

وصف مقرر فلسجة اشجار الغابات

1 . اسم المقرر :					
فلسجة اشجار غابات					
2 . رمز المقرر :					
FRPH304					
3 . الفصل / السنة :					
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة / 2024 – 2025					
4 . تاريخ اعداد هذا الوصف					
1 – 2 – 2025					
5 . اشكال الحضور المتاحة					
مدمج					
6 . عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
ساعتان نظري/ 3 ساعات عملي (5 ساعات)/ 3.5 وحدات					
7 . اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
م. منذر يونس محمد / نظري					
م.م. محمد سمير ادريس/ عملي					
8 . اهداف المقرر					
• يتعرف الطالب على الخلية النباتية و انواعها و مكوناتها • يفهم العلاقات المائية و يميز بين المحاليل و انواعها • فهم عملية امتصاص الماء في اشجار الغابات و كذلك عملية فقدان الماء • يلم بالتغذية المعدنية التي يحتاجها النبات و اعراض نقصها • يتعرف على العصارة اللحاءية و آلية انتقال اللمواد الغذائية داخل النبات • يلم بعملية التركيب الضوئي و عملية التنفس • يتعرف على نمو و تطور الاشجار • يلم بالهرمونات النباتية و انواعها و تأثيراتها الفسيولوجية • يتعرف الانزيمات و الفيتامينات و فوائدها للنبات • يميز فسيولوجيا السكون في البذور و البراعم					
9 . استراتيجيات التعليم والتعلم					
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار و المناقشة - التدريب الميداني - العروض لنماذج تشريحية من اجزاء الشجرة - التكليف بمهام معينة و اعداد تقارير حولها - التعلم الذاتي - التدريبات العملية					
10 . بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1 : الخلية النباتية	انواع الخلايا و مكونات الخلية النباتية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A1 : علم فلسجة النبات	مفهوم علم الفلسجة ، تجارب عملية عن الخلية النباتية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار	اختبار قصير عملي

					و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي
2	2 نظري	A2 : المحاليل و انواعها	انواع المحاليل و الحوامض و القواعد و الاملاح	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A2 : المحاليل المنظمة والحموضة	انواع المحاليل ، تجارب عملية في تحضير المحاليل	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
3	2 نظري	A3 : العلاقات المائية	الانتشار و الازموزية و التثريب و النفاذية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	B1 : الجهد المائي وكيفية قياسه بالطريقة الوزنية	تقسيمات الانظمة الغروية ، خصائص الانظمة الغروية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
4	2 نظري	B1 : امتصاص الماء	امتصاص الماء من قبل الجذور ، انواع الامتصاص ، مكونات النسيج الخشبي ، ميكانيكية صعود العصارة الخشبية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A3 : الظواهر المترتبة على الضغط الجذري	اهمية الانتشار للنبات ، انتشار الغازات و المواد الصلبة والسوائل	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
5	2 نظري	A4 : فقد الماء	طرق فقدان الماء ، النتج و انواعه ، العوامل المؤثرة في فتح و غلق الثغور	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A4 : اهمية التنفس بالنبات	مفهوم الجهد المائي ، تجارب لقياس الجهد المائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
6	2 نظري	B2 : التغذية المعدنية التي يحتاجها النبات	انواع الكائنات الحية بالنسبة لطرق تغذيتها ، تقسيمات العناصر الغذائية ، طرق امتصاص العناصر الغذائية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A5 : الانظمة الغروية	العناصر المعدنية الموجودة في النبات ، اهمية العناصر المعدنية و اعراض نقصها على النبات	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
7	2 نظري	A5 : العصارة اللحائية	مكونات النسيج اللحائي ، المواد المنقولة في انسجة اللحاء ، ميكانيكية انتقال العصارة الغذائية في اللحاء	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A6 : النتج و طرق قياس النتج	مفهوم التنفس و اهميته ، مصير الطاقة الناتجة من عملية التنفس	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
8	2 نظري	B3 : عملية التركيب الضوئي	البلاستيدات الخضراء ، الضوء ، الصبغات النباتية ، مراحل عملية التركيب الضوئي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A7 : النفاذية والعوامل المؤثرة على النفاذية	تركيب المجهر ، تجارب عملية لفحص بعض الشرائح	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي

9	2 نظري	B4 : عملية التنفس	اهمية التنفس ، ميكانيكية التنفس	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	B2 : تغذية النبات والعناصر المعدنية الموجودة بالنبات	تقدير نقص المحتوى الرطوبي للتربة ، التشرب و شروطه	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
10	2 نظري	A6 : نمو و تطور النبات	تعريف النمو ، ديناميكية النمو ، انواع النمو ، مراحل حياة الاشجار	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	B3 : المجهر والمكروسكوب المركب	مفهوم الازموزية ، تجربة عملية لتوضيح الازموزية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
11	2 نظري	B6 : الهرمونات النباتية	مقدمة عن الهرمونات النباتية ، الاوكسينات ، السايبتوكاينينات	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	B4 : علاقة النبات بالماء	تقسيم المحاليل بالنسبة لتركيز العصير الخلوي ، طرق تحضير المحلول السوي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
12	2 نظري	A8 : الهرمونات النباتية	الجبرلينات و تأثيراتها الفسيولوجية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	B5 : الازموزية والغشاء الشبه المنفذ	مفهوم البلزمة و انواعها بالاضافة الى زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
13	2 نظري	A9 : الهرمونات النباتية	حامض الابسيسيك ، غاز الاثيلين	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A8 : انواع المحاليل بالنسبة لتركيز العصير الخلوي لنبات ما	مفهوم النفاذية و العوامل المؤثرة عليها ، تجربة عملية عن النفاذية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
14	2 نظري	B5 : الانزيمات و الفيتامينات و فوائدها للنبات	فوائد الانزيمات ، خصائص الانزيمات ، تصنيف الانزيمات ، الفيتامينات	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A9 : البلزمة و انواعها بالاضافة الى زيارة علمية	النتح و طرق قياسه ، تجربة عملية حول اهمية الثغور	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي
15	2 نظري	A10 : فسيولوجيا السكون في البذور و البراعم	السكون في البذور ، السكون في البراعم	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A10 : بالانتشار و اهميته للنبات	الدماغ ، تجربة عملية تبين ظاهرة الادماع	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اختبار فصلي اختبار عملي

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	رسم ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم مختبري	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الاسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	1	1
14	الرسومات المباشرة والواجبات البيتية	الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب علم فسلجة النبات - د. عبدالعظيم كاظم محمد - 1985 التجارب العملية في فسلجة النبات - د. عبدالعظيم كاظم محمد - 1985
المراجع الرئيسية (المصادر)	Physiology of Woody Plants 3rd Edition - October 17, 2007 Author: Stephen G. Pallardy
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

مدرس المادة العملي
م.م. محمد سمير ادريس
رئيس قسم علوم الغابات
أ.د. صمود حسين علي

مدرس المادة النظري
م. منذر يونس محمد
رئيس اللجنة العلمية
أ.د. صمود حسين علي