



## 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:	حضورى + الكترونى
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلى)/ عدد الوحدات (الكلى):	3.5 وحدة / نظري + عملي
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	ا.م. فاتح عبد حسن م.م. ريم وليد عبد الجبار
8.	اهداف المقرر	
عملي : تمكين الطالب من التعرف على طرق اخذ العينات النباتية وهضمها واعدادها للتحليل الكيميائي. تعريف الطالب بأهم طرق قياس محتوى النبات من العناصر الغذائية. تعريف الطالب بأهم طرق تحضير المحاليل المغذية .	نظري: 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. 2- تمكين الطالب من تشخيص اعراض نقص العناصر الغذائية على النبات ومعالجتها .	

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p><b>عملي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يكلف الطالب بتقديم تقرير عن كل تجربة</li> <li>- تكليف الطالب بواجب حل المسائل الرياضية</li> <li>- التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة</li> <li>- تكليف الطالب بعمل بواسترات او مجسمات</li> </ul>	<p><b>نظري :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرات التفاعلية</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- تكليف الطلبة بعمل تقارير</li> <li>- عرض صور توضيحية</li> <li>- تقارير علمية حول موضوع الدراسة .</li> </ul> <p><b>اجراء اختبارات اسبوعية وشهرية</b></p>
---	---

## 10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الاسبوع
الس اعات				
اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	<p><b>نظري :</b> الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .</p> <p><b>عملي:</b> التكليف بمهام وتقرير</p>	<p><b>نظري :</b> مقدمة عن اهمية علم تغذية النبات ، تعاريف عامة ، نشأة العلم وتطوره</p> <p><b>عملي :</b> ارشادات العمل المختبري ، التعرف على اجهزة المختبر ، طرق التعبير عن تراكيز المحاليل الكيميائية وتراكيز العناصر الغذائية داخل النبات</p>	<p><b>نظري:</b> يعلم الطالب بمعلومات عن نشأة ومراحل تطور علم النبات</p> <p><b>عملي:</b> يتعرف الطالب على انواع الاجهزه المختبريه وطريقه عملها وكيفيه التعبير ترکیز العناصر في النبات</p>	1 2نظري 3عملي
اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	<p><b>نظري :</b> الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .</p> <p><b>عملي:</b> التكليف بمهام وتقرير</p>	<p><b>نظري:</b> المكونات الاساسية للنبات</p> <p><b>عملي:</b> اخـ. العينـات لـاـرـادـة وـلـذـانـاهـاـ، اـلـلـكـيـمـيـائـيـ</p>	<p><b>نظري:</b> يتعرف الطالب على التركيب المعدني للنبات و العوامل المؤثرة فيه</p> <p><b>عملي:</b> يتعرف الطالب على شروط اخذ العينة من الحقن وتحقيقها وطحنهـاـ واعدادـهاـ لـتـحلـيلـ الـكـيـمـيـائـيـ</p>	2 2نظري 3عملي
اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	<p><b>نظري :</b> الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .</p> <p><b>عملي:</b> التكليف بمهام وتقرير</p>	<p><b>نظري:</b> اوـسـاطـ الـعـيـنـاتـ الـنـباتـيـةـ</p> <p><b>عملي:</b> هـضـمـ الـعـيـنـاتـ الـنـباتـيـةـ</p>	<p><b>نظري:</b> يـلـمـ الطـالـبـ بـأـنـوـاعـ الـمـازـارـ الـغـذـائـيـ وـاهـمـيـهـاـ وـمـاحـسـنـ</p> <p><b>عملي:</b> يـتـعـرـفـ الطـالـبـ عـلـىـ كـيـفـيـةـ كـيـفـيـةـ هـضـمـ الـعـيـنـاتـ الـنـباتـيـةـ وـطـرـقـ الـهـضـمـ وـمـاحـسـنـ وـمـسـاوـيـ كـلـ طـرـيـقـ</p>	3 2نظري 3عملي
اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	<p><b>نظري :</b> الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .</p> <p><b>عملي:</b> التكليف بمهام وتقرير</p>	<p><b>نظري :</b> امتصاص العناصر الغذائية</p> <p><b>عملي:</b> تحضير المستخلص الحامضي للعينات النباتية</p>	<p><b>نظري:</b> يـتـعـرـفـ الطـالـبـ عـلـىـ صـورـ اـمـتـصـاصـ الـعـنـاـصـرـ الـغـذـائـيـ وـالـعـوـاـلـمـ الـمـؤـثـرـةـ فـيـهـ</p> <p><b>عملي :</b></p>	4 2نظري 3عملي

