:
Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)	
A1	يذكر صور العناصر الضرورية فى التربة والعوامل التي تزيد أوتقلل من تيسرها للنبات	a1 -
A3	يصف أنواع الترب ومحتواها من العناصر الغذائية وكيفية الحفاظ على خصوبتها	a2
B1	يقارن بين سلوك العناصر الغذائية في الترب المختلفة	b1–
B2	يوصي بأهم الأسمدة التي يحتاجها النبات بناء على نتائج تحليل التربة	b2 -
C4	يجهز عينات التربة والنبات لغرض إجراء التحاليل اللازمة	c1-
C1	يجري تجارب تسميد لبعض المحاصيل	c2-
C2	يوظف نتائج تحليل التربة في تحديد أنواع الترب ومدى صلاحيتها للزراعة	c3-
C4	يناقش المشاكل البيئية المحتملة جراء سوء استخدام الأسمدة على خواص التربة .	C4

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

-d1	يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام الوسائل الحديثة	D2
-d2	يساهم بالإرشاد والتوعية في مجال التربة والأسمدة	D1

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies			
أولا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) بإستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم: **First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs**			
	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم **KnowledgeandUnderstandingCILOs**	**إستراتيجية التدريس** **TeachingStrategies**	**استراتيجية التقويم** **AssessmentStrategies**
-a1	يذكر صور العناصر الضرورية فى التربة والعوامل التي تزيد أوتقلل من تيسرها للنبات	- المحاضرات النظرية -العروض التقديمية -المحاضرات العملية	-الاختبارات النظرية -الاختبارات السريعة
-a2	يصف أنواع الترب ومحتواها من العناصر الغذائية وكيفية الحفاظ على خصوبتها		

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني — رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب — نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم — عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي — عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد — رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

ثانيا:مواءمة مخرجات تعلم المقرر(المهارات الذهنية)بإستراتيجية التدريس والتقويم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs			
استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس TeachingStrategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية IntellectualSkillsCILOs	
- الاختبارات العملية -تقييم الأداء	-المحاضرات النظرية -المناقشة والتوضيح -العصف الذهني	يقارن بين سلوك العناصر الغذائية في الترب المختلفة	-b1
		يوصي بأهم الأسمدة التي يحتاجها النبات بناء على نتائج تحليل التربة	-b2

ثالثا:مواءمة مخرجات تعلم المقرر(المهارات المهنية والعملية)بإستراتيجية التدريس والتقويم: Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs			
إستراتيجية التقويم AssessmentStrategies	إستراتيجيةالتدريس TeachingStrategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	
-الاختبارات العملية -تقييم الأداء -المشروعات الفصلية	-المحاضرات -الأوراق البحثية -المحاضرات العملية	يجهز عينات التربة والنبات لغرض إجراء التحاليل اللازمة	-c1
		يجري تجارب تسميد لبعض المحاصيل	-c2
		يوظف نتائج تحليل التربة في تحديد أنواع الترب ومدى صلاحيتها للزراعة	-c3
		يناقش المشاكل البيئية المحتملة جراء سوء استخدام الأسمدة على خواص التربة .	C4

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

رابعا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) بإستراتيجية التدريس والتقويم: **Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs**		
مخرجات المقرر **Transferable (General) Skills CILOs**	**إستراتيجية التدريس** **TeachingStrategies**	**إستراتيجية التقويم** **AssessmentStrategies**
d1- يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام التقنيات الحديثة. **d2-** يساهم بالإرشاد والتوعية في مجال التربة والأسمدة	- التعلم الذاتي -الزيارات الميدانية	- المشروعات الفصلية - - تقييم الأداء

iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولا: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

الرقم Order	الموضوعات الرئيسة/ الوحدات Topic List / Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)
1	مفاهيم خصوبة التربة	تعار يف، مصادر العناصر الغذائية،العوامل المؤثرة على خصوبة التربة	2w	4	a1,
2	**النيتروجين**	(أهميته للتربة والنبات،صوره ،تثبيت النيتروجين بيولوجيا وكيميائيا،دورة النيتروجين في الطبيعة ،فقد النيتروجين في التربة)	١w	2	a1,a2

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني — رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب — نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم — عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي — عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد — رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

3	أسمدة النيتروجين	أهم أسمدة النيتروجين – طرق إضافة الأسمدة النيتروجينية –أهمية النيتروجين للتربة والنبات- أعراض نقص النيتروجين على النيات	w١	2	a1,b1,b2
4	الفوسفور	الفسفور – تواجده – أهميته للنبات – صور الفسفور في التربة –دورة الفسفور في التربة-تقسيم الفسفور بناء على جاهزيته في التربة- تثبيت الفسفور في التربة -	w١	2	a1,a2
5	أسمدة الفسفور	العوامل المؤثرة على تثبيت الفسفور في التربة-العوامل المؤثرة على جاهزية الفسفور للنبات- الوظائف الحيوية للفسفور في النبات –أهم الأسمدة – أعراض نقص الفسفور على النباتات المختلفة	w١	2	a1,b1,b2
6	البوتاسيوم	(مصادر البوتاسيوم في التربة ،صور البوتاسيوم في التربة ،تثبيت البوتاسيوم –أهمية البوتاسيوم للنبات)	w١	2	a1,a2

