نموذج وصف المقرر لمادة الكيمياء الحيوية

1. اسم المقرر:	
كيمياء حيوية	
2. رمز المقرر:	
BICH204	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الأول الخريفي\ المرحلة الثانية **2025 - 2024**	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024 /9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2نظري +3عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
أ.م. د. قصواء يوسف جميل dr.qaswaa_yousif@uomosul.edu.iq م.م. أفكار يحيى أحمد	
8. اهداف المقرر	
النظري: **–تمكين الطالب من فهم واستيعاب علم الكيمياء الحيوية** **–تمكين الطالب من معرفة التركيب الكيميائي للكاربوهيدرات والبروتينات واللبيدات** **–تمكين الطالب من الألمام باهم مصادر الكاربوهيدرات والبروتينات والدهون** **–تمكين الطالب بقدرة الكشف على انواع مختلفة من المكونات الحيوية في جسم الكائن الحي**	**عملي** **تمكين الطالب من التعرف على مبادئ والطرق الحديثة في دراسة علوم الكيمياء الحيوية فضلاً عن دراسة تركيب البروتينات والكاربوهيدرات والدهون والاختبارات التي تجرى عليها .**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري **- المحاضرة التفاعلية** **- العصف الذهني** **- الحوار والمناقشة** **- التكليف بتقارير** **- اجراء الامتحانات الشهرية واليومية**	**عملي** **- محاضرة تفاعلية .** **- الحوار والمناقشة .** **- التكليف بمهام وتقرير.** **- اختبارات عملية تجرى في المختبر.**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	نظري: b1 :يبين للطالب مفهوم علم الكيمياء الحيوية ودراسة خواص الماء	نظري: دراسة الماء وخواصه	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	b2 : عملي: يبين للطالب كيفية تطبيق قواعد السلامة المختبرية	عملي: قواعد ومواصفات السلامة في المختبرات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
2	2 نظري	نظري: C1: يوضح للطالب اهم الاختلافات في التر الكيميائي للكـــاربوهيدرات	نظري: الكـــاربوهيدرات CARBOHYDRATES	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A2 : يوضح للطالب كيفية الكشف عن الكابوهيدرات وانواعها	عملي: الكاربوهيدرات وانواعها	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3	2 نظري	نظري: b2 : يلم الطالب بالعوامل المؤثرة في الأحماض الأمينة والببتيدات	نظري: الأحماض الأمينة والببتيدات Amino acid and peptides	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b3 : يلم الطالب بأهم الاختبارات العامة للكاربوهيدرات	عملي: اختبار الذوبانية واختبار مولش	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
4	2 نظري	نظري: A1 : يتعرف الطالب على ميكانيكية عمل البروتينـــات وخواصها وتركيبها	نظري: البروتينـــات Proteins	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b4 : يتعرف الطالب على الاختبارات الاخ للكاربوهيدرات	الاختبارا ت الاختزالية للكاربوهيدرات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب

5	2 نظري	نظري: C2: يوضح للطالب التغيرات التي تحصل الـلـــــبـــيــدات وتركيبها وخواصها	نظري: الـلـــبـــيــدات Lipids	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b5 : يوضح للطالب الاختبارات الوصفية للكاربوهيدرات	عملي: الاختبارات الوصفية للكاربوهيدرات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
6	2 نظري	نظري: C3: يقترح للطالب طريقة مناسبة للصفات الطبيعية والكيمياوية للدهون المتعادلة	نظري: الصفات الطبيعية والكيمياوية للد المتعادلة ysical and chemical properties of Neutral fats	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A3 : يقترح للطالب الاختبارات الخاصة بالدهون	عملي: الاختبارات الخاصة للدهون	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
7	2 نظري	نظري: C4: يلم الطالب باهم التغيرات التي تحصل الدهون المفسفرة (الفوسفولبيدات)	نظري: الدهون المفسفرة (الفوسفولبيدات PhosPholipids	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A4 : يلم الطالب ب اختبارات الكشف عن الكليسيرول	عملي: اختبار الاكرولين للكشف عن الكليسيرول	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
8	2 نظري	نظري: a2: يتعرف الطالب على اهم التغيرات التي تحصل في الأنزيمـات وتقييد ت فاعلاتها	نظري: الأنزيمـات ENZYMS	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A5 : يتعرف الطالب على كيفية فحص الرقم الهيدروجيني للعديد من المحاليل المنظمة	عملي: الرقم الهيدروجيني pH	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات

9	2 نظري	نظري: b3 : يحكم الطالب على كفاءة النيوكليوتيدات والأحماض النووية في العمليات الميتابولزمية للكائن الحي	نظري: النيوكليوتيدات والأحماض النوويه ucleotides and Nucleic acid	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: C6:يحدد للطالب الاختبارات العامة والوصفية للاحماض الامينية	عملي: الاختبارات العامة والوصفية للاحماض الامينية	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
10	2 نظري	نظري: a3: يتعرف الطالب على اهم التركيب الكيميائي للأحماض النووية (النيوكليوتيدات المتعددة)	نظري: لأحماض النووية (النيوكليوتيدات المتعددة) Nucleic acid ((polynucleotides	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b6 : يفسر للطالب طرق الكشف عن الاحماض الامينية المحتوية على الكبريت	عملي: الكشف عن الاحماض الامينية المحتوية على الكبريت	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
11	2 نظري	نظري: b4 : يتقن الطالب طريقة عمل وانواع الأحماض النووية عملي:	نظري: تركيب الأحماض النووية Structure of Nucleic acid	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	a1: يجرب الطالب اختبار ميلون واختبار الزانثوبروتييك	عملي: اختبار ميلون واختبار الزانثوبروتييك	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات

12	2 نظري	نظري: e4:يحدد الطالب طريقة عمل واهمية الـفيتامـــــــــينات في جسم الكائن الحي	نظري: الـفيتامـــينات Vitamins	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: C1: يذكر الطالب الاختبارات الوصفية للبروتينات	عملي: الاختبارات الوصفية للبروتينات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
13	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على انواع الفيتامينات الذائبة بالدهن والامراض الشاعة نتيجة نق نسبتها في جسم الكائن الحي	نظري: الفيتامينات الذائبة بالدهن Fat Solube vitamins	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: a7: يتعرف الطالب على اختبار البيوريت	عملي: اختبار البيوريت	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
14	2 نظري	نظري: b4 : يتعرف الطالب على انواع الفيتامينا الذائبة بالدهن والامراض الشائعة نتيجة نق نسبتها في جسم الكائن الحي	نظري: الامراض الشائعة نتيجة نقص الفيتامينات	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: a8: يميز ترسيب البروتينات باملاح المعادن الثقيلة	عملي: ترسيب البروتينات باملاح المعادن الثقيلة	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
15	2 نظري	نظري: C5 : يلم الطالب بطريقة كتابة التقارير نتيجة الزيارة الميدانية الى مختبرات الكيمياء الحيوية	نظري: حل مشكلة	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: C5 : يلم الطالب بطريقة كتابة التقارير	عملي: زيارة علمية لاحد محتبرات الكيمياء الحيوية	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات

		نتيجة الزيارة الميدانية الى مختبرات الكيمياء الحيوية			قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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 اساسيات الكيمياء الحيوية
المراجع الرئيسة (المصادر)	Basics of biochemistry by Basil Kamel Al-Dlaly
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	العديد من المقالات والبحوث المنشورة في دار النشر(Elsevier + Springer+ SPRINGER NATURE)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	منظمة الصحة العالمية ، و منظمة الغذاء والدواء االمريكية

استاذة النظري : د. قصواء يوسف جميل **استاذة العملي : م.م. أفكار يحيى أحمد**

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عيش سباك

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

رئيس قسم التربة والموارد المائية
أ.م. د خالد أنور خالد

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: علم التربة	
مبادئ علم التربة	
٢. رمز المقرر:	
PRSS113	
٣. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الخريفي / 2024 - 2025	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
2024 / 9 / 1	
٥. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري + الكتروني	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + ٣ عملي	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
د. خالد اخليف نزال م.م. اسامة حسام فاضل	
٨. اهداف المقرر	
نظري : - تمكين الطالب من معرفة تكوين الترب ونشأتها وتطورها - تعريف الطالب بالخواص الفيزيائية والكيميائية والحيوية للترب - تعريف الطالب على بعض مشاكل الترب كمشكلة الملوحة والقلوية وكيفية ومعالجتها	عملي : - تمكين الطالب من التعرف على جمع عينات التربة من الحقل وكيفية تجهيزها للتحليل المختبري واجراء اهم التحاليل الاساسية للترب
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
نظري : - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير	عملي : - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢ نظري	a1 : يبين الطالب مفاهيم علم التربة	مقدمة عن مفاهيم علم التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	اختبار فصلي اختبار نهائي
	٣ عملي	b2 : يميز الطالب مقد التربة	مقد التربة وجمع النماذج من الحقل	عملي : التكليف بمهام وتقرير	اختبار قصير عملي١
٢	٢ نظري	a2 : يتعرف الطالب على نشوء التربة	نشوء وتطور التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	٣ عملي	a13 : يتعرف الطالب على وصف مقطع التربة	وصف مقطع التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
٣	٢ نظري	c1 : يتعرف الطالب على عمليات تكوين التربة	عمليات تكوين التربة	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	٣ عملي	b3 : يحدد الطالب نسجة التربة	تحديد نسجة التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
٤	٢ نظري	a3 : يوضح الطالب خواص التربة الفيزيائية	الخواص الفيزيائية للتربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	٣ عملي	b4 : يقيس الطالب درجة تفا التربة	تقدير درجة تفاعل التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
٥	٢ نظري	a4 : يتعرف الطالب على بناء التربة	بناء التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
	٣ عملي	b5 : يقيس الطالب نسبة الكربونات في التربة	تقدير كربونات الكالسيوم في التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢	٢ نظري	a10 : يلم الطالب بتأثير الملوحة على الانتاج الزراعي	تأثير ملوحة التربة على الانتاج الزراعي	اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	٣ عملي	b10 : يقيس الطالب سعة التربة الكاتيونية	تقدير سعة التربة الكاتيونية	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب ,
١٣	٢ نظري	a11 : يلم الطالب بالعناصر الغذائية المهمة	العناصر الغذائية المهمة في التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	٣ عملي	c4 : يكتشف الطالب استخلاص العناصر الجاهزة من التربة	استخلاص العناصر الجاهزة من التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب ,
١٤	٢ نظري	a12 : يتعرف الطالب بالفسفور والبوتاسيوم في التربة	الفسفور والبوتاسيوم في التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	٣ عملي	b11 : يقيس الطالب الفسفور في التربة	تقدير الفسفور في التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
١٥	٢ نظري	c2 : يلم الطالب بتصنيف الترب العراقية	تصنيف الترب بالعراق	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	٣ عملي	b12 : يقيس الطالب العناصر الصغرى	تقدير العناصر الصغرى	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب ,

١١. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع ١٥ عملي أسبوع ١ ـ ١٥	7 نظري + ٦ عملي	13 %
2	اختبار قصير (١)	أسبوع (٣)	4 نظري + ٢ عملي	6 %
3	اختبار تصفي (نظري وعملي)	أسبوع (٩)	10 نظري + ٥ عملي	15 %
4	اختبار قصير (٢)	أسبوع (١٢)	4 نظري + ٢ عملي	6 %
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	20 %
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحانات نظري	40	40 %
	المجموع		100	100 %

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦	٢ نظري	a5 : يتعرف الطالب على حرارة التربة	حرارة التربة	الاساليب السمعية	امتحانات قصيرة .
	٣ عملي	b6 : يقيس الطالب نسبة الكربونات والبيكربونات في التربة	تقدير الكربونات والبيكربونات في التربة	التكليف بمهام وتقرير	مناقشات
٧	٢ نظري	b1 : يميز الطالب صنف ماء التربة	تصنيف ماء التربة	اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار	امتحانات قصيرة .
	٣ عملي	b7 : يقيس الطالب المحتوى الرطوبي	قياسات المحتوى الرطوبي للتربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب . مناقشات
٨	٢ نظري	a6 : يميز الطالب خواص التربة الكيميائية	الغرويات وخصائص التربة الكيميائية	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة .
	٣ عملي	b8 : يقيس الطالب نسبة الصوديوم والبوتاسيوم	تقدير الصوديوم والبوتاسيوم	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب .
٩	٢ نظري	a7 : يوضح الطالب الغرويات العضوية	الغرويات العضوي	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة .
	٣ عملي	b9 : يقيس الطالب المادة العضوية	تقدير مادة التربة العضوية	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب .
١٠	٢ نظري	a8 : يلم الطالب بخواص التربة البايولوجية	نظري : الخواص البيولوجية للتربة	اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة .
	٣ عملي	c3 : يكتشف الطالب المركبات الدبالية	تقدير المركبات الدبالية في التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب .
١١	٢ نظري	a9 : يتعرف الطالب على ملوحة وقلوية الترب	الملوحة والقلوية في التربة	اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة . تكليف
	٣ عملي	a14 : يحدد الطالب ملوحة التربة	تقدير ملوحة التربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب . مناقشات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مبادئ علم التربة , تأليف الدكتور عبدالله العاني (١٩٨٢)
المراجع الرئيسة (المصادر)	الكيمياء البيئية للاراضي , كيمياء التربة
الكتب والمراجع المساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .....)	**Sposito, G. (2008).** The chemistry of soil. Oxford University Press.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