			يتمكن الطالب من عمل المستخلص الحامضي للعينات النباتية		
5	نظري يتعرف الطالب على تركيب وكيفية امتصاص الماء والعناصر الغذائية الماء و العوامل المؤثرة فيه عملی : يُعلم الطالب بطرق تقدير السعة التبادلية للجذور	نظري : الجذر وامتصاص الماء والعناصر الغذائية الكتابة على السورة ، الاساليب السمعية ، اسلوب الحوار ، المباشر . عملی: تقدير السعة التبادلية الكاتيونية للجذور	التكليف بمهام وتقدير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	
6	نظري يتعرف الطالب على نظريات الامتصاص السالب و الامتصاص الشط عملی : يتمكن الطالب بمن عمل محاليل مغذية من ثلاث املاح او اربع املاح	نظري : نظريات امتصاص العناصر الغذائية – نظريات الامتصاص السالب و الامتصاص الشط عملی: تحضير المحاليل المغذية	التكليف بمهام وتقدير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	
7	نظري يتعرف الطالب على اهمية التتروجين وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملی : يُعلم الطالب بطرق تقدير التتروجين الكلي في العينات النباتية كلية الزراعة والغذاء	نظري : النتروجين تواجده في التربة ، أهميته للنبات ، تحولاته في النبات ، العوامل المؤثرة عليه ،اعراض نقصه ، الاستعمال التطبيقي للأسمدة النيتروجينية . عملی: تقدير التتروجين الكلي في العينات النباتية	التكليف بمهام وتقدير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	
8	نظري يتعرف الطالب على اهمية الفسفور وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملی : يتمكن الطالب من تقدير الفسفور بالطريقة اللونية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	نظري : الفسفور تواجده في التربة ، أهميته للنبات ، تحولاته في النبات ، العوامل المؤثرة عليه ،اعراض نقصه ، الاستعمال التطبيقي للأسمدة الفوسفاتية عملی: تقدير الفسفور في العينات النباتية	التكليف بمهام وتقدير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	
9	نظري يتعرف الطالب على اهمية البوتاسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها عملی : يتمكن الطالب من تقدير البوتاسيوم والصوديوم في العينات النباتية	نظري : البوتاسيوم تواجده في التربة ، أهميته للنبات ، العوامل المؤثرة عليه ،اعراض نقصه ، الاستعمال التطبيقي للأسمدة البوتاسية عملی: تقدير البوتاسيوم والصوديوم في العينات النباتية	التكليف بمهام وتقدير	اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	



اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	<p>نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .</p> <p>عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>نظري: المنغفizer والنحاس في التربة ، الامتصاص والتحول داخل النبات ، الاهمية الفسيولوجية واعراض النقص.</p> <p>عملي: تقوير الحديد والزنك والمنغفizer والنحاس في النبات باستخدام جهاز الامتصاص الذري</p>	<p>نظري : يتمكن الطالب من التعرف على اهمية كل من المنغفizer والنحاس وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها</p> <p>عملي : يتمكن الطالب من تقدير كثيونات العناصر الصغرى باستخدام جهاز الامتصاص الذري</p>	<p>2نظري 3عملي</p> <p>14</p>
اجراء امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	<p>نظري : الاساليب السمعية ، الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .</p> <p>عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>نظري : البورون والموليبيديوم في التربة ، الامتصاص والتحول داخل النبات ، الاهمية الفسيولوجية واعراض النقص.</p> <p>عملي: تقوير البورون والموليبيديوم في بذار</p>	<p>يتعرف الطالب على اهمية البورون والموليبيديوم وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها</p> <p>عملي : يتمكن الطالب من تقدير البورون والموليبيديوم وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة</p>	<p>2نظري 3عملي</p> <p>15</p>

## 11. تقييم المقرر

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

## 12. مصادر التعلم والتدريس

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

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