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني
رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب
نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم
عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي
عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد
رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

7		الاختبار النصفي	١w	2	
8	أسمدة البوتاسيوم	-أهم أسمدة البوتاسيوم – مواعيد وطرق الإضافة –أعراض نقص البوتاسيوم	w١	2	a1,b1,b2
9		الكالسيوم الماغنسيوم ، الكبريت(أهميتها للنبات ، أهم الأسمدة ، أعراض نقصها على النبات)	w١	2	a1,a2
10	**العناصر الصغرى**	العناصر الغذائية الصغرى الحديد ، النحاس ، المنجنيز ، الزنك (أهميتها ، أهم الأسمدة، أعراض نقصها على النبات)	w١	2	a1,a2,b1,b2
11	**السماد العضوي**	الأسمدة العضوية ،أنواعها ، تحضيرها ، طرق الإضافة	2w	4	a1,b1,b2
12	**تقييم خصوبة التربة**	تقييم خصوبة التربة	w١	2	C1,c2,d1
		إجماليعدد الأسابيع والساعات الفعلية **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester**	١٤	28	===

ثانيا:موضوعات الجانب العملي Practical Aspect

الرقم Order	**التجارب العملية/ تدريبات** **Practical / Tutorials topics**	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم Course ILOs
١	تقدير النيتروجين الكلي في التربة	2w	4	a1,b2,c1
٢	تقدير الفسفور الميسر بالتربة	1w	2	a1,b2,c1
٣	طريقة تشغيل جهاز السبكتروفوتو ميتر لقياس الفسفور	1w	2	**c1**
٤	تقدير البوتاسيوم والصوديوم الذائبة في التربة	2w	4	a1,b2,c1

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني — رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب — نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم — عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي — عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد — رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

٥	▪ الاختبار النصفي	1w	2	
٦	طريقة تشغيل جهاز الامتصاص الذري	1w	2	C1
٧	تقدير العناصر الصغرى المتاحة في التربة	2w	٤	a1,b2,c1
٨	تقدير الكبريت الذائب في التربة	2w	٤	a1,b2,c1
٩	تقدير المادة العضوية في التربة	2w	٤	a1,b2,c1
	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	١٤	**28**	===

استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Simulation Method Practical presentations&
- التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works)
- المشروعات والمهام والتكاليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
-

V. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:

م No	الأنشطة/ التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردي/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	أبحاث	فردي	5	٣-١٤	C2
٢	تمارين العملي	فردي	5	٢-١٤	b2

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني — رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب — نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم — عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي — عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد — رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

٣					
	إجمالي الدرجةTotal Score		10	==	===

vi. تقييمالتعلمLearning Assessment:

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسوغ التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments		10	%10	C2,b2
٢	كوز(١) Quiz		2.5	%2.5	d1
٣	اختبار نصف الفصل		10	%10	c3
٤	كوز(٢) Quiz		2.5	%2.5	c2
٥	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)		25	%25	c3
٦	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)		50	%50	C1,c2.c3
	الإجماليTotal		١٠٠	١٠٠%	===

مصادر التعلمLearning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

١. المراجع الرئيسةRequired Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

•الصيرفي، زكريا مسعد وأيمن محمد الغمري،٢٠٠٧، خصوبة التربة والتسميد ،قسم الأراضي – كلية الزراعة – جامعة المنصورة - مصر

•النعيمي ، سعدالله نجم .١٩٩٩. الأسمدة وخصوبة التربة ،وزارة التعليم العالي ، جامعة الموصل العراق.

٢. المراجع المساندةEssential References:

•نسيم، ماهر جبوري. ٢٠٠٣. طرق تحليل الأراضي،منشأة المعرف، الاسكندرية ، مصر

•Havlin, J.L., Tisdale, S.L., Nelson, W.L., and Beaton, J.D. 2005, Soil Fertility and

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

Fertilizers, 5th edition. USA
٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites *etc*
• Journal of Soil Science and Plant Nutrition •

vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.	١
الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.	٢
ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.	٣
التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عنالموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.	٤
الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفي أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالببالغش او النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.	٥
الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك	6
سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات ..... الخ	7

خطة مقرر: خصوبة وتسميد

Course Plan (Syllabus):