مدرس المادة النظري : د. خالد اخليف نزال

مدرس المادة العملي : اسامة حسام فاضل

رئيس اللجنة العلمية : أ.م.د. عبدالقادر عيش سباك

رئيس قسم علوم التربة : أ.م.د.خالد انور خالد

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1 . أسم المقرر :
احصاء
2 – رمز المقرر :
STAT109
3 – الفصل / السنة:
الأول (الخريفي) 2025/2024
4 – تاريخ اعداد هذا الوصف :
2024 / 9 / 1
5 – أشكال الحضور المتاحة :
حضوري + الكتروني
6 – عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :
75 ساعة وتشمل 2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة
7 – اسم مسؤول المقرر الدراسي
الاسم : م.د زيد محمد طلال عبد السلام الحبار الايميل : zaid.alhabbar@uomosul.edu.iq الاسم: م.م خليل إبراهيم خليل
8 – أهداف المقرر
• يعرف علم الإحصاء وانواعه كما يفرق بين الاحصاء الوصفي والاحصاء الاستنتاجي او الاستدلالي • يشرح ماهي المتغيرات الوصفية كما يتعرف على الفرق بين العينة والمجتمع • ينظم ويرسم جدول التوزيع التكراري والتعرف على اجزاه • ينظم جدول التوزيع التكراري النسبي والتجميع التصاعدي والتنازلي • يقوم بإيجاد الوسط الحسابي – ويتعرف على خواص الوسط الحسابي • يعمل على كيفية إيجاد المدى والانحراف المتوسط والتباين والانحراف القياسي • يميز الفرق بين التباديل والتوافيق والتجربة العشوائية • يعبر عن مكونات التوزيعات الاحتمالية المتقطعة • يتعرف على الفرضية الإحصائية وفرضية العدم والفرضية البديلة – يقارن بين أنواع الخطأ • يتعرف على اختبار T-test "T" واختبار Z-test "Z" والفرق بينهما • يتعرف على كيفية تنفيذ خطوات الاختبار لمربع كاي • يتعرف على الارتباط والانحدار ومعامل الارتباط والانحدار وخواص كل منهما
9 – استراتيجيات التعليم والتعلم

نظري:	العملي
- المحاضرة التفاعلية	- التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة

- العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير - يكلف الطالب بأعداد تقارير بعنوان من اجتهاده ويعد للمناقشة مع الطلبة	- التكليف بمهام وتقرير لكل محاضرة

10 – بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3 عملي	a1 :يعرف علم الإحصاء وانواعه كما يفرق بين الاحصاء الوصفي والاحصاء الاستنتاجي او الاستدلالي a7: يفرق بين الإحصاء الوصفي والاستدلالي كما يتذكر أهم علماء الإحصاء في القرن العشرين	نظري: علم الإحصاء تعريفة وانواعه عملي: حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
2	2 نظري 3 عملي	a2 :يشرح ماهي المتغيرات الوصفية كما يتعرف على الفرق بين العينة والمجتمع a8: يقارن بين المتغيرات الكمية والمتغيرات الوصفية كما يفرق بين المجتمع والعينة مع ذكر أمثلة لكل منهم	نظري: طبيعة البيانات الإحصائية وانواعها عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
3	2 نظري 3 عملي	c1 : ينظم ويرسم جدول التوزيع التكراري والتعرف على اجزاه b2 : ينظم جدول التوزيع التكراري ويتعرف على مكوناته كما يجرب إيجاد التكرار التجميعي التصاعدي والتنازلي	نظري: العرض الجدولي والتمثيل البياني عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
4	2 نظري 3 عملي	c2 : ينظم جدول التوزيع التكراري النسبي والتجميع التصاعدي والتنازلي b3 : يحسب الوسط الحسابي، والوسط الهندسي، والوسط التوافقي كما يحدد الوسط التربيعي، والوسيط، والمنوال	نظري: أنواع جدول التوزيع التكراري وكيفية الرسم عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
5	2 نظري 3 عملي	b1 : يقوم بإيجاد الوسط الحسابي - ويتعرف على خواص الوسط الحسابي c6 : يطبق قانون المدى، الانحراف المتوسط، وتباين الانحراف المتوسط، والانحراف القياسي للبيانات المبوبة والغير مبوبة	نظري: مقاييس التمركز او التوسط عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
6	2 نظري 3 عملي	c3 : يعمل على كيفية إيجاد المدى والانحراف المتوسط والتباين والانحراف القياسي c7 : يوضح نظرية الاحتمال لكل من التجربة العشوائية، وفضاء العينة، والحوادث المتنافية مع حل الأمثلة	نظري: مقاييس تشتت او الاختلاف عملي: حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات

7	2 نظري 3 عملي	c4 : يميز الفرق بين التباديل والتوافيق والتجربة العشوائية b4 : يوضح متغيرات قانون التوزيع ذي الحدين	نظري: مبادئ نظرية الاحتمال عملي: حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
8	2 نظري 3 عملي	c5 : يعبر عن مكونات التوزيعات الاحتمالية المتقطعة c8: يبين فرضية العدم والفرضية البديلة ويقارن بينهما	نظري: التوزيعات الاحتمالية المتقطعة عملي: حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
9	2 نظري 3 عملي	a 3 : يتعرف على الفرضية الإحصائية وفرضية العدم والفرضية البديلة - يقارن بين أنواع الخطأ b5 : يوضح اختبار -T" T TEST" و يوضح اختبار -Z" Z TEST"	نظري: اختبار الفرضيات عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
10	2 نظري 3 عملي	a 4 : يتعرف على اختبار T -"T TEST" واختبار Z-TEST" Z" والفرق بينهما b6 : يعدد أنواع تطبيقات مربع كاي	نظري: اختبار الفرضيات عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
11	2 نظري 3 عملي	a 5 : يتعرف على كيفية تنفيذ خطوات الاختبار لمربع كاي b7 : يوضح الارتباط البسيط ، ويعزز ذلك بأمثلة	نظري: توزيع مربع كاي عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
12	2 نظري 3 عملي	a 6 : يتعرف على الارتباط والانحدار ومعامل الارتباط والانحدار وخواص كل منهما b8 : يبين طبيعة توزيع F كما يوضح العلاقة بين توزيعات Z, T, F والتميز بين كل تميز منها	نظري: الارتباط البسيط والانحدار عملي :حل تمارين رياضية حول الموضوع	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
13	2 نظري 3 عملي	d1 : تدريب على كيفية تطبيق علم الإحصاء في تصميم التجارب الزراعية d2 : ينظم تقريراً حول مواضيع الإحصاء المدروسة ومعرفة كيفيه تطبيق الإحصاء في العلوم الزراعية	نظري + عملي: تقرير ومناقشة	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
14	2 نظري 3 عملي	e1 : زيارة ميدانية الى قسم الإحصاء بهدف التعرف على اهم العمليات الإحصائية وكيفية تنفيذها e3 : يفترض الطالب بعض المشاكل في الحقول الزراعية والمختبرات وكيفية وضع الحلول الإحصائية	نظري + عملي: زيارة ميدانية الى قسم الإحصاء - جامعة الموصل	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات
15	2 نظري 3 عملي	e2 : زيارة ميدانية الى قسم الرياضيات بهدف التعرف على اهم العمليات الإحصائية وكيفية تنفيذها e3 : يفترض الطالب بعض المشاكل في الحقول الزراعية والمختبرات وكيفية وضع الحلول الإحصائية	نظري + عملي: زيارة ميدانية الى قسم الرياضيات - جامعة الموصل	نظري :الأساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي :التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجبات، مناقشات

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	الأسبوع 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 حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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)	المدخل الى علم الإحصاء
المراجع الرئيسية (المصادر)	مبادئ إحصاء
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .....)	كتاب علم الإحصاء وأساليب علم الاحصاء
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	

مدرس المادة النظري:

د. زيد محمد طلال الحبار

مدرس المادة العملي:

م.م خليل ابراهيم خليل

رئيس اللجنة العلمية: أ.د.

أ.م. د. عبدالقادر عيش سباك

رئيس القسم:

أ.م. د. خالد أنور خالد

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

نموذج وصف مبادئ الاحياء المجهرية

1. اسم المقرر:	
مبادئ احياء مجهرية	
2. رمز المقرر:	
AGSW24_F2041	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الاول الخريفي / 2024 - 2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 ساعات نظري+ 3 ساعات عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.د. رند عبدالهادي غزال م.م. محمد أياد حرباوي	
8. اهداف المقرر	
النظري - تمكين الطالب من استيعاب كل ما يتعلق بعلم الاحياء المجهرية - تمكين الطالب من معرفة تصنيف الاحياء المجهرية - تمكين الطالب من الالمام بطرق معيشة الاحياء المجهرية - تمكين الطالب من الكشف عن علاقة الاحياء المجهرية ببعضها - يستطيع الطالب ان يحكم علاقة الاحياء المجهرية بالإنسان والاغذية	العملي -تمكين الطالب من فهم علم الاحياء المجهرية وتطبيقاته الحياتية -تمكين الطالب من استخدام المجهر وفحص العينات -معرفة الأنواع والاشكال المختلفة للاحياء المجهرية من خلال تصبيغها -تمكين الطالب من اعداد الشرائح للفحص وقياس حركة البكتريا -يحكم الطالب على طرق التعقيم المختلفة وكفائتها -تمكين الطالب من تحضير الأوساط الزرعية المناسبة للاحياء المجهرية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بتقارير - اجراء الامتحانات الشهرية واليومية	العملي المحاضرة التفاعلية -المناقشة والحوار، العصف الذهني -اجراء التجارب مختبريا -التكليف بتقارير -اجراء امتحانات يومية وشهرية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2نظري 3عملي	نظري يبين الطالب مفهوم ونشاءة علم الاحياء المجهرية عملي يتعرف الطالب على علم الاحياء المجهرية والمجهر وكيفية استخدامه	نظري تعريف بعلم الاحياء المجهرية ومراحل تطوره عملي المجهر واستخداماته	نظري الاساليب السمعية , الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
2	2نظري 3عملي	نظري يلم الطالب خصائص الاحياء المجهرية المزرعية والكيميائية عملي يتمكن الطالب من اعداد الشرائح وتصبيغ البكتريا بصبغة كرام	نظري الخصائص المورفولوجية للأحياء المجهرية عملي صبغة كرام	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب مناقشات

3	2نظري 3عملي	نظري يلم الطالب بجدار الخلية والتراكيب الخارجية للبكتريا عملي يتعرف الطالب على البكتريا الصامدة للاحماض وصبغها وفحصها	نظري التراكيب الخارجية للبكتريا عملي البكتريا الصامدة للاحماض	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
4	2نظري 3عملي	نظري يلم الطالب بجدار الخلية والتراكيب الخارجية للبكتريا عملي تميز الخلايا الخضرية من السبورات	نظري التراكيب الخارجية للبكتريا عملي تصبيغ السبورات	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
5	2نظري 3عملي	نظري يتعرف الطالب على محتويات السايتوبلازم وحركة البكتريا عملي تمكين الطالب من تشغيل أجهزة مختبر الاحياء المجهرية	نظري التراكيب الداخلية للبكتريا عملي الأجهزة الخاصة بمختبر الاحياء المجهرية	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
6	2نظري 3عملي	نظري يتعرف الطالب على العناصر الغذائية والفيزيائية التي تؤثر على نمو الاحياء المجهرية عملي يتمكن الطالب من رؤية حركة البكتريا تحت المجهر	نظري تنمية الاحياء المجهرية عملي فحص حركة البكتريا بواسطة القطرة المعلقة	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
7	2نظري 3عملي	نظري يلم الطالب بالأوساط الغذائية تركيبها وانواعها عملي يتمكن الطالب من استخدام شريحة هيموسايتوميتر	نظري الاوساط الغذائية عملي عد البكتريا بواسطة شريحة الهيموسايتوميتر	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
8	2نظري 3عملي	نظري يحكم الطالب على منحنيات نمو الاحياء المجهرية وطرق تكاثرها عملي زيارة علمية	نظري منحنيات نمو الاحياء المجهرية عملي زيارة علمية	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
9	2نظري 3عملي	نظري يتعرف الطالب على طرق عد البكتريا المباشرة وغير المباشرة عملي يتمكن الطالب من عد البكتريا في عينات الحليب	نظري انواع المزارع وطرق عد البكتريا عملي اختبار وتقدير عدد البكتريا في الحليب	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ,تكليف بواجب , مناقشات

10	2نظري 3عملي	نظري يلم الطالب بالفطريات والاعفان واهميتها عملي يتمكن الطالب من عد البكتريا بعد زرعها	نظري الخصائص العامة للفطريات عملي عد البكتريا بواسطة الاطباق المصبوبة	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
11	2نظري 3عملي	نظري يحكم الطالب على المظهر الخارجي للاعفان واستخداماتها عملي يتمكن الطالب من جمع عينات من مصادر مختلفة	نظري طرق تكاثر الاعفان وانواعها واستخداماتها عملي عد البكتريا بواسطة الاطباق المصبوبة	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
12	2نظري 3عملي	نظري يبين الطالب تعريف الخمائر وانواعها والاستخدامات عملي يطلع الطالب على طرق التعقيم المختلفة وطرق استخدامها	نظري الخمائر عملي التعقيم	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
13	2نظري 3عملي	نظري يتعرف الطالب تعريف الفطريات وانواعها واستخداماتها عملي يتعرف الطالب على فحوصات واختبارات صلاحية الماء ومحتواه الميكروبي	نظري الفطريات عملي اختبارات الماء	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
14	2نظري 3عملي	نظري يحكم الطالب تعريف الفيروسات وتوضيح انواعها وطرق الاصابة بها عملي يتمكن الطالب من تحضير الأوساط الزرعية المختلفة واللازمة لنمو الاحياء المجهرية	نظري الفيروسات عملي الأوساط الزرعية	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

15	2نظري 3عملي	نظري يلم الطالب بعلاقة الاحياء المجهرية بالتربة عملي يراجع الطالب المنهج بشكل مفصل وسريع	نظري علاقة الاحياء المجهرية بالتربة عملي مراجعة	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات الاختبارات الشفوية

