



وصف مقرر فسلة نبات

1.	اسم المقرر:
	فسلة نبات
2.	رمز المقرر
	PLPH210
3.	الفصل / السنة
	الفصل الأول الخريفي 2023-2024
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024 / 2 / 1
5.	أشكال الحضور المتاحة
	حضور
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)
	2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي
	الاسم: أ.د. فاضل فتحي رجب م.م. ايلاف طه حسين
	الأيمل : fathelffr@uomosul.edu.iq eelaf.taha@uomosul.edu.iq
8.	اهداف المقرر
	تمكين الطالب من فهم واستيعاب مايتعلق بعلم فسلة النبات وعلاقته بالعلوم الأخرى تمكين الطالب من معرفة اهم الطرق العلمية في التعرف على علم فسلة النبات تمكين الطالب من الالمام بمفهوم فسلة النبات تمكين الطالب من القدرة على الكشف على الخلايا النباتية وجميع الظواهر المتعلقة بفسلة النبات • يستطيع الطالب ان يفسر كافة مظاهر الحياة في النبات عن طريق علم فسلة النبات
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية

- المشروع الميداني

- التعلم الذاتي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 نظري	A1: يتعرف على مفهوم فسلة النبات B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في في دراسة فسلة النبات D3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم باهمية علم فسلة النبات واثره في السيطرة على التلوث E1: يساهم في تعزيز قيم العلم لدى افراد المجتمع وتوعيتهم بأهمية فسلة النبات وزيادة المساحات الخضراء لتحسين البيئة وخدمة المجتمع	مقدمة فسلة النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	تركيب المجهر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	1 نظري	A2: يحدد انظمة امتصاص الماء واهميتها ولبينية B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في في معرفة علاقة النبات بالماء C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات وتوظيفها بما يتلائم مع علاقتها بالماء	علاقة النبات بالماء	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	دراسة الخلية النباتية وصفاتها والسلايدات والكشف عن مكونات الخلية بتجارب عملية من خلال المجهر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	رسم مباشر
3	1 نظري	A2: يحدد انظمة النسغ الصاعد في النبات	العصرة الخشبية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يحضر محاليل مختلفة نسب مئوية ومولارية ومولالية وعباريه D1: اكتساب مهارات تحضير المحاليل المختلفة لمعاملة النباتات بها	تجارب علمية في طرق التعبير عن تراكيز المحاليل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقل
4	1 نظري	A2: يحدد انظمة صعود الماء الى اعلى نبات C4: يتعرف على التركيب التشريحي للحاء D3: يتعرف على عناصر للحاء E1: يساهم في التعرف على النقل للحاء	العصرة للحاء	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يتعرف ويحضر المحلول الحقيقي والغروي والمستحلب C5: يميز بين المحاليل الحقيقية والغروية والمستحلبة	تجارب علمية لتحضير المحاليل الحقيقية والغروية والمستحلبات والغرويات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي2، رسم مباشر
5	1 نظري	C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال النتج في النبات D3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم باهمية النتج في النبات واثره في السيطرة على الري E1: يقوم بتشريح الجهاز التغري	النتج في النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يوضح ظاهرة تاندال D1: اكتساب مهارات في تثبيت الغرويات بتجارب علمية	تجارب علمية في الخصائص الفسلجية لظاهرة تاندال	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقل
6	1 نظري	A2: يحدد انواع التغذية المعدنية في النبات C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال تغذية النبات	التغذية المعدنية في النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي

