



مواصفات المقرر: تغذية نبات

i. معلومات عامة عن المقرر General information about the course:				
تغذية نبات		اسم المقرر Course Title		١.
SOL 421		رمز المقرر ورقمه ارم ٤٢١ Course Code and Number		٢.
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			٣.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture	
٣		١	٢	
ربع أراضي و وقاية / الثاني		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.
أساسيات الأراضي – خصوبة وتسميد		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		٥.
		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		٦.
الأراضي والمياه والبيئة- وقاية النبات		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		٧.
عربي		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٨.
فصلية		نظام الدراسة Study System		٩.
أ.د. نجيب محمد حسين المغربي		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		١٠.
		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval		١١.

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

وصف المقرر Course Description:

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأهمية تغذية النبات وتأثيرها على النمو والإنتاج ودور التغذية في قدرة النبات على مقاومة الإجهاد و أهمية التغذية في مقاومة النبات للإصابات المرضية وكذلك أهم النظريات الخاصة بامتصاص النبات للعناصر المغذية.

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

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

a1- يشرح كيفية حصول النبات على الغذاء

a2- يعدد آليات انتقال العناصر الغذائية من التربة إلى أجزاء النبات المختلفة .

١



b1- يربط بين العمليات الفسيولوجية التي تحدث في النبات

b2 - يفرق بين أعراض نقص العناصر على النبات والأعراض الناتجة عن الإصابات الحشرية والفطرية.

c1 - يشخص أعراض نقص العناصر المختلفة على النبات

c2 - يقيس تركيز العناصر المغذية في النبات

c3 - يجهز عينات النبات بغرض قياس محتواها من المغذيات

d1 - يجيد التعلم الذاتي

d2 - يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام التقنيات الحديثة.

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 يشرح مبادئ العلوم الأساسية والتطبيقية والتقنيات الحديثة ذات الصلة بعلوم الزراعة والأراضي والمياه والبيئة.

يشرح كيفية حصول النبات على الغذاء

- a1

A3 يصف التطورات العلمية في مجال علوم الأراضي والعلوم المرتبطة بها.

يعدد آليات انتقال العناصر الغذائية من التربة إلى أجزاء النبات المختلفة .

- a2

B5 يميز تركيب الخلية النباتية والحيوانية والميكروبية ومكوناتها ووظائفها والتفاعلات التي تحدث فيها.

يربط بين العمليات الفسيولوجية التي تحدث في النبات وتحويل العناصر الغذائية إلى مركبات داخل النبات .

-b1

B3 يقترح حلول مناسبة للمشاكل المتخصصة في مجالات علوم الأراضي والمياه والبيئة.

يفرق بين أعراض نقص العناصر على النبات والأعراض الناتجة عن الإصابات الحشرية والفطرية.

- b2

C2 يوظف المنهج العلمي في معالجة القضايا والمشكلات في مجالات علوم الأراضي والمياه والبيئة.

يشخص أعراض نقص العناصر المختلفة على النبات

-c1

C1 يمارس المعاملات الزراعية الجيدة التي تعظم الإنتاجية الزراعية وإنتاج غذاء آمن والمحافظة على البيئة.

يقيس تركيز العناصر المغذية في النبات

-c2



C4 يطبق التقنية الحديثة المتعلقة بعمليات إدارة وتنفيذ مشاريع الأراضي الزراعية والمياه والبيئة والإنتاج الغذائي مراعيًا المعايير المهنية والأخلاقية.	يجهز عينات النبات بغرض قياس محتواها من المغذيات	-c3
D1 يجيد التواصل الفعال ويعمل ضمن الفريق.	يجيد التعلم الذاتي	-d1
D3 يتقن التعلم الذاتي المستمر وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية.	يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام التقنيات الحديثة.	d2-

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

إستراتيجية التقييم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	
- الاختبارات النظرية - الاختبارات السريعة	- المحاضرات النظرية - المناقشة والتوضيح - العصف الذهني	يشرح كيفية حصول النبات على الغذاء	-a1
		يعدد آليات انتقال العناصر الغذائية من التربة إلى أجزاء النبات المختلفة	-a2

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

إستراتيجية التقييم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	
- الاختبارات السريعة - تقييم الأداء	- المحاضرات النظرية - العروض التقديمية - الزيارات الميدانية	يربط بين العمليات الفسيولوجية التي تحدث في النبات وتحويل العناصر الغذائية إلى مركبات داخل النبات.	-b1
		يفرق بين أعراض نقص العناصر على النبات والأعراض الناتجة عن الإصابات الحشرية والفطرية.	-b2

ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم: Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs



إستراتيجية التقييم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
- الاختبارات النظرية - الاختبارات العملية - تقييم الأداء	- المناقشة والتوضيح - المحاضرات العملية والتدريب المعملي - المحاضرات النظرية	-c1 يشخص أعراض نقص العناصر المختلفة على النبات
		-c2 يقيس تركيز العناصر المغذية في النبات
		-c3 يجهز عينات النبات بغرض قياس محتواها من المغذيات

رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) بإستراتيجية التدريس والتقييم: Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs		
إستراتيجية التقييم Assessment Strategies	إستراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- المشروعات البحثية - تقييم الأداء	- الأوراق البحثية - التقييم الذاتي	-d1 يجيد التعلم الذاتي -d2 يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام التقنيات الحديثة.

iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1	2	1w	• تعريف علم تغذية النبات -شروط العنصر المغذي -تقسيم العناصر الغذائية من ناحية وظائفها الفسبولوجية والحيوية	مفهوم التغذية	1
a1,b1	٤	٢w	• تركيب مادة النبات (الماء ،المادة الجافة، الجزء المعدني ، الجزء العضوي)-أوساط النمو (التربة، محلول التربة)	مكونات النبات	2
a1	2	1w	• العوامل المؤثرة على تيسر العناصر الغذائية وامتصاصها من قبل النبات	تيسر العناصر الغذائية	3
a1,a2	٤	٢w	• امتصاص العناصر الغذائية طرق امتصاص العناصر بواسطة الجذور -خطوات حصول النبات على العناصر الغذائية من التربة-نظرية التبادل بالتماس- الاستهلاك المائي للنبات	امتصاص العناصر الغذائية	4



a1	2	1w	• امتصاص الايونات بواسطة الجذور (تركيب الجذر ، تركيب الخلية النباتية)	تركيب الجذر	5
a2,b3	2	1w	• نظريات الامتصاص- الامتصاص البسيط (اتزان دونان، نظرية التحول الكيميائي، نظرية ثاني	نظريات الامتصاص	6
a2,b2	٤	w٢	• الامتصاص النشط (نظرية الناقل، تفسير طريقة الامتصاص النشط، نظرية لونداجار والاعتراضات عليه	الامتصاص النشط	٧
a2,b2	2	1w	• آلية صعود الايونات من الجذور إلى الأجزاء الهوائية للنبات	صعود الايونات إلى أجزاء النبات	٨
a1,c1,c2.	2	1w	• دور العناصر المغذية الكبرى والصغرى في تغذية النبات	دور العناصر في تغذية النبات	٩
c1,b2,c3,	٤	w٢	- دور التغذية السليمة في مقاومة النبات للأمراض - الأمراض التي يسببها نقص العناصر المغذية	الأمراض الناتجة عن نقص العناصر	١٠
===	28	١٤	إجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect

رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
a1,	2	1W	- أنواع المزارع المائية والرملية	١
a1,c2,c٣	4	2W	- أنواع المحاليل المغذية الشائعة الاستخدام	٢
a1,c2,	4	2W	- تقدير الرطوبة الأولية والثانوية وحساب المادة الجافة للنبات - طرق هضم العينات النباتية	٣
a1,c2,	2	1W	• تقدير النيتروجين الكلي في النبات	٤
a1,c2	4	2W	- • تقدير الفسفور الكلي في النبات - تقدير البوتاسيوم الكلي في النبات	٥
a1,c2,	4	2W	- تقدير الكالسيوم والماغنسيوم في النبات - تقدير الكلورايد في النسيج النباتي	٦
a1,c2,	4	2W	تقدير المادة العضوية الحرق الرطب والجاف	٧
===	24	12	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

٥



- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية & Practical presentations Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- 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 (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	- تكليف كل طالب بعمل بحث عن احد العناصر المغذية	فردى	5	١٤-٣	C4
٢	- حل تمارين العملي	جماعى	5	١٤	C2
٣					
	إجمالي الدرجة Total Score		10		===

vi. تقييم التعلم Learning Assessment:

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة Proportion of النهائية Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	2W	10	١٠%	C2,b2
٢	كوز (١) Quiz (1)	W٤	2.5	٢.٥%	d1
٣	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	W٧	10	١٠%	c3
٤	كوز (٢) Quiz (2)	9W	2.5	٢.٥%	c2
٥	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	15W	25	25%	c3
٦	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	16W	50	٥٠%	c1,c2.c3
	الإجمالي Total		١٠٠	١٠٠%	===

