



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
تغذية نبات	
2. رمز المقرر:	
AGHO24_F2091	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني الربيعي / 2024 - 2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/2/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور + الكتروني	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
<p>أ.م. فاتح عبد حسن</p> <p>م. م. ريم وليد عبد الجبار</p>	
8. اهداف المقرر	
نظري:	عملي :
<p>1- اعداد طلبة لهم القدرة على العمل في مجال تغذية النبات واستعمال الاسمدة وفق المنهج العلمي الحديث بما يواكب التطور الحاصل في هذا المجال و الدخول الى القطاع الزراعي بكفاءة من خلال المشاركة في المشاريع الزراعية وسوق العمل.</p> <p>2- تمكين الطالب من تشخيص اعراض نقص العناصر الغذائية على النبات ومعالجتها .</p>	<p>- تمكين الطالب من التعرف على طرق اخذ العينات النباتية وهضمها واعدادها للتحليل الكيميائي.</p> <p>- تعريف الطالب بأهم طرق قياس محتوى النبات من العناصر الغذائية.</p> <p>- تعريف الطالب بأهم طرق تحضير المحاليل المغذية .</p>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

نظري :	عملي :
- المحاضرات التفاعلية	- يكلف الطالب بتقديم تقرير عن كل تجربة
- الحوار والمناقشة	- تكليف الطالب بواجب حل المسائل الرياضية
- تكليف الطلبة بعمل تقارير	- التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة
- عرض صور توضيحية	- تكليف الطالب بعمل بوسترات او مجسمات
تقارير علمية حول موضوع الدراسة .	
اجراء اختبارات اسبوعية وشهرية	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3 عملي	نظري: يُلم الطالب بمعلومات عن نشأة ومراحل تطور علم النبات عملي: يتعرف الطالب على انواع الاجهزة المختبرية وطريقة عملها وكيفية التعبير تركيز العناصر في النبات	نظري : مقدمة عن اهمية علم تغذية النبات ، تعاريف عامة ، نشأة العلم وتطوره عملي : ارشادات العمل المختبري ، التعرف على اجهزة المختبر، طرق التعبير عن تراكيز المحاليل الكيميائية وتراكيز العناصر الغذائية داخل النبات	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
2	2 نظري 3 عملي	نظري: يتعرف الطالب على التركيب المعدني للنبات و العوامل المؤثرة فيه عملي: يتعرف الطالب على شروط اخذ العينة من الحقل وتجفيفها وطحنها واعدادها للتحليل الكيميائي	نظري: المكونات الاساسية للنبات عملي: اخذ العينات (الارض والنباتات) ، تحليل الكيميائي	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
3	2 نظري 3 عملي	نظري: يُلم الطالب بأنواع المزارع الغذائية واهميتها ومحاسن ومساوئ كل نوع عملي: يتعرف الطالب على كيفية هضم العينة النباتية وطرق الهضم ومحاسن ومساوئ كل طريقة	نظري : أوساط النمو النباتية عملي: هضم العينات النباتية	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
4	2 نظري 3 عملي	نظري : يتعرف الطالب على صور امتصاص العناصر الغذائية والعوامل المؤثرة فيه عملي :	نظري : امتصاص العناصر الغذائية عملي: تحضير المستخلص الحامضي للعينات النباتية	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي:	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

		يتمكن الطالب من عمل المستخلص الحامضي للعينات النباتية	التكليف بمهام وتقرير	
5	2 نظري 3 عملي	نظري: يتعرف الطالب على تركيب وكيفية امتصاص الماء و العوامل المؤثرة فيه عملي: يُلم الطالب بطرق تقدير السعة التبادلية للجذور	نظري: الجزر و امتصاص الماء والعناصر الغذائية عمل: تقدير السعة التبادلية الكاتيونية للجذور	نظري: الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير
6	2 نظري 3 عملي	نظري: يتعرف الطالب على نظريات الامتصاص السالب والنشط عملي: يتمكن الطالب بمن عمل محاليل مغذية من ثلاث املاح او اربع املاح	نظري: نظريات امتصاص العناصر الغذائية – نظريات الامتصاص السالب و الامتصاص النشط عملي: تحضير المحاليل المغذية	نظري: الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير
7	2 نظري 3 عملي	نظري: يتعرف الطالب على اهمية النتروجين وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملي: يُلم الطالب بمراحل تقدير النتروجين بطريقة كدال وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	نظري: النتروجين تواجد في التربة ، أهميته للنبات ، تحولاته في النبات ،العوامل المؤثرة عليه ،اعراض نقصه ، الاستعمال التطبيقي للأسمدة النيتروجينية . عملي: تقدير النتروجين الكلي في العينات النباتية	نظري: الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير
8	2 نظري 3 عملي	نظري: يتعرف الطالب على اهمية الفسفور وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملي: يتمكن الطالب من تقدير الفسفور بالطريقة اللونية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	نظري: الفسفور تواجد في التربة ، أهميته للنبات ، تحولاته في النبات ،العوامل المؤثرة عليه ،اعراض نقصه ، الاستعمال التطبيقي للأسمدة الفوسفاتية عملي: تقدير الفسفور في العينات النباتية	نظري: الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير
9	2 نظري 3 عملي	يتعرف الطالب على اهمية البوتاسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملي: يتمكن الطالب من تقدير	نظري: البوتاسيوم تواجد في التربة ، أهميته للنبات ،العوامل المؤثرة عليه ،اعراض نقصه ، الاستعمال التطبيقي للأسمدة البوتاسية عملي: تقدير البوتاسيوم والصوديوم في العينات النباتية	نظري: الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي: التكليف بمهام وتقرير