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري+ تقارير العملي	نظري 15 اسبوع عملي 1-15 اسبوع	7 نظري+6 عملي	%13
2	اختبار قصير Quiz1	3 اسبوع	4 نظري+2 عملي	%6
3	اختبار نصفي Midterm exam (نظري وعملي)	9 اسبوع	10نظري+5 عملي	%15
4	اختبار قصير2 Quiz	12 اسبوع	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)	مبادئ الاحياء المجهرية / الدكتور فائز العاني والدكتور امين سليمان بدوي
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كتاب Food microbiology by , Doyle, Buchanan
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

أ. م. د. رند عبدالهادي غزال
مدرس المادة النظري :

م.د. محمد أياد حرباوي
مدرس المادة العملي

أ.م. د. عبدالقادر عيش سباك
رئيس اللجنة العلمية

أ.م. د. خالد أنور خالد
رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

وصف مقرر بيئة تربة وانواء جوية/ المرحلة الثانية/ قسم علوم التربة والموارد المائية

1. اسم المقرر:	
بيئة التربة وانواء جوية	
2. رمز المقرر:	
SWEN234	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الاول الخريفي / المرحلة الثانية / 2025-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية /	عدد الوحدات/
2 نظري/ 3 عملي	3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.د. طه عبدالهادي طه داؤد الجوادي tars71@uomosul.edu.iq م.م امان عادل مولود	
8. اهداف المقرر	
1 – التعرف على ما هية علم البيئة واختلافه عن العلوم الاخرى والتعرف على الفرق بين البيئة وعلم البيئة من خلال تعاريف توضح ذلك ومدى اهمية دراسة علم البيئة من الناحية الزراعية 2 – تعلم الطالب على عناصر المناخ وتمييزه عن الطقس ومدى تاثير الاختلافات المناخية وتاثيرات عناصر المناخ على النبات . 3- دراسة التغيرات المناخية الحاصلة بسبب التغيير الطبيعي وتاثير الانسان فضلا عن نتائج التلوث والتاثيرات السلبية على البيئة 4- تمكين الطالب من التعرف على اهم الاجهزه المستخدمة في قياس عناصر المناخ من الاشعاع ودرجة الحرارة والرطوبة والامطار والضغط الجوي والرياح وماهي فائدة قياس الاختلافات لكل منها وكيفية توظيفها في التنبؤ بالتغيرات المناخية الحاصلة في المستقبل القريب لاخذ الحيطة والحذر في التعاملات مع البيئة الزراعية .	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشةالتدريبات العملية - التكليف بمهام وكتابة تقرير - التعلم الذاتي	

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1 : تعريف الطالب بالعلاقة بين البيئة وعلم البيئة وبقية مفردات العلم وكذلك التعريف بمفردات المناخ	مقدمة ومدخل الى اهمية علم البيئة والانواء الجوية.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	A14 : تعريف الطالب باهمية قياس التغيرات المناخية الحاصلة وعمل ارشفة مستمرة للنتائج	مقدمة ومدخل الى تطبيقات عملية.	التكليف بمهام كتابة التقارير	اختبار قصير عملي1،
2	2 نظري	A2 : تعريف علم البيئة واقسامه والمناخ والطقس	اقسام المناخ	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B3 : التعريف باجهزة قياس الاشعاع	الطقس والمناخ.	متابعة مهارات الطلبة في قراءة الاجهزة	واجب بيتي
3	2 نظري	A3 : تعريف الطالب بالنظام البيئي ومكوناته.	اهم اقسام النظام البيئيئ وتقسيماته	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	B4: تعريف الطلبة بطريقة عمل جهاز قياس الاشعاع وحساباته.	طريقة قياس الاشعاع	اختبار مهارات الطلبة في التعرف على قراءات الجهاز المتخصص	واجب بيتي
4	2 نظري	B1 : يتعرف الطالب على الغلاف الجوي وطبقات الجو وسمك كل طبقة وخصائصها .	طبقات الجو وسمك كل طبقة وخصائصها	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	B5: تعريف الطلبة باجهزة قياس الحرارة وانواع المحارير وفائدة كل نوع	انواع المحارير وطريقة قرائتها	اختبار مهارات الطلبة في التعرف على قراءات الجهاز المتخصص	اختبار قصير عملي 2،
5	2 نظري	B2 : تعريف الطلبة باقسام الطيف الكهرومغناطيسي وتعيين الطيف المرئي ضمن المدى الواسع من الطيف	الطاقة والاشعاع	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B6: تعريف الطلبة باجهزه الضغط الجوي العادية والمسجلة	قياس الضغط الجوي	اختبار مهارات الطلبة في التعرف على قراءات الجهاز المتخصص	واجب بيتي
6	2 نظري	A4: يتعرف الطالب بالتفصيل على التاثيرات المورفولوجية والفسيولوجية للضوء على النبات وما هي انواع التاثيرات	تاثير الضوء على النبات	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار قصير 1، اختبار نهائي
	3 عملي	B4 : تعريف الطالب باجهزة قياس سرعة واتجاه الرياح والمسجلة منها	اجهزة قياس سرعة واتجاه الرياح	اختبار مهارات الطلبة في التعرف على قراءات الجهاز المتخصص	واجب بيتي

7	2 نظري	A5: تكوين نبذة معرفية حول درجة الحرارة والانقلاب الحراري وماهي درجة الحرارة الصغرى والعظمى والمثلى	درجة الحرارة العظمى والصغرى والمثلى وما تاثير كل منها على النبات	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار فصلي1، اختبار ، تقرير
	3 عملي	B8: تعريف الطالب باستخدام اجهزة الرطوبة الجوية ومكوناتها	اجهزة قياس الرطوبة الجوية	اختبار مهارات الطلبة في التعرف على قراءات الجهاز المتخصص	واجب بيتي
8	2 نظري	A6 : ارشاد الطالب الى معرفة التباين والاختلاف في درجات الحرارة على الكرة الارضية.	التباين والاختلاف في درجات الحرارة له تاثيرات على الضغ الجوي والرياح	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار
	3 عملي	B9: تعليم الطالب بالاجهزة البسيطة لقياس التبخر و حسابات معدل التبخر – نتح	الاجهزة البسيطة لقياس التبخر	اختبار مهارات الطلبة في التعرف على قراءات الجهاز المتخصص	واجب بيتي
9	2 نظري	A7 : يتقن الطالب ماهي انظمة الحرارة وما هو النظام الحراري اليومي	نظام توزيع درجة الحرارة اليومي	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار
	3 عملي	B10: تعريف الطالب باجهزة قياس المطر وطرق استخداماتها وحساباتها	اجهزة قياس كمية المطر وانواعها	اختبار مهارات الطلبة في التعرف على قراءات الجهاز المتخصص	واجب بيتي
10	2 نظري	A8 : يتعرف الطالب على الضغط الجوي وتوزيعه على الكرة الارضية والنطاقات الرئيسية لمناطقه.	نطاقات الضغط الجوي وتوزيعها على الكرة الارضية وما لها من تاثيرات	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار
	3 عملي	B11: يتعرف الطالب على اهم المشاكل البيئية من حيث الاسباب والمعالجات.	المشاكل البيئية وطرائق علاجها	التكليف بمهام كتابة التقارير	مناقشات
11	2 نظري	A9: تكوين فكرة للطالب على انواع الرياح ومدى التاثيرات السلبية لها على النبات .	انواع الرياح وتاثيرها على النبات	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار فصلي2
	3 عملي	B12: تعريف الطالب بملوثات التربة وطرائق علاجها	تلوث التربة	التكليف بمهام كتابة التقارير	مناقشات
12	2 نظري	A10: يتعرف الطالب على الماء والرطوبة الجوية وانواع المطر.	انواع المطر وما هي تاثيرات كل نوع واسبابه	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار نهائي
	3 عملي	B13: تعريف الطالب بملوثات الهواء وطرائق علاجها	تلوث الهواء.	التكليف بمهام كتابة التقارير	واجب بيتي
13	2 نظري	A11: يتعرف الطالب على تاثير واهمية كمية وتوزيع الامطار الموسمية على الزراعة المعتمدة على الامطار	تعليم الطالب على الامطار الموس وتوزيعها وتاثيرها على الزراعا المعتمدة عليها	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار نهائي
	3 عملي	B14: تعريف الطالب بملوثات الماء وطرائق علاجها	تلوث الماء.	التكليف بمهام كتابة التقارير	واجب بيتي
14	2 نظري	A12 : يتقن الطالب معنى الانواء الجوية وما هي انواع المحطات المتخصصة لها وكيفية الحصول على البايانات	مصطلح الانواء الجوية وانواع محطات الانواء الجوية.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار قصير2، اختبار نهائي، تقرير

	3 عملي	B15: يتعرف الطالب على مكونات محطات الانواء الجوية ومهمة الموظفين في المحطة وطريقة ارشفة البيانات	مكونات محطات الانواء الجوية الزراعية.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار فصلي عملي
15	2 نظري	A13: يتعرف الطالب على الاسس التي يبنى عليها تاسيس محطات الرصد في الانواء الجوية وطريقة اختيارها .	الاسس العامة في اقامة المحطات ومساحات الرصد	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	اختبار
	3 عملي	B16: اجراء سفرة علمية الى محطات الانواء الجوية والتعرف على طبيعة عملها	سفرة علمية الى دائرة الانواء الجوية	التكليف بمهام كتابة التقارير	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الثامن	6	6
2	الواجبات البيتية	الاسبوع الثالث	1	1
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع الرابع	1	1
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الخامس	1	1
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع السادس	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السابع	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	الواجبات البيتية	الأسبوع الخامس	1	1
10	الواجبات البيتية	الاسبوع السادس	1	1
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الاسبوع الرابع	1	1
13	اختبار فصلي عملي	الاسبوع الرابع عشر	10	10
14	الواجبات البيتية	الاسبوع التاسع	1	1
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	علم البيئة ، حكمت عباس العاني / رعد هاشم بكر
المراجع الرئيسة (المصادر)	مبادئ علم البيئة والمناخ ، صادق جعفر الصراف
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	المجلات العلمية الاكاديمية، تقارير منظمات دولية البيئة والانواء الجوية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	FAO

مدرس المادة النظري
د. طه عبدالهادي طه الجوادي

مدرس المادة العملي
م. م. امان عادل مولود

أ.م. د. عبدالقادر عيش سباك
رئيس اللجنة العلمية

أ.م. د. خالد أنور خالد
رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

وصف مقرر انتاج خضر

1. اسم المقرر:	
انتاج خضر	
2. **رمز المقرر**	
VEPR121	
3. **الفصل / السنة**	
الفصل الدراسي الخريفي / المرحلة الثانية/ 2024-2025	
4. **تاريخ إعداد هذا الوصف**	
2024/9/1	
5. **أشكال الحضور المتاحة**	
حضوري	
6. **عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)**	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. **اسم مسؤول المقرر الدراسي**	
الاسم: م. د. صفوان محمد حاجم الخشاب	**الأيميل:** Safwan.hajem@uomosul.edu.iq
م. د. مهند عقيل أحمد الشيخ	Mohand.aq@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر	
تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بعلم بإنتاج الخضراوات وعلاقته بالعلوم الأخرى **تمكين الطالب من معرفة أهم الطرق العلمية في التعرف على انتاج الخضراوات** **تمكين الطالب من الالمام بمفهوم انتاج الخضر** **تمكين الطالب من القدرة بجميع أنواع الخضراوات الصيفية وجميع الظواهر المتعلقة بإنتاج الخضراوات الصيفية** **يستطيع الطالب ان يفسر كافة مظاهر الحياة المتعلقة بعلم انتاج الخضراوات الصيفية والشتوية** **تمكين الطالب من التعرف على اهم الطرق المختبرية والحقلية ذات العلاقة بعلم انتاج الخضراوات واجراء تجارب لزراعة كافة المحاصيل الخضر الشتوية**	
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	A :يتعرف على علم البستنة و يذكر الفروع الرئيسية لهذا العلم B: بين اهم الأمور الواجب توفرها لأجل تطّوير زراعة وانتاج محاّصل الخضرّ الواجب بحثها ودراستها A : يذكر مشاكل انتاج الخضراوات في العراق	التعريف والمواطن الأصلية لنباتات الخضر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	A: بين اهم العوامل التي تؤخذ بظر الاعتبار عند انشاء حقل الخضراوات	محاصيل الخضر	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب
2	1 نظري	A : يعرف البيوت الزجاجية ويذكر المزايا والمساوئ B : يوضح شكل البيت وتصميم البيت واتجاه البيت A : يعرف البيوت البلاستيكية ويذكر المزايا والمساوئ B : يوضح شكل البيت وتصميم البيت واتجاه البيت B : وضح شكل الظلة الخشبية والمراقد الباردة والحارة	المشتل وعمليات الشتل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	A : عرف التكاثر البذري والخضري واذكر مميزاتهم وعيوبهم	تكاثر محاصيل الخضر	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3	1 نظري	B : يبين الأهمية الاقتصادية لمحاصيل الخضر B : يبين اهمية محاصيل الخضر من حيث القيمة الغذائية C: يقسم محاصيل الخضر حسب التقسيم النباتي اعتمادا على المواصفات التركيبية والتشريحية للنباتات	تصنيف محاصيل الخضر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B : عدد طرائق وضع البذور في التربة	طرائق زراعة بذور الخضروات	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
4	1 نظري	A : يعرف التكاثر الخضري اذكر مميزاته C: يعدد طرق التكاثر الخضري A : يعرف التكاثر الجنسي اذكر صفات البذور الجيدة B : يبين طرق زراعة البذور A : يعرف الشتل و الأقلمة B : يبين التغيرات التي تحدث على الشتلات بعد الأقلمة C: يعدد طرق الأقلمة	تكاثر محاصيل الخضر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B : بين اقسام محاصيل الخضر حسب مقدرتها على تحمل الشتل	مشتل الخضر	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
5	1 نظري	A : يعرف ترقيع A : يعرف خف A : يعرف عزق B : يبين اضرار عدم اجراء العزق وفوائده للنبات A : يعرف التغطية A : يدكر فوائد التغطية A : يذكر فوائد التصدير	العمليات الزراعية في محاصيل الخضر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B : عدد طرق الأقلمة	الأقلمة	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
6	1 نظري	A : يعرف الأسمدة B : يبين اهمية الأسمدة للنبات	تسميد محاصيل الخضراوات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني،	اختبار قصير، اختبار نهائي