	الذاتي		D1: اكتساب مهارات التواصل اللازمة للتعامل بثقة و يقين على المستويين الفردي والجماعي D3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم باهمية تغذية النبات ودورها في تنظيم النمو E1: يساهم في التعرف على الفيتامينات الضرورية للنمو والتطور		
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تجارب عملية في ظاهرة الانتشار	C2: اجراء تجارب عن الانتشار C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال عملية الانتشار للعناصر الغذائية في النبات C5: يوازن بنجاح كمية العناصر الغذائية التي يحتاجها النبات	3 عملي	
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الانزيمات النباتية	A3: يعرف الانزيم ومما يتركب C4: يقسم الانزيمات C5: يسمي الانزيمات	1 نظري	
مشروع ميداني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	زيارة علمية الى المختبرات	C1: يتعرف على الاجهزة الخاصة بفسلجة النبات C3: يقدر الكلوروفيل C4: تقدير النتروجين في النبات C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام الاجهزة المختبرية وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات تقدير العناصر الغذائية في النبات D1: اكتساب مهارات التواصل اللازمة للتعامل بثقة و يقين على المستويين الفردي والجماعي	3 عملي	7
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التركيب الضوئي	A3: يتعرف على التركيب الضوئي وتأثيره في نمو وتطور النبات C4: يتعرف على العوامل المؤثرة في التركيب الضوئي	1 نظري	
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	ظاهرة البلزمة في النبات	C2: يتعرف على البلزمة وانواعها C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال تقليل البلزمة للحفاظ على ديمومة النبات C5: يبتكر طرق لمنع البلزمة في النبات	3 عملي	8
اختبار فصلي2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التنفس في النبات	A4: يتعرف على مفهوم التنفس في النبات C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	1 نظري	
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تجارب علمية في الازموزية والغشاء شبه المنفذ	C2: يجري تجارب علمية في الازموزية C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج في تنظيم عملية الازموزية C5: يتعرف على انواع الاغشية الخلوية في النبات	3 عملي	9
اختبار فصلي2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	النمو في النبات	A2: يحدد التعاريف المختلفة للنمو C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات النمو	1 نظري	
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تجارب علمية في النفاذية	C2: يتعرف على المواد التي تنفذ بسرعة الى داخل النبات والمواد البطيئة النفوذ C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال تنظيم النفاذية داخل النبات	3 عملي	10
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الاحساس والحركة في النبات	A2: يتعرف على الاحساس والحركة في النبات واهميتها في نمو وتطور النبات C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام الحركة والاحساس في النبات وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات النمو	1 نظري	
رسم مباشر وواجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الجهاز الثغري	C2: يشرح الجهاز الثغري C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال فتح وغلغ الثغور في النبات C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات وتوظيفها بما يتلائم مع	3 عملي	11

			عمليات امتصاص الماء		
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	الارتباع	A2: يتعرف على الارتباع وأهميته في تزهير المحاصيل C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام نباتات وتوظيفها بما يتلائم مع متطلباتها للارتباع لزيادة الإنتاج	1 نظري	12
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	قياس النتج	C2: يتعلم قياس سرعة النتج C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج في كيفية تقليل النتج من النبات C5: يحافظ بنجاح استثمار في تقليل استخدام المياه	3 عملي	
اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التغذية المعدنية في النبات	A2: يحدد نوع التغذية والعناصر الغذائية التي يحتاجها النبات للنمو والتطور C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	1 نظري	13
رسم مباشر وواجب بيتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الظواهر المترتبة عن الضغط الجذري وقياس المواد الصلبة الذائبة في النبات	C2: يجري تجارب علمية عن الظاهر المترتبة عن الضغط الجذري C3: يستخدم ما يحتاجه المصمم من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يستخدم الاجهزة الخاصة بقياس المواد الصلبة الذائبة في النبات C5: يجري تجارب عن قوة الضغط الجذري	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التأقلم للجفاف والحرارة	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات الزينة وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التأقلم للجفاف والحرارة	1 نظري	14
اختبار قصير عملي 3	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	قياس المساحة الورقية للنبات وتقدير الصبغات النباتية(الكلوروفيل والزانثوفيل)	C1: يبتكر طرق جديدة لقياس المساحة الورقية واستخدام الحاسوب الحديثة لاجراء القياس C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج لتقدير الصبغات النباتية C5: يوازن بنجاح زيادة المساحة الورقية للنبات D2: التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بكفاءة تمكنه من إنجاز مهامه العلمية والعملية	3 عملي	
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	التأقلم للملوحة والضوء	C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال التأقلم للملوحة والضوء C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات الزينة وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التأقلم	1 نظري	15
مشروع ميداني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	قياس التنفس	C1: يجري تجارب في التنفس C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال تنظيم التنفس في النبات C5: يفرق بين التنفس الهوائي واللاهوائي D1: اكتساب مهارات التواصل اللازمة للتعامل بثقة ويقين على المستويين الفردي والجماعي D2: التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بكفاءة تمكنه من إنجاز مهامه العلمية والعملية	3 عملي	

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع 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	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقي	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 البيئية	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)		فسلجة النبات ج 1 وج 2 وج 3		
المراجع الرئيسية (المصادر)		<ul style="list-style-type: none"> - محمد ، عبد العظيم كاظم . 1988 . فسلجة النبات. الجزء الاول. دار الكتب للطباعة والنشر - جامعة الموصل - جمهورية العراق. - محمد ، عبد العظيم كاظم . 1988 . فسلجة النبات. الجزء الثاني. دار الكتب للطباعة والنشر - جامعة الموصل - جمهورية العراق. - محمد ، عبد العظيم كاظم . 1988 . فسلجة النبات. الجزء الثالث. دار الكتب للطباعة والنشر - جامعة الموصل - جمهورية العراق. 		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		Plant physiology and development		
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		https://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/PlantPhysiologyTaiz2002.pdf		