			البوتاسيوم والصوديوم باستخدام جهاز اللهب وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة		
10	2نظري 3عملي	نظري : يمكن الطالب من التعرف على أهمية الكالسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملي : يمكن الطالب من تقدير الكالسيوم باستخدام التسحيح مع المواد المخيلية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	نظري : الكالسيوم ، تواجهه في التربة ، الأهمية للنبات ،العوامل المؤثرة ، اعراض النقص، الاستعمال التطبيقي لأسمدة للكالسيوم . عملي : تقدير الكالسيوم في العينات النباتية	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي : التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
11	2نظري 3عملي	نظري : يمكن الطالب من التعرف على أهمية المغنيسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملي : يمكن الطالب من تقدير الكالسيوم + المغنيسيوم باستخدام التسحيح مع المواد المخيلية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	نظري : المغنيسيوم ، أهمية المغنيسيوم للنبات ، العوامل المؤثرة في جاهزية المغنيسيوم ،اعراض النقص , أسمدة المغنيسيوم. المغنيسيوم ، أهمية المغنيسيوم للنبات ، العوامل المؤثرة في جاهزية المغنيسيوم ،اعراض النقص , أسمدة المغنيسيوم. عملي : تقدير الكالسيوم + المغنيسيوم في النبات	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي : التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
12	2نظري 3عملي	يتعرف الطالب على أهمية الكبريت وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملي : يمكن الطالب من تقدير الكبريت باستخدام طريقة العكارة وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	نظري : الكبريت ، الأهمية للنبات ، تواجهه في التربة ، المصادر ، تحولاته في النبات ، اعراض النقص. عملي : تقدير الكبريت في العينات النباتية	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي : التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
13	2نظري 3عملي	نظري : يمكن الطالب من التعرف على أهمية كل من الحديد والخاصين وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها عملي : يمكن الطالب من تقدير الحديد بالطريقة اللونية	نظري : الحديد والخاصين في التربة ، الامتصاص و التحول داخل النبات ، الأهمية الفسيولوجية واعراض النقص. عملي : تقدير الحديد بالطريقة اللونية في النبات	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي : التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

14	2 نظري 3 عملي	نظري : يتمكن الطالب من التعرف على أهمية كل من المنغنيز والنحاس وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها عملي : يتمكن الطالب من تقدير كتيونات العناصر الصغرى باستخدام جهاز الامتصاص الذري	نظري : المنغنيز والنحاس في التربة ، الامتصاص و التحول داخل النبات ، الاهمية الفسيولوجية واعراض النقص. عملي : تقدير الحديد والزنك والمنغنيز والنحاس في النبات باستخدام جهاز الامتصاص الذري	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي : التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب، مناقشات
15	2 نظري 3 عملي	يتعرف الطالب على أهمية البورون والمولبيديوم وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها عملي : يتمكن الطالب من تقدير البورون والمولبيديوم وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	نظري : البورون والمولبيديوم في التربة ، الامتصاص والتحول داخل النبات ، الاهمية الفسيولوجية واعراض النقص. عملي : تقدير البورون والمولبيديوم في النبات	نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر . عملي : التكليف بمهام وتقرير	اجراء امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب، مناقشات

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي%
1	تقرير نهائي نظري+ تقارير التجارب العملي	نظري اسبوع 15 عملي اسبوع 1-15	7 نظري +6 عملي	13%
2	اختبار قصير (1) Quiz	اسبوع (3)	4 نظري +2 عملي	6%
3	اختبار نصفي Mid term Exam (نظري + عملي)	اسبوع (9)	10 نظري +5 عملي	15%
4	اختبار قصير (2) Quiz	اسبوع (12)	4 نظري +2 عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحانات عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات نظري	40	40%
	المجموع		100	100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تغذية النبات ، مينكل وكيري - ترجمة د. سعد الله النعيمي
المراجع الرئيسية (المصادر)	الاسمدة وخصوبة التربة - د. سعد الله النعيمي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	خصوبة التربة والتسميد- د. كاظم مشحوت عواد فسلجة النبات . د. عبد العظيم كاظم
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	FAO

مدرس المادة العملي
م.م. ريم وليد عبد الجبار

مدرس المادة النظري
أ.م. فاتح عبد حسن

رئيس قسم البستنة وهندسة الحدائق
أ.د. أسماء محمد عادل

رئيس اللجنة العلمية
أ.د. جاسم محمد علوان