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

Information about Faculty Member Responsible for the Course معلومات عن أستاذ المقرر .i							
الاسم Name	أ.د نجيب محمد حسين المغربي	الساعات المكتبية (أسبوعيا) Office Hours					
المكان ورقم الهاتف Location&Telephone No.	صنعاء -٧٧١٣٧٨٠٧٨	السبت SAT	الأحد SUN	الاثنين MON	الثلاثاء TUE	الأربعاء WED	الخميس THU
البريد الإلكتروني E-mail			٢			٢	

ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course:					
١.	اسم المقرر Course Title	خصوبة وتسميد			
٢.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	SOL 325			
٣.	الساعات المعتمدة للمقرر CreditHours	الساعات المعتمدة CreditHours			المجموع Total
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	
		٢	١		٣
٤.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثالث/ الفصل الثاني			
٥.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	أساسيات الأراضي			
٦.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت)- Co requisite	كيمياء تحليلية			
٧.	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	الأراضي والمياه والبيئة			
٨.	لغة تدريس المقرر	عربي			

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

	Language of teaching the course	
٩.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	كلية الزراعة

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوى ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر Course Description:

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بأهمية خصوبة التربة و التعريف بأنواع التربة ومصادر العناصر الغذائية الضرورية، للنبات والعوامل المؤثرة على جاهزيتها للنبات كما يتطرق الى أهم العناصر الغذائية الضرورية للنبات والعوامل المؤثرة على جاهزيتها للنبات وأهمية المخصبات الزراعية في تحسين خصوبة التربة وزيادة إنتاجيتها من خلال استراتيجيات تدريس نظرية وعملية.

iv. مخرجات تعلم المقرر Course Intended Learning Outcomes (CILOs):

بعدا لانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

a1 - يذكر صور العناصر الضرورية فى التربة والعوامل التي تزيد اوتقلل من تيسرها للنبات

a2- يصف أنواع الترب ومحتواها من العناصر الغذائية وكيفية الحفاظ على خصوبتها

b1- يقارن بين سلوك العناصر الغذائية في الترب المختلفة

b2 - يوصي بأهم الأسمدة التي يحتاجها النبات بناء على نتائج تحليل التربة

c1 - يجهز عينات التربة والنبات لغرض إجراء التحاليل اللازمة

c2 - يجري تجارب تسميد لبعض المحاصيل

c3 – يوظف نتائج تحليل التربة في تحديد انواع الترب ومدى صلاحيتها للزراعة

C4 - يناقش المشاكل البيئية المحتملة جراء سوء استخدام الأسمدة على خواص التربة .

d1 - يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام التقنيات الحديثة.

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

d2 - يساهم بالإرشاد والتوعية في مجال التربة والأسمدة

v. محتوى المقرر Course Content:

أولا: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسة) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مفاهيم خصوبة التربة	• تعاريف، مصادر العناصر الغذائية	W1	2
2		العوامل المؤثرة على خصوبة التربة	W1	٢
3	**النيتروجين**	(أهميته للتربة والنبات،صوره ،تثبيت النيتروجين بيولوجيا وكيميائيا،دورة النيتروجين في الطبيعة)	W1	٢
4		فقد النيتروجين في التربة	W1	٢
5	أسمدة النيتروجين	أهم أسمدة النيتروجين – طرق إضافة الأسمدة النيتروجينية – أهمية النيتروجين للتربة والنبات- أعراض نقص النيتروجين على النيات	W1	2
6	الفوسفور	الفسفور – تواجده – أهميته للنبات – صور الفسفور في التربة –دورة الفسفور في التربة-تقسيم الفسفور بناء على جاهزيته في التربة- تثبيت الفسفور في التربة -	W1	2
7		العوامل المؤثرة على تثبيت الفسفور في التربة-العوامل المؤثرة على جاهزية الفسفور للنبات- الوظائف الحيوية للفسفور في النبات –أهم الأسمدة – أعراض نقص الفسفور	W1	2

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

		على النباتات المختلفة		
8		**اختبارمنتصفالفصل (نظري)**	**W1**	**2**
9	أسمدة البوتاسيوم	-أهم أسمدة البوتاسيوم – مواعيد وطرق الإضافة –أعراض نقص البوتاسيوم	**W1**	**2**
10		الكالسيوم الماغنسيوم ، الكبريت(أهميتها للنبات ، أهم الأسمدة ، أعراض نقصها على النبات)	**W1**	**2**
11	العناصر الصغرى	العناصر الغذائية الصغرى الحديد ، النحاس ، المنجنيز ، الزنك (أهميتها ، أهم الأسمدة، أعراض نقصها على النبات)	**W1**	**2**
12	السماد العضوي	الأسمدة العضوية ،أنواعها ، تحضيرها ، طرق الإضافة	**W1**	**2**
13	تقييم خصوبة التربة	تقييم خصوبة التربة	**W1**	**2**
14	مناقشات	مناقشة الأبحاث التي أعدها الطلاب (المجموعة الأولى)	**W1**	**2**
15	مناقشات	مناقشة الأبحاث التي أعدها الطلاب (المجموعة الثانية)	**W1**	**2**
16		**اختبار نهاية ا لفصل (نظري)**	**W1**	**2**
		عدد الأسابيع والساعات الفعلية **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester**	**16**	**32**