		C: يعدد انواع الأسمدة A : يذكر فوائد الأسمدة الحيوانية B : يبين طريقة تحضير الأسمدة الحيوانية A : يذكر فوائد الأسمدة الخضراء B : يوضح طريقة استخدام الأسمدة الخضراء C: يقسم الأسمدة الكيميائية B : يوضح طريقة تحليل السماد C: يقسم الأسمدة النيتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية حسب تركيبها		الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	
	3 عملي	B : عدد طرائق مقاومة الحشائش	العمليات الزراعية في محاصيل الخضر	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
7	1 نظري	A: يذكر أهم العوامل التي تؤثر على عملية الامتصاص من قبل الأوراق B: يبين كيفية تأثير عوامل على الامتصاص من قبل الأوراق B: يبين طرق تشخيص احتياجات محاصيل الخضر الأسمدة	طرق اضافة الأسمدة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B: صمم دورة زراعية ثلاثية	الدورة الزراعية	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
8	1 نظري	B : يبين تأثير الري وفترات الري على النبات A : يذكر مميزات ومساوئ طرق الري B : يبين طرق الإكثار بالتفصيل C: يعدد طرق الري	الري في محاصيل الخضر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B : بين طبيعة النمو والمجموع الجذري والساق والأوراق والأزهار والتلقيح والأصناف B : تجارب علمية حقلية لزراعة اللهانة والقرنبيط والفجل والشلجم	العائلة الصليبية	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
9	1 نظري	B : يبين الوصف المورفولوجي لمحاصيل العائلة القرعية B : يبين طرق التكاثر والتلقيح والنضج والخزن	العائلة القرعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B : بين طبيعة النمو والمجموع الجذري والساق والأوراق والأزهار والتلقيح والأصناف B: تجارب علمية حقلية لزراعة الباقلاء البزاليا	العائلة البقولية	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
10	1 نظري	**B:** يبين الوصف المورفولوجي لمحاصيل العائلة القرعية **B:** يبين طرق التكاثر والتلقيح والنضج والخزن	البطيخ	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	B : يبين طبيعة النمو والمجموع الجذري والساق والاوراق والازهار والتلقيح والاصناف B: تجارب علمية حقلية لزراعة الشوندر والسبانخ	العائلة الرمرامية	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
11	1 نظري	B: يبين الوصف المورفولوجي لمحاصيل العائلة النرجسية B: يبيت طرق التكاثر والتلقيح والنضج والخزن	العائلة النرجسية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B: بين طبيعة النمو والمجموع الجذري والساق والاوراق والازهار والتلقيح والاصناف B: تجارب علمية حقلية لزراعة البصل والثوم	العائلة الثومية	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
12	1 نظري	B: يبين الوصف المورفولوجي لمحاصيل العائلة الباذنجانية B: يبين طرق التكاثر والتلقيح والنضج والخزن	العائلة الباذنجانية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B: يبين طبيعة النمو والمجموع الجذري والساق والاوراق والازهار والتلقيح والاصناف	العائلة المركبة العائلة الخيمية	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

		Bتجارب علمية حقلية لزراعة الخس والجزر			
13	1 نظري	B: يبين الوصف المورفولوجي لمحاصيل العائلة البقولية B: يبين طرق التكاثر والتلقيح والنضج والخزن	العائلة البقولية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B: بين طبيعة النمو والمجموع الجذري والساق والاوراق والازهار والتلقيح والاصناف B: تجارب علمية حقلية لزراعة الطماطة والفلفل والباذنجان والبطاطا	العائلة الباذنجانية	التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
14	1 نظري	B: يبين الوصف المورفولوجي لمحاصيل العائلة الصليبية B: يبين طرق التكاثر والتلقيح والنضج والخزن	العائلة الصليبية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	امتحان ومناقشة تقارير الطلبة	امتحان فصلي	التكليف بمهام وتقرير	تقييم حقلي
15	1 نظري	عرض بوربوينت عن النباتات وزيارة علمية الى محطة البستنة والمشاتل الاهلية	عرض بوربوينت عن النباتات وزيارة علمية الى محطة البستنة والمشاتل الاهلية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	زيارة علمية
	3 عملي	عرض بوربوينت عن النباتات وزيارة علمية الى محطة البستنة والمشاتل الاهلية	حل مشكلة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

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	الأسبوع 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	كتابة تقرير	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	ممارسة ميدانية	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الأول	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	كتابة تقرير	الاسبوع الرابع عشر	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)	**انتاج الخضراوات الجزء 1 و2**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**- د. عدنان ناصر مطلوب. 1985. انتاج الخضر. الجزء الاول. دار الكتب للطباعة والنشر** **- مطلوب، عدنان ناصر (1988) انتاج خضر 2: دار الكتب للطباعة والنشر – جامعة– الموصل - جمهورية العراق.**

	حسن، احمد عبد المنعم (2017) اساسيات انتاج الخضراوات: الدار العربية للنشر والتوزيع – الطبعة الاولى – القاهرة - جمهورية مصر العربية.
الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Vegetables production Plant physiology
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	Ketabpedia.com

مدرس المادة النظري

م. د. صفوان محمد حاجم

مدرس المادة العملي

م. د. مهند عقيل احمد

أ.م. د. عبدالقادر عيش سباك

رئيس اللجنة العلمية

أ.م. د. خالد أنور خالد

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

وصف المقرر تطبيقات في الحاسوب2

1.	اسم المقرر:
	تطبيقات في الحاسوب2
2.	رمز المقرر:
	COMA203
3.	الفصل / السنة: السنوي
	الفصل الدراسي الأول (الخريفي) / 2024-2025
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف:
	2024/9/1
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	مدمج
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
	45 ساعة عملي / 1.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر):
	م.د. أحمد نزار حسن
8.	اهداف المقرر
	• تعليم الطالب ليكون ملما بالقواعد الاساسية للتعامل مع الحاسوب وبرامجه الخدمية(ورد ، إكسل) وزيادة معرفته بهذة البرامج من حيث تطبيق الخطوات والاجراءات المتبعة لاستخدامه في التحليلات الخاصة بالتجارب الزراعية. • تحسين ادارته للبرامج الخدمية وتمكينه من انجاز التقارير والمشاريع وتصحيح الأخطاء القواعدية واللغوية التي تظهر. • كما تكسب الطالب مهارات التعامل مع أنواع البيانات المختلفة والطباعة واعداد الاحصائيات والتعرف على الدوال الجاهزة والرسوم البيانية وتصاميم المخططات وغيرها. وبالتالي يتمكن الطالب من قراءة النتائج والمخرجات من تنفيذ البرنامج مثل الاكسل وفهمها وتفسيرها. من ناحية اخرى ادى توفر خدمة الانترنت الى ضرورة تعلم الطالب كيفية استخدام الحاسوب وتطبيقاتها الاساسية والخدمية المهمة .
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	• المحاضرة التفاعلية • العصف الذهني • الحوار والمناقشة • التدريبات العملية • التعلم الذاتي والتكليف بمهام وتقارير
10.	بنية المقرر

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3عملي	a1: يتعرف الطالب على برنامج ال WORDواهمية استخدامه في كتابة البحوث والتقارير من حيث شرح العناصر الاساسية التي تتكون منها نوافذه كذلك فهم وظيفة شريط الاقلاع وتعلم كيفية انشاء مستند جديد واضافة نص في داخل وكيفية خزن المعلومات واستعادتها والتعرف على كيفية تشكيل الحروف في اللغة العربية ,وتحديد نص او تحديد نسخة ونقلة وحذفة , ومعرفة التنسيقات الاخرى مثل نوع الخط, وكيفية تغيير مظهره وعمليات المحاذاة.	ما هو برنامج WORD العناصر الاساسية التي تتكون منها نافذة الورد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التكليف بمهام وتقرير	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة، التكليف بتقرير، امتحان فصلي 1، امتحان نهائي
2	3عملي	a2: يستخدم التعداد الرقمي و التعداد النقطي والقائمة المتعددة المستويات والمسافة البادئة وتباعد الفقرات والاسطر وطرق البحث والاستبدال وخطوات ادراج صفحة غلاف وصفحة فارغة.	شرح شريط الاوامر الخاص بالقوائم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	الاختبار القصير Quiz، الاختبار التحريري، التكليف بواجب امتحان فصلي 1، امتحان نهائي
3	3عملي	b1: يطبق ادراج جدول الى المستند وتحويل النص الى جدول .	الجداول والاختصارات في برنامج الوورد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني،	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة، تطبيق عملي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

				الحوار والمناقشة، التكليف بمهام وتقرير	امتحان فصلي 1، امتحان نهائي
4	3عملي	c1 : يختبر ادراج المخططات البيانية لعرض النتيجة والرابط الفائق وادراج النصوص الفنية وعمل التواقيع في المستند.	المخططات البيانية والروابط والنصوص الفنية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	تقويم الحوار والمناقشة، الاختبار القصير Quiz، التكليف بواجب امتحان فصلي 1، امتحان نهائي
5	3عملي	d1: ينفذ ادراج الحروف الاستهلالية والتاريخ وكيفية اعداد الفهرس والطباعة بانواع الملفات .	عمليات الادراج والتاريخ والطباعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة + زيارة علمية	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة، امتحان فصلي 1، امتحان نهائي
6	3عملي	d2: يجرب إ ادراج صورة من الانترنيت والتعرف على انماطها .	- عمليات ادراج صورة من الانترنيت وانماطها + زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التكليف بمهام وتقرير	تقويم الحوار والمناقشة، الاختبار القصير Quiz، التكليف بواجب امتحان فصلي 1، امتحان نهائي
7	3عملي	b2: يستعمل المخططات الهيكلية واللقطات الفنية والافلام الفيديوية .	- ادراج المخططات واللقطات والافلام + امتحان فصلي1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة، تطبيق عملي امتحان فصلي 2، امتحان نهائي

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم البستنة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

8	3عملي	b3: يستعمل إدراج معادلة مع الامثلة وكذلك الرموز وتحويل النص الى اعمدة وهوامش الصفحة اعداداتها وسماتها.	الرأس والتذييل والهوامش واعدادات الصفحة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	الاختبار القصير Quiz، الاختبار التحريري، التكليف بواجب امتحان فصلي 2، امتحان نهائي
9	3عملي	a3 : يحدد العناصر الاساسية التي تتكون منها نافذة الاكسل وماهي الخلية و أختصارات الاختيار و التنقل وكيفية تحرير الصفوف والاعمد وفائدة مربع التعبئة التلقائي.	مقدمة تعريفية عن برنامج الاكسل العناصر الاساسية التي تتكون منها نافذة الاكسل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التكليف بمهام وتقرير	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة، تطبيق عملي امتحان فصلي 2، امتحان نهائي
10	3عملي	b4 : يجرب المعادلات الرياضية الأساسية وكيفية أدراج الدوال الاساسية.	المعادلات الرياضية والدول الاساسية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة + زيارة علمية	تقويم الحوار والمناقشة ، التكليف بواجب امتحان فصلي 2، امتحان نهائي
11	3عملي	c2 : يختبر إستخدام الدوال في برنامج الاكسل.	انواع الدوال الاساسية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة، تطبيق عملي امتحان فصلي 2، امتحان نهائي
12	3عملي	d3 : يتحكم بإستخدام دالة العد الشرطي في برنامج الاكسل .	دالة العد الشرطي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني،	الاختبار القصير Quiz، الاختبار التحريري، التكليف بواجب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

				الحوار والمناقشة	امتحان فصلي 2، امتحان نهائي
13	3عملي	b5 : يقوم بإيجاد بيانات معينة او استبدالها وطرق التعامل مع اوراق العمل في برنامج الاكسل.	البحث والاستبدال وادارة اوراق العمل + امتحان فصلي 2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التكليف بمهام وتقرير	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة، التكليف بتقرير امتحان فصلي 2، امتحان نهائي
14	3عملي	b6 : يستفيد من إيجاد طرق سريعة وامينة للتعامل مع مجموعة من البيانات من خلال تعلم طرق الفرز و التصفية في برنامج الاكسل.	فرز البيانات وتصفيتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	تقويم الحوار والمناقشة، الاختبار القصير Quiz، التكليف بواجب امتحان فصلي 2، امتحان نهائي
15	3عملي	b7: يوظف إدراج مخطط بياني وكيفية الطباعة وتخطيط الصفحة في برنامج الاكسل.	المخطط البياني والطباعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	تقويم الحوار والمناقشة، الاسئلة السريعة امتحان فصلي 2، امتحان نهائي

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الاول	1	1
2	تقرير 2	الأسبوع الثالث عشر	1	1
3	اختبار قصير Quiz1	الأسبوع الثاني	2	2
4	اختبار قصير Quiz2	الأسبوع الرابع	2	2
5	اختبار قصير Quiz3	الأسبوع السادس	2	2
6	اختبار قصير Quiz4	الأسبوع الثامن	2	2
7	اختبار قصير Quiz5	الأسبوع الثاني عشر	2	2
8	اختبار قصير Quiz6	الأسبوع الرابع عشر	2	2
9	تطبيق عملي1	الأسبوع الثالث	1.5	1.5
10	تطبيق عملي2	الأسبوع السابع	1.5	1.5
11	تطبيق عملي3	الأسبوع التاسع	1.5	1.5
12	تطبيق عملي4	الأسبوع الحادي عشر	1.5	1.5
13	اختبار فصلي1	الأسبوع الخامس	10	10
14	اختبار فصلي2	الأسبوع العاشر	10	10
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	60	60
	المجموع		%100	%100