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



<p>١. المراجع الرئيسية(Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)</p> <p>•ابوضاحي ،يوسف محمد ومؤيد احمد اليونس، ١٩٨٨، دليل تغذية النبات – جامعة بغداد-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – العراق.</p> <p>•الرمادي ،حسن رجب وسعيد شحاتة وطارق علي النشال واحمد سعد الحناوي ومجاهد محمد عامر، ٢٠١٦، علم تغذية النبات وعلاقته بعلوم الأراضي المتقدمة، كلية الزراعة جامعة القاهرة -مصر</p>
<p>٢. المراجع المساندةEssential References:</p> <p>••الرئيس، عبد الهادي، التغذية النباتية الجزء الأول والثاني- جامعة بغداد-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – العراق.</p>
<p>٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc....</p> <p>•www.agr.science.reference.com</p>

<p>vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies</p> <p>بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:</p>	
١	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليميةClass Attendance:</p> <p>- يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.</p>
٢	<p>الحضور المتأخرTardy:</p> <p>- يسمح للطالب بحضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.</p>
٣	<p>ضوابط الامتحانExam Attendance/Punctuality:</p> <p>- 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.</p>
٤	<p>التعيينات والمشاريعAssignments & Projects:</p> <p>- يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.</p>
٥	<p>الغشCheating:</p> <p>- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.</p>
6	<p>الانتحالPlagiarism:</p> <p>- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك</p>
7	<p>سياسات أخرىOther policies:</p> <p>- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ</p>

العام الجامعي: الإنجليزية (١)



خطة مقرر: تغذية نبات Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
Office Hours			الساعات المكتبية (أسبوعياً)		أ.د. نجيب محمد حسين المغربي	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
		٢			٢	البريد الإلكتروني E-mail
.ii. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course						
تغذية نبات				اسم المقرر Course Title		١.
SOL 421				رمز المقرر ورقمه ارم ٤٢١ Course Code and Number		٢.
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours		٣.
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture			
٣		١	٢	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		٤.
الرابع/ الثاني				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites		٥.
خصوبة وتسميد/ أساسيات الأراضي				المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite		٦.
الأراضي والمياه والبيئة – وقاية النبات				البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered		٧.
عربي				لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		٨.
كلية الزراعة				مكان تدريس المقرر Location of teaching the course		٩.

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

iii. وصف المقرر Course Description



يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأهمية تغذية النبات وتأثيرها على النمو والإنتاج ودور التغذية في قدرة النبات على مقاومة الإجهاد و أهمية التغذية في مقاومة النبات للإصابات المرضية وكذلك أهم النظريات الخاصة بامتصاص النبات للعناصر المغذية.

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

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

- a1- يشرح كيفية حصول النبات على الغذاء
a2- يعدد آليات انتقال العناصر الغذائية من التربة إلى أجزاء النبات المختلفة .
b1- يربط بين العمليات الفسيولوجية التي تحدث في النبات
b2- يفرق بين أعراض نقص العناصر على النبات والأعراض الناتجة عن الإصابات الحشرية والفطرية.
c1- يشخص أعراض نقص العناصر المختلفة على النبات
c2- يقيس تركيز العناصر المغذية في النبات
c3- يجهز عينات النبات بغرض قياس محتواها من المغذيات
d1- يجيد التعلم الذاتي
d2- يجيد التواصل ومناقشة التقارير باستخدام التقنيات الحديثة.

.v محتوى المقرر :Course Content

أولا: الموضوعات النظرية :Theoretical Aspect

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مفهوم التغذية	• تعريف علم تغذية النبات- شروط العنصر المغذي -تقسيم العناصر الغذائية من ناحية وظائفها الفسيولوجية والحيوية	١	2
2	مكونات النبات	• تركيب مادة النبات (الماء، المادة الجافة، الجزء المعدني، الجزء العضوي)-أوساط النمو (التربة، محلول التربة)	٢	2
3	تيسر العناصر الغذائية	• العوامل المؤثرة على تيسر العناصر الغذائية وامتصاصها من قبل النبات	٣	2



