

وصف مقرر فايروسات النبات

1.	اسم المقرر:				
	فايروسات النبات				
2.	رمز المقرر:				
	PVIR423				
3.	الفصل / السنة: السنوي				
	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة / 2024-2025				
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف				
	2025/4/1				
5.	أشكال الحضور المتاحة :				
	حضورى + الكترونى				
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):				
	75 ساعة / 3.5 وحدة				
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
	الاسم: أ.م.د. حميد حمود على م.م. نور صلاح احمد				
8.	اهداف المقرر				
	<ul style="list-style-type: none"> ● ان يكون المتعلم قادرآ على تحديد واستيعاب ما يتعلق بالفايروسات النباتية وعلاقتها بالنباتات ومدى الضرر الناتج عنها ● تحديد اهم طرق التشخيص والكشف عن تلك المسببات ● التمييز بين العلامات الاعراض المرضية الفايروسية في الحقن عن الاعراض الناتجة من المسببات المرضية الاخرى ● تحديد ومعرفة اهم طرق التشخيص والكشف عن المسببات الفايروسية ● الالام بأهم مصادر الفايروسات النباتية في الطبيعة ● ادراك ما يتعلق بالفايروسات النباتية وعلاقتها بالنباتات ومدى الضرر الناتج عنها ● دراسة شاملة لأهماليات السيطرة عن الامراض الناتجة عن المسببات الفايروسية 				
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم				
	<ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي 				
10.	بنية المقرر				
طريقة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعا	الأسبوع

التقييم				ت
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نبذة تاريخية عن تطور علم الفايروسات النباتية	a1: يتعرف على مفهوم الفايروسات النباتية وعلاقتها مع النباتات بصورة عامة b1: يمتلك المعرف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في فهم كينونة الفايروس	2 نظري
اختبار قصير عملي 1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	التعرف على المفاهيم العملية للتعقيم وتجنب حدوث التلوث الفايروسي في المختبر والبيوت المحمية	b2: يبين أهم طرق تجنب التلوث الفايروسي	3 عملي
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	فرضيات نشوء وتطور الفايروسات النباتية	a2: يحدد نشأة الفايروسات وأسلافها واهم فرضيات التطور b1: يمتلك المعرف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في فهم فرضيات النشوء	2 نظري
تقييم حقل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	طرائق تربية النباتات الكاشفة للمسببات الفايروسيّة واكتارها	b1: يستخدم ما يحتاجه بزراعة اهم النباتات التي تستخدمن للكشف وحفظ الفايروسات النباتية	3 عملي
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التركيب الكيمياوي للجسيمة الفايروسيّة	a2: يحدد كيمياء الفايروس من حيث التركيب والوظيفة	2 نظري
تقييم مختبري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تحضير المحاليل المنظمة Buffers والمواد المساعدة والأدوات الخاصة بعملية التقليح الميكانيكي	b1: يستخدم ما يحتاجه من تحضير المحاليل المنظمة ومكوناتها الرئيسية	3 عملي
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	أشكال وهيكليّة الجسيمات الفايروسيّة	a2: يحدد أنظمة وهيكليّة الفايروسات النباتية b1: يرسم اهم الاشكال المورفولوجية للفايروسات وكيفية بناء تلك الاشكال	2 نظري
اختبار قصير عملي 2، تقييم مباشر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	إجراءات التقليح الميكانيكي على النباتات الكاشفة	a2: يستخدم ما يحتاجه من اجراءات التقليح الميكانيكي لنقل الفايروس إلى النباتات الكاشفة	3 عملي
اختبار فصلي 1، اختبار نهائي، تقرير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	مراحل تطور الاصابة الفايروسيّة	a2: يفهم آلية التضاعف الفايروسي b3: يتقن المهارات اللازمة بمراحل الاصابة الفايروسيّة من الوصول إلى النبات واصابته للخلايا حتى خروجه منها	2 نظري
تقييم مختبري وحقل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	طريقة نقل الفايروسات بالتطعيم الخضري	b1: يوضح مهارات طرق التطعيم الخضري المستخدمة في نقل الفايروسات	3 عملي
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	استجابة النباتات العائلة للاصابات الفايروسيّة	a2: يحدد اهم الاعراض الناتجة عن الاصابة الفايروسيّة b1: يشارك افراد المجتمع ويعلم على توعيتهم باهمية تلك الاعراض واثرها على الكفاءة النباتية	2 نظري
تقييم مختبري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	كيفية حفظ عزلة نقية فايروسيّة	b2: يستخدم ما يحتاجه للحصول على عزلات نقية للمسببات الفايروسيّة	3 عملي
اختراب	المحاضرة التفاعلية، العصف	طرائق نقل وانتشار	b4: يتقن طرق نشر الاصابة الفايروسيّة بالحقل	2 نظري