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الحاسوب والبرمجيات الجاهزة لمهارات الاساسية أ.د.محمد بلال الزعبي أ.د.أحمد الشرايعة (الجامعة الأردنية)
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Introduction to Computer and Information Systems / L.Long / Forth Edition-Prentice-Hall , 1944. 2.Projects for DOS 6 & Windows 3.1 / Fox , Metzeelaer and Scharpf / Benjamin / Cummings Pub. 1995. 3. Different websites
الكتب والمراجع المساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	المكتبة، الاطلاع على المحاضرات للجامعات العراقية الأخرى.
المراجع الإلكترونية	مواقع علمية مختلفة في الانترنيت

مدرس المادة العملي: م.د أحمد نزار حسن

رئيس اللجنة العلمية: أ.م.د عبدالقادر عيش سباك

رئيس القسم: أ.م.د خالد أنور خالد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر:
اللغة العربية / Arabic Language
٢. رمز المقرر:
ARAL202
٣. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الاول (الخريفي) **/ 2025 - 2024** المرحلة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024 /9/1
٥. أشكال الحضور المتاحة :
حضورياً
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
عدد الساعات النظري (٣٠)/ عدد الوحدات (٢)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
المدرس : د. م. أمية غانم أيوب Umayah.g.a@uomosul.edu.iq
٨. اهداف المقرر
- تمكين الطلبة على معرفة مبادئ الاجهزة المستخدمة في تشخيص المركبات - التعرف على افضل وسائل التشخيص - ايجاد افضل الوسائل للتشخيص - ايجاد الطريقة المناسبة والسريعة للتشخيص - تمكين الطالب من اجراء الحسابات لايجاد تركيز المواد المحللة وقارنتها مع الطرائق لقياسية - ايجاد البدائل في حالة عدم توافر الاجهزة المستخدمة
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
- إلقاء مقدمة حول كل موضوع بأسلوب بسيط ومن واقع الحياة العامة - الإسهاب بشرح كافة مداخيل الموضوع مع اعطاء امثلة حية للتعريف بماهيتها وفائدتها. - عرض اسئلة حول الموضوع لبيان فهم الطلبة من خلال اجاباتهم - اجراء امتحانات مفاجئة واعداد تقارير عملية
١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرفة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	اقسام الكلام العربي (الأسم ، الفعل ، الحرف)	محاضرات وتقارير	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة،

					تفاعل الطالب
٢	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	علامات الاسم ، علامات الفعل	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
٣	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	علامات الأعراب الاصلية ، والفرعية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
٤	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام	الجملة الاسمية ، والجملة الفعلية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
٥	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	الافعال الناقصة النواسخ	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
٦	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	إن وأخواتها	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
٧	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	المبني للمعلوم ، والمبني للمجهول	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
٨	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق	أقسام الفعل الصحيح	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
٩	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	اقسام الفعل المعتل	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل

					المحاضرة، تفاعل الطالب
١٠	٢	نبغي ان يكون الطالب قـادر علـى المعرقـة والفهـم والتطبيـق للإجـراءات المتعلقـة بمفهـوم الطـرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	همزة الوصل ،وهمزة القطع	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
١١	٢	نبغي ان يكون الطالب قـادر علـى المعرقـة والفهـم والتطبيـق للإجـراءات المتعلقـة بمفهـوم الطـرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	الأخطاء اللغوية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
١٢	٢	نبغي ان يكون الطالب قـادر علـى المعرقـة والفهـم والتطبيـق للإجـراءات المتعلقـة بمفهـوم الطـرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	الأخطاء الشائعة	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
١٣	٢	نبغي ان يكون الطالب قـادر علـى المعرقـة والفهـم والتطبيـق للإجـراءات المتعلقـة بمفهـوم الطـرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	الأخطاء النحوية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
١٤	٢	نبغي ان يكون الطالب قـادر علـى المعرقـة والفهـم والتطبيـق للإجـراءات المتعلقـة بمفهـوم الطـرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	الأخطاء الصرفية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
١٥	٢	نبغي ان يكون الطالب قادر على المعرقة والفهم والتطبيق للإجراءات المتعلقة بمفهوم الطرق والوسائل لاستخدام الاجهزة	امتحان	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب

١١. تقييم المقرر
الحضور ١%
الواجبات ٤%
اختبارات قصيرة (Quiz) ٥%
(الاسبوع الثالث، الاسبوع الخامس، الاسبوع السابع، الاسبوع التاسع، الاسبوع الحادي عشر)
امتحان فصلي اول ١٥% (الاسبوع السادس)
امتحان فصلي ثاني ١٥% (الاسبوع الرابع عشر)
درجة السعي ٤٠%

الامتحان نهائي ٦٠ % الدرجة النهائية ١٠٠%	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	النحو الوافي – عباس حسن
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب النحو المبسط ،للشيخ ادهم العاسمي
الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لايوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	لايوجد

مدرس المادة
م. د. أمية غانم أيوب

رئيس اللجنة العلمية

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربية والموارد المائية
م. د. عمار

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
تحليل تربة وماء نبات	
2. رمز المقرر:	
PSWA235	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الربيعي / 2024 – 2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
1/ 2 / 2025	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
أ.م. معتصم داود سليمان الدكتور. محمد اياد حرباوي م .م اسامه حسام فاضل م.م غادة احمد محمد	
8. اهداف المقرر	
نظري : - تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بالاجهزة والأدوات الموجودة في المختبر - تمكين الطالب من الالمام بكيفيت اخذ عينة التربة - تمكين الطالب بالقدرة على تقدير الوزن الجاف لعينة تربة - تمكين الطالب من معرفة ما هي الخواص الكيميائية للتربة - تمكين الطالب من معرفة خصائص مياه الري - تمكين الطالب من اخذ وتحليل العينة النباتية	عملي : - تمكين الطالب من التعرف على جمع عينات التربة والنبات والماء من الحقل وكيفية تجهيزها للتحليل المختبري واجراء اهم التحاليل الاساسية لعينات التربة والنبات والماء
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
نظري : – المحاضرة التفاعلية – العصف الذهني – الحوار والمناقشة – التكليف بمهام وتقرير	عملي : – التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة – التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري 3 عملي	النظري : a1 يبين الطالب ما هي التربة وما هو المقد والافاق والبيدون العملي: a9 يتعرف الطالب على اهم القواعد الاساسية للسلامة المختبرية	النظري : التربة وتقسيم عينة التربة العملي : قواعد السلامة والامن الكيمياوي والبيولوجي في المختبر	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة، اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب, مناقشات
الثاني	2 نظري 3 عملي	النظري : b1 تقدير المحتوى الرطوبي للتربة ، ومعرفة وزن عينة التربة الجاف لتربة رطبة العملي : b8 يكتشف الطالب عينات التربة والنبات والماء	النظري : تحضير عينة التربة للتحليل العملي : طريقة جمع عينات التربة والنبات والماء	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الثالث	2 نظري 3 عملي	النظري : a2 يلم الطالب بتصنيف طرق تحليل التربة العملي: c1 يقوم الطالب بتهيئة العينات للتحليل المختبري	النظري : تعرف الطالب على تقسيمات طرق تحليل التربة والغاية منها العملي : تهيئة العينات من تربة ونبات وماء للتحليل المختبري	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الرابع	2 نظري 3 عملي	النظري : a3 يتعرف الطالب على أجهزة تقدير العناصر و الطرق الالية والطرق الكيميائية لتحليل التربة العملي : a10 يتعرف الطالب على أهم طرق تقدير رقم الحموضة	النظري طرق تحليل التربة الالية والكيميائية العملي : طرق تقدير رقم الحموضة pH لعينات التربة والماء والنبات	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الخامس	2 نظري 3 عملي	النظري a4 يتمكن الطالب من تقدير تحاليل التربة وصفية وبطرق التحليل الكمي الوزني والحجمي العملي: b9 يكشف الطالب على الاملاح في التربة والماء	النظري : طرق التحليل – طرق التحليل الكيميائي – الطرق الوصفية والطرق الكمية العملي : طرق تقدير الاملاح الذائبة في التربة والماء	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
السادس	2 نظري 3 عملي	النظري : a5 يتعرف الطالب على ماهو المحلول القياسي وما هي مواصفاته العملي : c2 يوضح الطالب اهم طرق تقدير المحتوى الرطوبي لعينات التربة والماء والنبات	النظري : المحاليل القياسية العملي : طرق تقدير المحتوى الرطوبي في عينات التربة والماء والنبات	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

السابع	2 نظري 3 عملي	النظري : b2 يتمكن الطالب من تحضير محلو ل قياسي اصلي وتحضير محاليل قياسية مختلفة التراكيز العملي : a11 يتعرف الطالب على ماهي العسرة وكيفية قياسها وقياس العكارة	النظري : المحلول القياسي الأصلي ومحاليل مختلفة التركيز العملي : العسرة الكلية ، طريقة قياس العسرة والكدرة أو العكارة	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الثامن	2 نظري 3 عملي	النظري : a6 يتمكن الطالب من التعرف على العنصر الغذائي وتصنيف العنلصر الغذائية العملي : d1 يحدد الطالب نسجة التربة	النظري : التعرف على العنصر الغذائي وصفات العنصر الغذائي العملي : تحديد نسجة التربة	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
التاسع	2 نظري 3 عملي	النظري : b3 يلم الطالب بخصائص عنصر البوتاسيوم وفوائدة للنبات ويغ وجودة في التربة وفكرة تقديرة العملي : d2 يقيس الطالب نسبة الكربونات في التربة والماء	النظري : خصائص عنصر البوتاسيوم العملي : تقدير كربونات الكالسيوم في التربة والماء	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
العاشر	2 نظري 3 عملي	النظري : b4 يلم الطالب بتقدير تركيز المحليل كنسبة مئوية وبتعبير المولية والعيارية العملي : d3 يقيس الطالب نسبة الكربونات والبيكربونات في التربة	النظري : التعبيرعن تركيز المحاليل العملي : تقدير الكربونات والبيكربونات في التربة	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الحادي عشر	2 نظري 3 عملي	النظري : a7 يتمكن الطالب من التعرف على أهمية المادة العضوية في التربة وكذلك الكلس واجبس واشكالة في التربة العملي: d4 يقيس الطالب نسبة الصوديوم والبوتاسيوم	النظري : تقدير المركبات اللاحمة للتربة العملي : تقدير الصوديوم والبوتاسيوم	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الثاني عشر	2 نظري 3 عملي	النظري : b5 تعريف الطالب بدرجة تفاعل التربة والمعادلات الخاصة ، واهمية درجة التفاعل العملي : d5 يقيس الطالب المادة العضوية	النظري : درجة تفاعل التربة العملي : تقدير مادة التربة العضوية	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

الثالث عشر	2 نظري 3 عملي	النظري : b6 يتمكن الطالب من معرفة تاثير ومديات درجة تفاعل التربة على جاهزية العناصر الغذائية وتفهم المنحي الخاص بذلك العملي : a12 يتعرف الطالب علة كيفية قياس الفسفور في التربة والماء والنبات	النظري : تأثير درجة تفاعل التربة على جاهزية العناصر الغذائية العملي : تقدير الفسفور في التربة والماء والنبات	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الرابع عشر	2 نظري 3 عملي	النظري : b7 يلم الطالب بقياسات الماء حقليا – القياسات التي تجرى في المختبر وتوضيح ما هي العسرة والكدرة العملي : b10 يكشف الطالب على السعة التبادلية الكاتيونية في التربة والماء	النظري : تحليل وقياسات الماء العملي : طرق تقدير السعة التبادلية الكاتيونية في التربة والماء	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات
الخامس عشر	2 نظري 3 عملي	النظري : a8 يتمكن الطالب من معرفة أهمية تحليل العينة النباتية وما هي اهم الأجزاء النباتية في التحليل العملي : c3 يوضح الطالب العناصر الجاهزة من التربة والماء والنبات	النظري : تحليل العينة النباتية العملي : استخلاص العناصر الجاهزة من التربة والماء والنبات	النظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر العملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب , مناقشات

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1 – 15	7 نظري + 6 عملي	13 %
2	اختبار قصير (1)	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	6 %
3	اختبار نصفي (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10 نظري + 5 عملي	15 %
4	اختبار قصير (2)	أسبوع (12)	4 نظري + 2 عملي	6 %
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	20 %
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحانات نظري	40	40 %
	المجموع		100	100 %

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتا ب تحليل تربة وماء ونبات وهواء \ الأستاذ الدكتور مظفر احمد
المراجع الرئيسة (المصادر)	- عباوي ، سعاد عبد ومحمد سليمان حسن (1990) : الهندسة العلمية للبيئة . فحوصات الماء . دار الحكمة والنشر – جامعة الموصل . (كتاب) - الموصلي، مظفر أحمد (2016). تحليل التربة والماء والنبات والهواء. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان. (كتاب)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلة زراعة الرافدين ومجلة الانبار للعلوم الزراعية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	منظمة الصحة العالمية ، و منظمة الغذاء والدواء الامريكية.