2	٤	• امتصاص العناصر الغذائية - طرق امتصاص العناصر بواسطة الجذور - خطوات حصول النبات على العناصر الغذائية من التربة-نظرية التبادل بالتماس- الاستهلاك المائي للنبات	امتصاص العناصر الغذائية	4
2	٥	• امتصاص الايونات بواسطة الجذور (تركيب الجذر ، تركيب الخلية النباتية)	تركيب الجذر	5
2	٦	- الامتصاص البسيط (اتزان دونان، نظرية التحول الكيميائي، نظرية ثانياكسيد الكربون	نظريات الامتصاص	6
2	٧	• الامتصاص النشط (نظرية الناقل)	نظريات الامتصاص	7
٢	٨	اختبار منتصف الفصل (نظري)		8
4	9+10	• تفسير طريقة الامتصاص النشط، نظرية لونداجارد والاعتراضات عليها	نظريات الامتصاص	9
2	11	• آلية صعود الايونات من الجذور إلى الأجزاء الهوائية للنبات	صعود الايونات إلى أجزاء النبات	10
2	12	• دور العناصر المغذية الكبرى والصغرى في تغذية النبات	دور العناصر في تغذية النبات	11
4	13+14	- دور التغذية السليمة في مقاومة النبات للأمراض - الأمراض التي يسببها نقص العناصر المغذية	الأمراض الناتجة عن نقص العناصر	12
2	15	- مناقشة أبحاث الطلاب (المجموعة الأولى)	مناقشات	13
2	16	اختبار نهاية الفصل (نظري)		14
32	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

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

الرقم	المهام / التمارين	الأسبوع Week	الساعات الفعلية
-------	-------------------	-----------------	--------------------



Cont. H	Due	Tutorials/ Exercises	Order
2	١	- أنواع المزارع المائية والرملية	1
٢	٢	- أنواع المحاليل المغذية الشائعة الاستخدام	2
٢	٣	- تقدير النترات في العصير النباتي	3
٢	٤	- تقدير الرطوبة الأولية والثانوية وحساب المادة الجافة للنبات	4
2	٥	- طرق هضم العينات النباتية	5
2	٦	• تقدير النيتروجين الكلي في النبات	6
2	7	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	7
٢	8	• تقدير الفسفور الكلي في النبات	8
٢	9	- تقدير البوتاسيوم الكلي في النبات	9
٢	10	- زيارة ميدانية لإحدى المزارع	10
٢	11	▪ تقدير الكالسيوم والماغنسيوم في النبات	11
٢	12	▪ تقدير الكلورايد في النسيج النباتي	12
٢	13	▪ تقدير المادة العضوية المحرق الرطب والجاف	13
٢	14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	14
28	14	إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	
.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:			
<p>- المحاضرة التفاعلية Lectures</p> <p>- الحوار والمناقشة discussion</p> <p>- العصف الذهني Brainstorming</p> <p>- حل المشكلات Problem solving</p> <p>- المحاكاة والعروض العملية & Practical presentations Simulation Method</p> <p>- التطبيق العملي Lab Practical in computer Lab (Lab works)</p> <p>- المشروعات والمهام والتكاليف projects</p> <p>- التعلم الذاتي Self-learning</p> <p>- التعلم التعاوني Cooperative Learning</p>			

VII. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:



م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	- تكليف كل طالب بعمل بحث عن احد العناصر المغذية	فردى	5	3-14
٢	- حل تمارين العملي	جماعي	5	١٤
٣				
	إجمالي الدرجة 0Total Score			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 والواجبات Tasks and Assignments	14	١٠	١٠%
2	اختبار قصير (١) Quiz	٦	2.5	2.5%
3	اختبار نصفي (Midterm Exam)	٨	١٠	١٠%
4	اختبار قصير (٢) Quiz	١٠	2.5	2.5%
5	اختبار عملي نهائي	١٥	25	25%
6	اختبار نظري نهائي	١٦	50	50%
	المجموع Total			100%

.viii مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
٤. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين) • أبوضاحي، يوسف محمد ومؤيد احمد اليونس، ١٩٨٨، دليل تغذية النبات - جامعة بغداد-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق. • الرمادي، حسن رجب وسعيد شحاتة وطارق علي الشال واحمد سعد الحناوي ومجاهد محمد عامر، ٢٠١٦، علم تغذية النبات وعلاقته بعلوم الأراضي المتقدمة، كلية الزراعة جامعة القاهرة -مصر	
٥. المراجع المساندة Essential References: • الرئيس، عبد الهادي، التغذية النباتية الجزء الأول والثاني - جامعة بغداد-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق.	
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc... www.agr.science.reference.com	

.viii الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	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.	
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 التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.	٤
الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف 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 التكاليف الخ	7