فاصلي 2، اختبار نهائى	الذهنى، الحوار والمناقشة، التعلم الذائى	الفايروسات النباتية	a1: يوازن بنجاح الناقلات الحشرية والحيوانية الأخرى في نشر الاصابة المرضية بين النباتات في الحقل الواحد او الحقول المجاورة	
تقييم ميداني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التدريب الميدانى، التدريبات العملية، المشروع الميدانى، التعلم الذائى	زيارة علمية الى البساتين والحدائق الحكومية	b4: يحلل اهم الاعراض التي تظهر على الاشجار ونباتات الزينة a2: يعبر عن مهارات يتمكن من خلالها من تمييز بين اهم الاعراض الفايروسيه عن غيرها من الاعراض الناتجة من مسببات مرضية اخرى	3 عملي
اختبار فاصلي 2، اختبار نهائى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التعلم الذائى	العلاقات الحيوية ما بين الفايروسات النباتية ونماذجها	a3: يوظف أهم العلاقات الحيوية والبيولوجية بين الفايروسات ونماذجها الحيوية	2 نظري
تقييم مختبرى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التدريب الميدانى، التدريبات العملية، التعلم الذائى	طرق تربية مزرعة حشرة المن الناقل	a1: يستخدم ما يحتاجه من اعداد مزارع لحشرات المن الناقل للفايروسات	3 عملي
اختبار فاصلي 2، اختبار نهائى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التعلم الذائى	تسمية وتصنيف الفايروسات النباتية	a4: يستخدم الطرق الرئيسية بتسمية وتقسيم الفايروسات a2: يحدد أهم المنظمات المهمة بأنظمة التسمية وتقسيم الفايروسات النباتية	2 نظري
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التدريب الميدانى، التدريبات العملية، التعلم الذائى	تحضير شرائح مؤقتة للأجسام الضامنة من خلايا نباتية مصابة	A2: يحدد ما يحتاجه لتشريح الانسجة النباتية المصابة بالفايروسات	3 عملي
اخترار فاصلي 2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التعلم الذائى	تغيرية فايروسات النبات	a2: يحدد اهم اسباب حدوث الطفرات وظهور السلالات الفايروسيه الجديدة	2 نظري
تقييم مختبرى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التدريب الميدانى، التدريبات العملية، التعلم الذائى	الخطوات العملية لتنقية محلول نباتي مصاب بالفايروس	a1: يستخدم ما يحتاجه للحصول على محاليل تحوى على تحضير نقية من الجسيمات الفايروسيه	3 عملي
اخترار نهائى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التعلم الذائى	تشخيص الفايروسات النباتية	a2: يحدد الطرق الكلاسيكية المستخدمة في تشخيص الفايروسات النباتية وكذلك الطرق الحديثة التي تعتمد على الجين الفايروسي	2 نظري
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التدريب الميدانى، التدريبات العملية، التعلم الذائى	الخطوات العملية لعمل المصلول المضادة من الارانب والفئران (McAb, PCAb)	a1: يستخدم ما يحتاجه لكيفية الحصول على الاجسام المضادة	3 عملي
اخترار نهائى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التعلم الذائى	وبائية وبيئية فايروسات النبات	a2: يحدد انظمة العناصر الوبائية للمرض الفايروسي	2 نظري
تقييم مختبرى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التدريب الميدانى، التدريبات العملية، التعلم الذائى	الاختبارات المصلولية للكشف عن الفايروسات النباتية	a2: يحدد ما يحتاجه لأجراء اختبارات سيرولوجي كاختبار الاليزا والانتشار المزدوج في الاكار	3 عملي
اخترار نهائى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التعلم الذائى	ادارة الامراض الفايروسيه	a2: يحدد اهم الطرق للسيطرة على المرض الفايروسي	2 نظري
واجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهنى، الحوار والمناقشة، التدريب الميدانى، التدريبات العملية، التعلم الذائى	التخدير الجزيئي للفايروسات النباتية	b4: يوازن بنجاح الطرق الجزيئية لتوصيف الفايروس النباتي	3 عملي

	العملية، التعلم الذاتي			
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الكلمات الشبيهة بالفايروسات	a2: يحدد اهم المسببات القريبة الشبه من الفايروسات من التركيب وطبيعة الاعراض على العوائل	2 نظري
اختبار قصير عملي 3	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	استخدام الحاسوب لمعرفة التركيب الجينومي الفايروسي	b2: التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بكفاءة تمكنه من معرفة التسلسل الجيني الفايروسي	3 عملي
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	استراتيجية ادارة الامراض الفايروسية ()	a1: يرسم خطط وبرامج لتطوير طرق ادارة حديثة للتخلص من الفايروسات بالتقنيات الحديثة	2 نظري
مشروع ميداني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	اهم الطرق الباليوجية للسيطرة على الناقل الحشرية الفايروسية	b2: يستخدم اهم الطرق الحيوية للسيطرة على الناقل الحشرية	3 عملي

11. تقييم المقرر

أساليب التقويم	ت
نقرير 1	1
نقرير 2	2
اختبار قصير (1)	3
اختبار قصير (2)	4
اختبار قصير (3)	5
اختبار فصلي (1)	6
اختبار فصلي (2)	7
اختبار نظري نهائي	8
مشروع ميداني عملي	9
تقييم حقلي	10
اختبار قصير عملي (1)	11
اختبار قصير عملي (2)	12
اختبار قصير عملي (3)	13
التقييمات المباشرة والواجبات البيتية	14
اختبار عملي نهائي	15
المجموع	

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) فايروسات النبات ،د. عبداللطيف بهجت ، فايروسات النبات أ.د. نبيل عزيز قاسم ، فايروسات النبات د. نبيل عزيز و د. حميد حمود على	
المراجع الرئيسية (المصادر) فايروسات النبات ، نبيل عزيز قاسم 2011 ، فايروسات النبات العملي د. نبيل عزيز و د. حميد حمود علي 2012	-
الكتب والمراجع المساعدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) Plant virology (Mathews, 1990)	
المراجع الإلكترونية ، موقع الانترنت www.Description of plant viruses	

مدرس المادة العلمي
م.م. نور صلاح احمد

مدرس المادة النظرية
أ.م.د. حميد حمود علي



الدكتور
هيثم كاظم كاظم الشباني
رئيس قسم وقاية النبات



أ.د. هيثم هيثم محمد
رئيس قسم وقاية النبات