أ.م. معتصم داؤد سليمان

مدرس المادة النظري

م.د. محمد أياد حرباوي

م.م. اسامة حسام فاضل

م.م. غادة أحمد محمد

مدرس المادة العملي

أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك

رئيس اللجنة العلمية

أ . م .د خالد أنور خالد

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

وصف مقرر مبادئ وقاية نبات

١. اسم المقرر:
مبادئ وقاية نبات
٢. رمز المقرر:
PRPP117
٣. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الاولى والثانية / **2025 - 2024**
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/2/2025
٥. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
ساعة نظري/ ٣ ساعات عملي (٤ ساعات)/ ٢.٥ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د رغد نايف مهيدي م.د. خالد عميري م.م اخلاص محمد زياد م.م نور صلاح
٨. اهداف المقرر
• ان يكون المتعلم قادراً على تحديد مفهوم المرض والمعلومات الواجب توفرها لمعرفة التاريخ المرضي • اختيار مدى ملائمة العوامل المؤثرة على المرض وتحديد قدرة انتشاره • التفريق بين انواع المسببات المرضية ومعرفة كل تصنيفاتها • استيعاب اساسيات التخطيط الحديثة لوضع برنامج يوضح اشكال وانماط الامراض النباتية • التمييز بين صفوف الفطريات واقسامها تبعا لنوع كل ص • الالمام بما يحتاجه التدريسي من معلومات وما يتوفر له لإتقان عمله • تحديد الامراض النباتية والاعراض والعلامات المرضية وما يجب مراعاته عند التفرقة بينهم • دراسة شاملة لمختلف انواع المكافحة وكيفية تشخيص كل مرض وتحديد الضوابط والشروط الواجب مراعاتها عند اجراء كل التعليمات لاجراء المكافحة بالطريقة السليمة .
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني

- التعلم الذاتي

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	١ نظري	A1: مفهوم المرض النباتي المرض النباتي ١- المسبب المرضي ٢- العائل ٣- العوامل البيئية	نبذة عن مفهوم المرض النباتي وتعريفه ومعرفة المرض والعائل النباتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي١، اختبار نهائي
	٣ عملي	C6: التعرف على الأجهزة المختبرية A41 : تعرف الطالب على كيفية استخدام المجهر وكيفية فحص المسببات المرضية وتحضير الشرائح	مختبر امراض النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي١
٢	١ نظري	A2 يتعرف على الهرم المرضي المثلث المرضي والعوامل المؤثرة به والتاريخ المرضي	عوامل المثلث المرضي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي١، اختبار نهائي
	٣ عملي	C6 : يتعرف الطالب على طرق التعقيم وكيفية القضاء على المسببات المرضية داخل المختبر	اجراء عملية التعقيم داخل المختبر- التعقيم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مناقشة مباشرة
٣	١ نظري	A3: يتعرف على نبذة مختصرة من التاريخ المرضي لكل مرض منتشر بالحقول الزراعية ومراحل تطور وتكشف المرض النباتي	تطور وتكشف المرض النباتي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي١، اختبار نهائي
	٣ عملي	A6:التعرف على الأوساط الغذائية وكيفية تحضيرها	الاوساط الغذائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم مختبري
٤	١ نظري	A51: يتعرف على الكائنات الحية المسببة لامراض النبات ويفهم معنى القدرة المرضية	المسببات المرضية للعوائل النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي١، اختبار نهائي، تقرير
	٣ عملي	A10 : يتعرف الطالب على الامراض النباتية المختلفة وكيفية تشخيصها	جلب عدة اعراض لمسببات مرضية وتشخيصها داخل المرض والتفريق بين المسببات المرضية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي ٢، رسم مباشر
٥	١ نظري	A26: يوضح الفرق بين الاعراض المرضية وبين العلامات المرضية ويدرس الاعراض الظاهرية والتشريحية والعلامة المرضية -	الاعراض والعلامات المرضية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي١، اختبار نهائي، تقرير
	٣ عملي	A10 : عزل المسببات المرضية مختبريا من الأجزاء النباتية المختلفة	عزل الكائنات المسببة للامراض النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم
٦	١ نظري	B1:يبين كيفية مهاجمة المسببات المرضية النباتات ميكانيكيا وكيمياويا ويناقش مفهوم اساسيات الادارة المتكاملة	اساسيات الادارة المتكاملة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	٣ عملي	D9 : القيام بزيارة علمية للحقول ومحطات البستنة والتعرف على اهم الامراض النباتية وتشخيصها حقليا	زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تقييم حقلي وواجب بيتي

				التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	
٧	١ نظري	B2: يلم باهمية و كيفية دفاع النباتات عن نفسها دفاعات تركيبية ودفاعات كيميائية حياتية	دفاعات تركيبية وكيميائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي٢، اختبار نهائي
	٣ عملي	D9 : القيام بزيارة علمية للحقول وداخل البيوت البلاستيكية والتعرف على اهم الامراض النباتية وتشخيصها حقليا	زيارة علمية الى احدى البيوت البلاستكية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني
٨	١ نظري	A3: يتعرف على علم الحشرات والعوامل التي ساعدت الحشرات على البقاء والانتشار	علم الحشرات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي٢، اختبار نهائي
	٣ عملي	A1- يتعرف على اساسيات عن الحشرة وجدار جسمها	جدار جسم الحشرة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
٩	١ نظري	A4: يتعرف على أضرار ومنافع الحشرات وأهميتها الاقتصادية	منافع واضرار الحشرات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي٢، اختبار نهائي
	٣ عملي	A2يتعرف على مناطق جسم الحشرة	يشخص جسم الحشرة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
١٠	١ نظري	B1:يتقن طرق مقاومة الافات	التعرف على الطرق الحديثة في المقاومة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي٢
	٣ عملي	B1يلم بمفهوم التطور والاستحالة	يدرس المفاهيم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
١١	١ نظري	B2:يتقن يتقن طرق مقاومة الافات	التعرف على الطرق الحديثة في المقاومة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	٣ عملي	: B2يشخص بعض الحشرات	يشخص الحشرات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
١٢	١ نظري	B3 :يتقن طرق مقاومة الافات	التعرف على الطرق الحديثة في المقاومة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	٣ عملي	B3يفحص انواع اجزاء الفم للحشرات المهمة وزوائد منطقة الراس	يفحص اجزاء الفم للحشرة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
١٣	١ نظري	B4:يتعرف على حشرات المحاصيل	حشرات التي تصيب المحاصيل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	٣ عملي	B4يفحص الصدر وزوائده	يفحص اجزاء جسم الحشرة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي

١٤	١ نظري	B5:يتعرف على حشرات البساتين	حشرات البساتين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	٣ عملي	C1 يفحص البطن وزوائدها	يفحص اجزاء جسم الحشرة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي٣
١٥	١ نظري	B6:يتعرف على الحشرات العامة	الحشرات العامة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	٣ عملي	B5يناقش الحشرات العامة	الحشرات العامة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

١١. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير ١	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير ٢	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (١) Quiz	ألاسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (٢) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (٣) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (١)	الاسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (٢)	الاسبوع الحادي عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (١) Quiz	الاسبوع الاول	1	1
12	اختبار قصير عملي (٢) Quiz	الاسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (٣) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	1	1
14	الرسومات المباشرة والواجبات البيتية	الاسابيع ٦و٨و٩و١٠و١١و١٢و١٣	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**مقدمة في أمراض النبات** **حشرات البساتين** **الحشرات العامة**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**امراض البساتين والخضر- دسمير ميخائيل دعبد الحميد طرابيه د عبد الجواد الزرري – جامعة الموصل** **امراض نبات – د محمد عامر فياض ودمحمد حمزة – جامعة البصرة** **امراض نبات –تاليف جورج اكريوس وترجمة دمحمود موسى ابة عرقوب** **امراض النبات العملي –تاليف عبدالعزيز مجيد نخيلان- جامعة البصرة**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لا يوجد
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لا يوجد

مدرس المادة النظري
م.د رغد نايف مهيدي
م.د خالد عميري

مدرس المادة العملي
م.م نور صلاح
م.م اخلاص زياد

رئيس اللجنة العلمية
أ.د.

رئيس قسم وقاية النبات
أ.د.

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م. د. خالد أنور خالد

نموذج وصف مقرر مكائن والات زراعية

1. اسم المقرر
مكائن وآلات زراعية
2. رمز المقرر
AGME207
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني الربيعي/المرحلة الاولى/ **2024 - 2025**
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025 / 2 / 1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5 ساعة (2 نظري+3 عملي)/ 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
د. مصعب عبد الواحد محمد الآيميل : **goldenagr @uomosul.edu.iq** م.م. عمار وائل صالح الايميل : **ammarwael1800@uomosul.edu.iq**
8. اهداف المقرر
• **التعرف على مكونات واجزاء الساحبات الزراعية، ابتداءً من المحرك وما يحتويه من اجهزة رئيسية واجهزة مساعدة.** • **توضيح الاساسيات والمبادئ الخاصة بعلوم الهندسية وتطبيقاتها في المجالات الزراعية المختلفة.** • **التطرق الى كل نوع من انواع المعدات والآلات الزراعية الخاصة بإنتاج المحاصيل الزراعية (من حيث التركيب والوظيفة) ابتداءً من حراثة التربة وتهيئة مرقد البذرة مرورا بمراحل خدمة المحصول النامي وانتهاء بعمليات الحصاد وما يليها من العمليات التي يتم من خلالها تهيئة تلك المنتجات الزراعية سواء للاستهلاك او الخزن.** • **اجراء التعييرات اللازمة للآلات الزراعية بهدف الحصول على الاستخدام الأمثل لتلك الآلات بهدف الوصول الى الغاية من الاستخدام لتلك الآلات.** • **القدرة على ادامة وصيانة وتصليح المعدات الزراعية.** • **القدرة على تفكيك وتركيب تلك الآلات.** • **القدرة على ادارة المعدات الزراعية في الحقل.** • **القدرة على شبك الآلات بالساحبة الزراعية واجراء عمليات التنظيم والتعيير لها بما يتناسب مع العملية الزراعية المطلوب اداءها بالألة الزراعية.**

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	2 نظري	a1: تعريف الطالب على طرق نقل الحركة في المكائن والآلات الزراعية والوسائل المستخدمة في نقل الحركة يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في الطرق والوسائل المتبعة في نقل وتحويل الحركة في الساحبات الزراعية	اهم الوسائل والطرق المتبعة في نقل وتحويل الحركة والطاقة في المكائن والآلات الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	b1: حساب نسبة نقل الحركة في والوسائل المتبعة في نقل وتحويل الحركة في الساحبات الزراعية أن يكون الطالب قادراً على تحديد الوسائل المتبعة في نقل وتحويل الحركة في الساحبات الزراعية	العلاقات الرياضية الخاصة بحساب نسبة نقل الحركة في والوسائل المتبعة في نقل وتحويل الحركة في الساحبات الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	2 نظري	a2: تعريف الطالب بالساحبة الزراعية وانواعها ومواصفاتها يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في الساحبة الزراعية انواعها ومواصفاتها	وصف عام للساحبات الزراعية/ انواعها/ اجهزتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

	3عملي	b2: تدريب الطالب على قيادة الساحبة الزراعية أن يكون الطالب قادراً على تشغيل وقيادة الساحبة الزراعية بشكل علمي صحيح	قيادة الساحبة الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
3	2 نظري	a3: يبين الطالب أسس تصميم واشتغال محركات الضغط والشرارة، أسس تصميم واشتغال المحركات الرباعية والثنائية الضربات يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في محركات الاحتراق الداخلي	الاجزاء الثابتة والمتحركة في محركات الاحتراق الداخلي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3عملي	b3: يبين الطالب الأجزاء المكونة للمحرك أن يكون الطالب قادراً على تفكيك وتركيب أجزاء المحرك	الأجزاء الرئيسية والمساعدة المكونة للمحرك	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
4	2 نظري	a4: يبين الطالب جهاز الفاصل / جهاز صندوق السرع / جهاز التفاوت يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في جهاز التوقيت والدولاب الطيار وعمود المرفق ومراحل القدرة بتسلسلات مختلفة	اجهزة نقل الحركة في الساحبات الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

	3 عملي	b4: يحسب حجم الأسطوانة الشغال للمحرك أن يكون الطالب قادراً على تقييم وظائف الأجزاء العاملة في المعدات والآلات الزراعية	المصطلحات الفنية الخاصة بالمحرك والعلاقة الرياضية الخاصة بالمحرك	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
5	2 نظري	a5: يبين الطالب انواع جهاز التوقيت واجزائه يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في جهاز التوقيت	جهاز التوقيت	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2
	3 عملي	b5: تصليح وصيانة منظومة حقن الوقود في الساحبات الزراعية أن يكون الطالب قادراً على تحديد اعطال محرك الساحبة الزراعية	منظومة حقن الوقود في الساحبات الزراعية وصيانتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار عملي 2
6	2 نظري	a6: يتعرف الطالب على جهاز التزييت وجهاز التبريد في الساحبات الزراعية يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في جهاز التزييت وجهاز التبريد	جهاز التزييت وجهاز التبريد في الساحبات الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2
	3 عملي	b6: تصليح وصيانة منظومة التبريد المائي ومنظومة التزييت في الساحبات الزراعية أن يكون الطالب قادراً على تحديد اعطال محرك الساحبة الزراعية	منظومة التبريد والتزييت في الساحبة الزراعية وصيانتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار عملي 2

7	2 نظري	a7: يبين الطالب اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع)	اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
	3 عملي	b7: تصليح وصيانة اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (جهاز الفاصل وصندوق السرع في الساحبات الزراعية أن يكون الطالب قادراً على مراقبة شروط السلامة عند العمل على المعدات والآلات الزراعية	صيانة وتصليح أجهزة نقل الحركة (الفاصل – صندوق السرع)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اامتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
8	2 نظري	a8: يبين الطالب اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (الجهاز الفرقي والجهاز العمودي) يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (الجهاز الفرقي والجهاز العمودي)	اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (الجهاز الفرقي والجهاز العمودي)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
	3عملي	b8: تصليح وصيانة اجهزة نقل الحركة في الساحبة الزراعية (الجهاز الفرقي والجهاز العمودي) في الساحبات الزراعية أن يكون الطالب قادراً على اختيار طريقة الحراثة المناسبة حسب ظروف وطبيعة الحقل المراد حراثة	صيانة وتصليح أجهزة نقل الحركة (الجهاز الفرقي والجهاز العمودي)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