ثانيا:خطة تنفيذ الجانب العملي Training/ Tutorials/ Exercises Aspects:

الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني — رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب — نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم — عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي — عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد — رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

1	▪ اخذ عينة التربة وهضمها	W1	2
2	تقدير النيتروجين الكلي في التربة	W1	2
3	تقدير الفسفور الميسر بالتربة	W1	2
4	طريقة تشغيل جهاز السبكتروفوتو ميتر لقياس الفسفور	W1	2
5	تقدير البوتاسيوم الذائب في التربة	W1	2
6	•تقدير الصوديوم الذائب في التربة	W1	2
7	اختبار نصف الفصل(Midterm Exam)	W1	2
8	طريقة تشغيل جهاز الامتصاص الذري	W1	2
9	استخلاص العناصر الصغرى	W1	2
10	تقدير العناصر الصغرى المتاحة في التربة	W1	2
11	تحضير عينة التربة بغرض تقدير الكبريت	W1	2
12	تقدير الكبريت في التربة	W1	2
١٣	- تقدير المادة العضوية في التربة	W1	2
14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	W1	2
إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		14	28

vi. استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- المحاضرةالتفاعلية Lectures
- الحواروالمناقشة discussion
- العصفالذهني Brainstorming
- حلالمشكلات Problem solving
- المحاكاةوالعروضالعملية Simulation MethodPractical presentations&
- التطبيقالعملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعاتوالمهاموالتكاليف projects
- التعلمالذاتي Self-learning
- التعلمالتعاوني Cooperative Learning
-

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني | رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب | نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم | عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي | عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد | رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

VII.الأنشطة والتكليفاتTasks and Assignments:				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردي/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	أبحاث	فردي	5	٣-١٤
٢	تمارين العملي	فردي	5	٢-١٤
٣				
	0Total Score إجمالي الدرجة		10	

vii. تقويم التعلم Learning Assessment:				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد(أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي% Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجباتTasks and Assignments		10	%10
2	اختبار قصير (١) Quiz		2.5	%2.5
3	اختبار نصفيMidtermExam(نظريوعملي)		10	%10
4	اختبار قصير (٢) Quiz		2.5	%2.5
5	اختبار عملي نهائي		25	%25
6	اختبار تحريري نهائي		50	%50
	المجموعTotal		١٠٠	١٠٠%

viii. مصادر التعلمLearning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
٤. المراجع الرئيسةRequired Textbook(s):(لا تزيد عن مرجعين)
••الصيرفي، زكريا مسعد وأيمن محمد الغمري،٢٠٠٧، خصوبة التربة والتسميد ،قسم الأراضي –

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني — رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب — نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم — عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي — عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد — رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس

كلية الزراعة – جامعة المنصورة - مصر • النعيمي ، سعدالله نجم .١٩٩٩. الأسمدة وخصوبة التربة ،وزارة التعليم العالي ، جامعة الموصل العراق.
٥. المراجع المساندةEssential References:
•نسيم، ماهر جبوري. ٢٠٠٣. طرق تحليل الأراضي،منشأة المعرف، الاسكندرية ، مصر - Havlin, J.L., Tisdale, S.L., Nelson, W.L., and Beaton, J.D. 2005, Soil Fertility and Fertilizers, 5th edition. USA
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنتElectronic Materials and Web Sites *etc.*...
▪ http://www.Fertilizer. Org/ if ▪ http://www. ▪ http://www.

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقررCourse Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.	١
الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.	٢
ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.	٣
التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عنالموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.	٤
الغشCheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفي أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.	٥
الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك	6
سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات ..... الخ	7

منسق البرنامج	رئيس القسم	نائب العميد لشؤون الجودة	عميد الكلية	عميد مركز التطويروضمان الجودة	رئيس الجامعة
أ.د/يوسف الشيباني	أ.م.د/ جلال كليب	أ.د./ عبد الجليل درهم	أ.م.د/ عادل الوشلي	أ.م.د/ هدى العماد	أ.د/ القاسم محمد عباس

منسق البرنامج أ.د/يوسف الشيباني
رئيس القسم أ.م.د/ جلال كليب
نائب العميد لشؤون الجودة أ.د./ عبد الجليل درهم
عميد الكلية أ.م.د/ عادل الوشلي
عميد مركز التطويروضمان الجودة أ.م.د/ هدى العماد
رئيس الجامعة أ.د/ القاسم محمد عباس