9	2 نظري	c1: يبين الطالب اجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في اجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية	اجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
	3 عملي	b9: تشغيل وصيانة أجهزة نقل القدرة في الساحبة الزراعية أن يكون الطالب قادراً على اختيار طريقة الحراثة المناسبة حسب ظروف وطبيعة الحقل المراد حراثة	اجزاء نقل القدرة (التشغيل والصيانة)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
10	2 نظري	c2: يبين الطالب معدات تحضير وتهيئة التربة الأولية والثانوية يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات تحضير وتهيئة التربة الأولية	معدات تحضير وتهيئة التربة الأولية والثانوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2
	3 عملي	b10: التعرف على طرق الحراثة بالمحاريث وانواعها، تطبيق العلاقات الرياضية الخاصة بحساب الإنتاجية النظرية والإنتاجية الفعلية والكفاءة الحقلية للمحاريث. أن يكون الطالب قادراً على حساب الانتاجية النظرية والفعلية والكفاءة الحقلية لمعدات وآلات الحراثة	طرق الحراثة بالمحاريث وانواعها وتطبيقات رياضية وحسابية لمعدات الحراثة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار عملي 2

11	2 نظري	c3: زيارة علمية يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات تحضير وتهيئة التربة الثانوية والخاصة أن يكون الطالب قادراً على مراقبة شروط السلامة عند العمل على المعدات والآلات الزراعية	زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2
	3عملي	a13: التعرف على طرق الشبك وربط الآلات الزراعية بالساحبة الزراعية أن يكون الطالب قادراً على تنظيم وشبك الآلات الزراعية بالساحبة الزراعية	طرق الشبك وربط الآلات الزراعية بالساحبة الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار عملي 2
12	2 نظري	a9: يبين الطالب معدات البذار والزراعة ان يكون الطالب قادرا على معرفة معدات البذار والزراعة	معدات البذار والزراعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
	3 عملي	b11: التنظيم المختبري والحقلي لباذرة الحبوب أن يكون الطالب قادراً على تنظيم باذرة الحبوب	تعيير وصيانة معدات البذار والزراعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

13	2 نظري	a10: يعرف الطالب على معدات التسميد ان يكون الطالب قادرا على معرفة معدات التسميد	معدات التسميد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
	3عملي	b12: يحسب وينظم كمية السماد اللازمة لوحدة المساحة أن يكون الطالب قادراً على تشغيل وتنظيم معدات التسميد	تعيير وصيانة معدات التسميد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
14	2 نظري	a11: يعرف الطالب على المرشة الهيدروليكية والهوائية والمعفرات والمكافحة الميكانيكية يكتسب الطالب المعارف والمفاهيم المتعلقة في معدات المكافحة	معدات المكافحة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
	3 عملي	b13: يحسب وينظم كمية المبيد اللازمة لوحدة المساحة أن يكون الطالب قادراً على تنظيم مرشات المكافحة الكيمياوية	تعيير وصيانة معدات المكافحة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
15	2 نظري	a12: يتعرف الطالب على حاصدة الحبوب الدراسة (الكومباين). ان يكون الطالب قادرا على معرفة في معدات الحصاد	معدات الحصاد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي

	3 عملي	b14: ادامة معدات الحصاد وصيانتها أن يكون الطالب قادراً على تشغيل معدات الحصاد	ادامة معدات الحصاد وصيانتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	تقرير عملي نهائي

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	الأسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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)	1- الساحبات الزراعية. تأليف دكتور عبد السلام محمد عزت، ولطفي حسين محمد علي. 2- المكائن والآلات الزراعية، تأليف د. ياسين هاشم الطحان و د. محمد جاسم النعمة.

المراجع الرئيسة (المصادر)	المكائن والآلات الزراعية، تأليف د. ياسين هاشم الطحان و د. محمد جاسم النعمة.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

مدرس المادة النظري

د. مصعب عبد الواحد محمد

مدرس المادة العملي

م.م.عمار وائل صالح

رئيس اللجنة العلمية

أ.م. د. عبدالقادر عيش سبك

جامعة الموصل

كلية الزراعة والغابات

قسم علوم التربة والموارد المائية

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

أ.م. د. خالد أنور خالد

وصف مقرر فسلجة نبات

1. اسم المقرر:	
فسلجة نبات	
2. **رمز المقرر**	
PLPH210	
3. **الفصل / السنة**	
الفصل الأول الخريفي 2024 - 2025	
4. **تاريخ إعداد هذا الوصف**	
1 / 9 / 2024	
5. **أشكال الحضور المتاحة**	
حضوري	
6. **عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)**	
2نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. **اسم مسؤول المقرر الدراسي**	
الاسم: م.د. رغيد حمزة محمد السلطان	**الآيميل : ragheed_alsuitan@uomosul.edu.iq**
م.د. احمد عبدالرحيم محمد	**Ahmed79@uomosul.edu.iq**
8. اهداف المقرر	
تمكين الطالب من فهم واستيعاب مايتعلق بعلم فسلجة النبات وعلاقته بالعلوم الأخرى **تمكين الطالب من معرفة اهم الطرق العلمية في التعرف على علم فسلجة النبات** **تمكين الطالب من الالمام بمفهوم فسلجة النبات** **تمكين الطالب من القدرة على الكشف على الخلايا النباتية وجميع الظواهر المتعلقة بفسلجة النبات** • **يستطيع الطالب ان يفسر كافة مظاهر الحياة في النبات عن طريق علم فسلجة 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 فسلجة النبات B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في في دراسة فسلجة النبات D3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم باهمية علم فسلجة النبات واثره في السيطرة على التلوث E1: يساهم في تعزيز قيم العلم لدى افراد المجتمع وتوعيتهم بأهمية فسلجة النبات وزيادة المساحات الخضراء لتحسين البيئة وخدمة المجتمع	**مقدمة فسلجة النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يتعرف على أنواع المجاهر، تركيب أجزاء المجهر، طريقة عمل المجهر A2: يعدد أجزاء المجهر	**المجهر وتركيبه واستخداماته**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	1 نظري	A2: يحدد انظمة امتصاص الماء واهميتها ولبيئية 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	A1: يعرف الخلية النباتية A2: يعدد مكونات الخلية النباتية A4: يقارن بين الخلية المرستيمية والبالغة	**دراسة الخلية النباتية وصفاتها**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر
3	1 نظري	A2: يحدد انظمة النسغ الصاعد في النبات	**العصارة الخشبية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يعرف كل طريقة من طرق التعبير عن تراكيز المحاليل C4: يحضر محاليل مختلفة نسب مئوية ومولارية ومولالية وعياريه D1: اكتساب مهارات تحضير المحاليل المختلفة لمعاملة النباتات بها	**تجارب عملية في طرق التعبير عن تراكيز المحاليل**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
4	1 نظري	A2: يحدد انظمة صعود الماء الى اعلى نبات C4: يتعرف على التركيب التشريحي للحاء D3: يتعرف على عناصر اللحاء E1: يساهم في التعرف على النقل اللحائي	**العصارة اللحائية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	A1: يعرف كل نوع من أنواع المحاليل A2: يعدد صفات كل نوع من المحاليل C4: يتعرف ويحضر المحلول الحقيقي والغروي والمستحلب C5: يميز بين المحاليل الحقيقية والغروية والمستحلبة	**تجارب عملية لتحضير المحاليل الحقيقية والمعلقة والغروية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر
5	1 نظري	C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال النتح في النبات D3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم باهمية النتح في النبات واثره في السيطرة على الري E1: يقوم بتشريح الجهاز الثغري	**النتح في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	A1: يعرف كل ظاهرة من ظواهر الغرويات A2: يعدد خواص الغرويات D1: اكتساب مهارات في تثبيت الغرويات بتجارب علمية	**تجارب عملية في دراسة خصائص الغرويات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
6	1 نظري	A2: يحدد انواع التغذية المعدنية في النبات C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال تغذية النبات D1: اكتساب مهارات التواصل اللازمة للتعامل بثقة ويقين 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	**التغذية المعدنية في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يعرف الانتشار A2: يعدد قوانين الانتشار C2: اجراء تجارب عن الانتشار	**دراسة تجارب عملية عن قوانين الانتشار**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	رسم مباشر وواجب بيتي

				التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	
7	1 نظري	A3: يعرف الانزيم ومما يتركب C4: يقسم الانزيمات C5: يسمي الانزيمات	**الانزيمات النباتية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يتعرف على الأجهزة المستخدمة في القياس وطرق القياس المتبعة وخطواتها	**زيارة علمية الى المختبرات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني
8	1 نظري	A3: يتعرف على التركيب الضوئي وتاثيره في نمو وتطور النبات C4: يتعرف على العوامل المؤثرة في التركيب الضوئي	**التركيب الضوئي**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يتعرف أنواع البلزمة التي تحدث في الخلايا والعوامل المسببة لها A2: يشرح أسباب حدوث هذه الظاهرة	**دراسة ظاهرة البلزمة في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
9	1 نظري	A4: يتعرف على مفهوم التنفس في النبات C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	**التنفس في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يعرف الطالب ظاهرة التشرب وظاهرة الاوزموزية و يتعرف على انواع الاغشية الخلوية في النبات A2: يعدد العوامل المؤثرة بكل ظاهرة C2: يجري تجارب علمية في الازموزية	**دراسة تجارب عن الاوزموزية والتشرب**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
10	1 نظري	A2: يحدد التعاريف المختلفة للنمو C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات النمو	**النمو في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	A1: يعرف الطالب مصطلح النفاذية A2: يعدد العوامل المؤثرة على نفاذية الاغشية C2: يتعرف على المواد التي تنفذ بسرعة الى داخل النبات والمواد البطيئة النفوذ	**دراسة تجارب عن النفاذية في الاغشية الخلوية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
11	1 نظري	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	**الاحساس والحركة في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يعرف الطالب الثغور A2: يوضح الطالب تركيب الثغرة ويعدد العوامل المؤثرة في فتح وغلق الثغور C2: يشرح الجهاز الثغري	**دراسة الجهاز الثغري وخصائصه في أوراق النباتات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
12	1 نظري	A2: يتعرف على الارتباع واهميته في تزهير المحاصيل C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام نباتات وتوظيفها بما يتلائم مع متطلباتها للارتباع لزيادة الانتاج	**الارتباع**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يعرف الطالب ظاهرة النتح A2: يعدد ويشرح طرق قياس معدل النتح C2: يشرح الجهاز الثغري	**النتح وطرق قياس معدلاته في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
13	1 نظري	A2: يحدد نوع التغذية والعناصر الغذائية التي يحتاجها النبات للنمو والتطور C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله	**التغذية المعدنية في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يتعرف الطالب على أسباب واوقات حدوث هذه الظاهرة والعوامل المسببة لها	**دراسة الظواهر المترتبة عن الضغط**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	رسم مباشر وواجب بيتي

		C2: يجري تجارب علمية عن الظاهر المترتبة عن الضغط الجذري C4: يستخدم الاجهزة الخاصة بقياس المواد الصلبة الذائبة في النبات	**الجذري في النبات وطرق قياس نسبة المواد الصلبة الذائبة**	التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	
14	1 نظري	C3: يستخدم ما يحتاجه من معلومات وما يتوفر له لاتقان عمله C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات الزينة وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التاقام للجفاف والحرارة	**التأقلم للجفاف والحرارة**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يشرح الطالب خطوات تقدير المساحة الورقية للنباتات وكذلك خطوات تقدير الصبغات النباتية والمعادلات المتعلقة بذلك. C4: يرسم خطط وبرامج لتقدير الصبغات النباتية C5: يوازن بنجاح زيادة المساحة الورقية للنبات	**تقدير المساحة الورقية وتقدير الصبغات النباتية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
15	1 نظري	C4: يرسم خطط وبرامج للتطوير في مجال التاقلم للملوحة والضوء C5: يوازن بنجاح استثمار واستخدام النباتات الزينة وتوظيفها بما يتلائم مع عمليات التاقلم	**التأقلم للملوحة والضوء**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	A1: يتعرف الطالب فوائد عملية التنفس للنباتات وكيفية حدوثها مع شرح طرق قياس معدل التنفس. C5: يفرق بين التنفس الهوائي واللاهوائي	**التنفس وطرق قياس معدلات التنفس في النبات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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 ج1 وج2 وج3 والتجارب العملية في فسلجة النبات**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**- 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 الانترنيت	**https://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/PlantPhysiologyTaiz2002.pdf**

مدرس المادة النظري
م.د. رغيد حمزة محمد

مدرس المادة العملي
م.د. احمد عبدالرحيم محمد

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م. د. خالد أنور خالد

نموذج وصف المقرر تسوية وتعديل اراضي قسم التربة

1. اسم المقرر:
تسوية وتعديل اراضي
2. رمز المقرر:
ALLA236
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الربيعي / 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/2/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. هايس صايل جرجيس م.م. حامد ابراهيم
8. اهداف المقرر

نظري	عملي
-اعداد كوادر زراعية قادرة على معالجة مشاكل تسوية وتعديل الاراضي وخصوصا المشاكل الناتجة عن التعرجات والتموجات والارتفاع والانخفاض والحفر والردم. 2-اعداد كوادر زراعية مؤهلة لاستخدام البرامج العلمية التي تساهم في إزالة المواد النباتية من جذورها لان بقاءها يوثر سلبا على الاعمال الانشائية اللاحقة لعملية التسوية فبقاء هذه المواد او الردم فوقها يودي الى عدم السطح المردوم بعد فترة من الزمن. 3- متابعة اداء الخريجين في الحقول والاراضي ومدى تطابق مواصفات الخريجين مع حاجة المشاريع ومدى تنفيذ وتطبيق ما تم دراسته في مجال العمل.	تمكين الطالب عمليا على معالجة مشاكل تسوية وتعديل الاراضي واعداد كوادر مؤهلة لاستخدام البرامج العلمية ومتابعة اداء الخريجين في الحقول والاراضي ومدى تطابق مواصفات الخريجين مع حاجة المشاريع ومدى تنفيذ وتطبيق ما تم دراسته في مجال العمل.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

نظري :	عملي :
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير	- التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري	a1 يتعرف على مفهوم التسويه وتعديل الاراضي- ماهو المنسوب الراقم- نقطه الدوران- تعاريف اخرى	مفهوم التسوية والتعديل – جداول التسوية	محاضرات حضورية	مناقشات وتفاعل في المحاضرة
	3 عملي	a11 يلم بالتعاريف العامة تتضمن التسوية-طرق ايجاد العلاقات النسبية بين ارتفاعات النقاط المختلفة	تعاريف عامة تتضمن التسوية- طرق ايجاد العلاقات النسبية بين ارتفاعات النقاط المختلفة	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	تفاعل ومناقشات-
الثاني	2 نظري	a2 يلم برسم المقاطع الطولية الطبيعية	رسم المقاطع الطولية الطبيعية	محاضرات حضورية	كوزات وتفاعل

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

					في المحاضرة
	3 عملي	b3 يطبق كيفية ايجاد المناسيب بطريقة ارتفاع خط النظر	ايجاد المناسيب بطريقة ارتفاع خط النظر	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير
الثالث	2 نظري	a 4 يتعرف على رسم المقاطع الطولية التصميمية	رسم المقاطع الطولية التصميمية	محاضرات حضورية	رسم مباشر
	3 عملي	b4 يطبق كيفية يجاد المناسيب بطريقة الارتفاع والانخفاض	ايجاد المناسيب بطريقة الارتفاع والانخفاض	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير
الرابع	2 نظري	c1 يحسب الردم من المقاطع الطولية	طرق حساب الحفر والردم من المقاطع الطولية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	تقييم حقلي
	3 عملي	c4يرسم المقاطع الطولية الطبيعيه	رسم المقاطع الطولية الطبيعية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	رسم مباشر
الخامس	2 نظري	a6,c2 يتعرف على المقاطع العرضية ويحسب الاعمال الترابي	المقاطع العرضية وحسابات الاعمال الترابية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير
	3 عملي	c5 يرسم المقاطع الطولية التصميمية	رسم المقاطع الطولية التصميمية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	رسم مباشر
السادس	2 نظري	a 6 يفهم ما هي التسوية الشبكية	التسوية الشبكية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	تفاعل ومناقشات
	3 عملي	c6 يحسب الحفر والردم من المقاطع الطولية	طرق حساب الحفر والردم من المقاطع الطولية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير- وامتحان فصلي 1
السابع	2 نظري	a 7 يقارن ما بين الحالة الاولى والثانية للتسوية الشبكية	التسوية الشبكية – الحالة الاولى طر المربعات	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	مناقشة وتفاعل
	3 عملي	C7يرسم المقاطع العرضية وطر حسابات الاعمال الترابية فيها	رسم المقاطع العرضية وطرق حس الاعمال الترابية فيها	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	رسم مباشر
الثامن	2نظري	a9 يشرح التسوية الشبكية - الحا الثانية طريقة المثلثات والحالة الث	التسوية الشبكية – الحالة الثانية طر المثلثات – الحالة الثالثة حفر وردم نفس الوقت	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير-
	3 عملي	C8يطبق طريقة المربعات في التسوية الشبكية	طريقة المربعات في التسوية الشبكية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	مناقشات وتفاعل

جامعة الموصل
كلية التربية الاساسية
قسم علوم التربية والعلوم الانسانية

التاسع	2 نظري	a3يحدد الخطوط الكنتورية – الـ الكنتورية – العوامل التي يتوقف عليها اختيار الفترة الكنتورية - مواصفات الخطوط الكنتورية	الخطوط الكنتورية – الفترة الكنتور – العوامل التي يتوقف عليها اختيار الفترة الكنتورية - مواصفات الخط الكنتورية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير
	3 عملي	a11 تعرف على التسوية الشبـ – الحالة الثانية طريقة المثلثات - الخطوط الكنتوريه	التسوية الشبكية – الحالة الثانية طر المثلثات - الخطوط الكنتوريه	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير
العاشر	2 نظري	b1 ستعمل ويرسم الخطوط الكنتوريةبالطريقة المباشرة	إعداد الخرائط الكنتورية – اولا الطريقة المباشرة	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	a12يلم بمواصفات الخطوط الكنتورية	مواصفات الخطوط الكنتورية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير
الحادي عشر	2 نظري	b2 يستعمل ويرسم الخطوط الكنتوريةبالطريقة غير المباشرة	إعداد الخرائط الكنتورية – ثانيا الطريقة غير المباشرة	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	d1يعي إعداد الخطوط الكنتورية الطريقة المباشرة	إعداد الخطوط الكنتورية - الطريق المباشرة	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
الثاني عشر	2 نظري	a8يقترح تحشية الخطوط الكنور	تحشية الخطوط الكنتورية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	d2يعي إعداد الخطوط الكنتوري الطريقة غير المباشرة	إعداد الخطوط الكنتورية - الطريق غير المباشرة	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
الثالث عشر	2 نظري	e1 يبرر اتحشية الخطوط الكنتورية	استعمالات وفوائد الخطوط الكنتور	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	تقييم حقلي
	3 عملي	b5 يطبق إعداد الخطوط الكنتور تحشية الخطوط الكنتورية	إعداد الخطوط الكنتورية - تحشية الخطوط الكنتورية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
الرابع عشر	2 نظري	c3يرسم الخرائط الكنتوترية	رسم الخرائط الكنتورية ذات الانحدارات المتجانسة – حساب التسوية من الخطوط الكنتورية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	d3,b6يستعمل ويطبق الخطوط الكنتورية	تطبيقات واستعمالات الخطوط الكنتورية	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	

جامعة الموصل
كلية التربية الاساسية
قسم علوم التربية
الخاصة

الخامس عشر	2 نظري	a10 يتعرف على كيفية اخلاء الاراضي لاغراض اعمال التس	اخلاء الاراضي لاغراض التسوية والتعديل – معدات التسوية والتعديل البلدوزرات –القاشطات-الكريدرات المعدلات	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	a13 تعرف على معدات التسوي والتعديل- البلدوزرات –القاشطات الكريدرات-المعدلات	معدات التسوية والتعديل- البلدوزرا –القاشطات-الكريدرات-المعدلات	محاضرات حضورية مع زيارات حقلية ميدانية	اختبار فصلي2، اختبار نهائي

.11 تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1 – 15	7 نظري + 6 عملي	% 13
2	اختبار قصير (1)	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	% 6
3	اختبار نصفي (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10 نظري + 5 عملي	% 15
4	اختبار قصير (2)	أسبوع (12)	4 نظري + 2 عملي	% 6
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	% 20
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحانات نظري	40	% 40
	المجموع		100	% 100

.12 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	اسس المساحة المستوية والطوبوغرافية تأليف رياض صالح الخفاف كتاب مهجي- دار الكتب للطباعة والنشر – جامعة الموصل2000
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كتاب مبادئ المساحة المستوية والطبوغرافية تأليف د.محمود حسني د. محمد رشاد الدين - منشأة المع
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.geographyknowledge.com/2017/09/Principle of-plane-and-topography-surveying.html

مدرس المادة النظري : د. هايس صايل جرجيس

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م. د. خالد أنور خالد

وصف مقرر

1. اسم المقرر:
جرائم نظام البعث في العراق
2. رمز المقرر:
CBAP200
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الثانية/ **2025 - 2024**
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/2/ **2025**
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
15 ساعة / 1 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م. م. محمد عبدالماجود احمد
8. اهداف المقرر
• ان يعرف المتعلم ما هي الجريمة وما هي انواعها • ان يكون المتعلم قادراً على شرح وتوضيح الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق • ان يطلع الطلبة على القوانين الدولية والمحلية التي تجرم الافعال التي قام بها نظام البعث في العراق • ادراك الطالب لحجم الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق من خلال تسلط الضوء على تلك الجرائم • ان يكون المتعلم قادراً على اعطاء الامثلة على تلك الجرائم واماكن حدوثها. • ان يعرف المتعلم الاثار النفسية والاجتماعية للجرائم التي ارتكبها نظام البعث على شخصية المواطن العراقي • ان يعرف المتعلم الاثار البيئية للجرائم التي ارتكبها نظام البعث على بيئة العراق • ان يعرف المتعلم المقابر التي خلفها نظام البعث البائد مع تحديد موقها وزمن حدوثها
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التعلم الذاتي
10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	(a1)1: يتعرف على مفهوم الجريمة وتعريفاتها 2: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في فهم معنى اائم واقسامها 3: يشارك افراد المجتمع ويعمل على توعيتهم خطر الجريمة على المجتمع	اولا: مفهوم الجرائم و اقسامها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
2	2	(a2)1: معرفة ابرز القضايا التي تناولتها المحكمة ضد رموز نظام البعث البائد 2: معرفة الاحكام التي اصدرتها المحكمة بحق المدانين 3: معرفة نصوص القوانين العراقية التي تم بموجبها اصدار الاحكام ضد المدانين	جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية لعام 2005	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
3	2	(a3)1: يتعرف على الاثار السلبية الناجمة عن عسكرة المجتمع 2 : يتعرف على الاساليب المتبعة في عسكرة المجتمع	عسكرة المجتمع	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
4	2	(a4)1 : معرفة الاغتيالات السياسية لعلماء الدين 2: معرفة ابرز علماء الدين الذين تمت ملاحقتهم واعتقالهم بسبب موقفهم المعادي لنظام البعث	موقف نظام البعث من الدين وانتهاكاته للقوانين العراقية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
5	2	(a5) 1: يعدد ابرز الانتهاكات التي السياسية التي انتهكها نظام البعث البائد 2: يعمل على توعيتهم افراد المجتمع بالانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث البائد واثراها السلبية على المجتمع العراقي	بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث البائد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
6	2	(a6) 1: معرفة اماكن السجون السرية والمعتقلات الخاصة والتي كان يودع فيها المعارضون لنظام البعث	اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث في العراق	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
7	2	(a7) 1: مدخل لمعرفة ابرز الانتهاكات البيئية التي ارتكبها نظام البعث في العراق	الجرائم البيئية لنظام البعث	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
8	2	(a8) 1: ايضاح ابرز المناطق التي تعرضت للتلوث الحربي والاشعاعي مثل مدن حلبجة والبصرة 2: عرض لسياسة الارض المحروقة التي اتبعها نظام البعث ضد القرى والمدن الرافضة لنظام البعث البائد	1.التلوث الحربي و الاشعاعي و انفجار الالغام 2.تدمير المدن و القرى (سياسية الارض المحروقة)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
9	2	(a9)1: تجفيف الاهوار في جنوب العراق اثناء الانتفاضة الشعبانية عام 1991 2: تجريف البساتين والنخيل والاشجار والمزروعات	تجفيف الاهوار في جنوب العراق وتجريف البساتين والنخيل والاشجار والمزروعات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
10	2	(a10)1:استعراض المقابر الجماعية التي ارتكبها النظام البعث في العراق	جرائم المقابر الجماعية	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
11	2	(a11)1:عرض لاحداث عام 1963 وما رافقها من عمليات قتل ضد نظام عبدالكريم قاسم وعلاقتها بالمقابر الجماعية	احداث عام 1963 وعلاقتها بالمقابر الجماعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
12	2	(a12) 1: استعراض للمقابر الجماعية اثناء الحرب العراقية الايرانية . 2: عرض احداث مجزرة الانفال عام 1987الى 1988 وعلاقتها بالمقابر الجماعية	1: احداث عام 1979 الى 1988 وعلاقتها بالمقابر الجماعية 2: احداث عام 1987الى 1988 وعلاقتها بالمقابر الجماعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
13	2	(a13) 1: عرض لاحداث الانتفاضة الشعبانية عام 1991والمقابر الجماعية التي ارتكبها نظام البعث بعد القضاء عليها بحق المشاركين فيها	احداث الانتفاضة الشعبانية عام 1991وعلاقتها بالمقابر الجماعية	المحاضرة التفاعلية الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
14	2	(a14) 1: تصنيف المقابر الجماعية حسب تاريخ وقوعها منذ عام 1863 حتى سقوط نظام البعث عام 2003.	التصنيف الزمني للمقابر الجماعية و الابادة الجماعية في العراق 1963 الى 2003	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي

15	2	(a15) 1: توضيح اماكن واعداد المقابر الجماعية التي ارتكبها نظام البعث ضد الاكراد عام 1983. 2:عرض لاهم احداث مجزرة الانفال عام 1987-1988 والمقابر الجامعية التي رافقتها. 3: عرض لاهم المقابر الجماعية التي ارتكبها نظام البعث ضد المشاركين في الانتفاضة الشعبانية 1991	1: المقابر الجماعية ضد الاكراد 1983 2:مجزرة الانفال 1987-1988 3:مقابر الانتفاضة الشعبانية في العراق 1991	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	5	5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	5	5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع السادس	5	5
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الثامن	5	5
5	اختبار فصلي (1)	الاسبوع العاشر	10	10
6	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الرابع عشر	10	10
7	اختبار نهائي	امتحانات الفصل النهائي	60	60
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**جرائم نظام البعث في العراق ، 2023**
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. احسان هندي ، الاحتلال الحربي. 2.جندي عبدالملك ، الموسوعة الجنائية 3. المقابر الجماعية في العراق لمنظمة هيومن رايت ووتش
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	. مجلة حقوق الانسان والحريات العامة. 2.انطونيو كاسيزي، القانون الجنائي الدولي.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	المركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف https://iraqicenter-fdec.org/archives/5146

مدرس المادة
م. م. محمد عبدالماجود احمد

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م. د. خالد أنور خالد

Course Description

1. Course Name:
English Language 2
2. Course Code:
ENGL 201
3. Semester / Year:
2024/2025
4. Description Preparation Date:
01/02/2025
5. Available Attendance Forms:
Presence + Electronic
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
30 Hours 2 Unit
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: A.L. Sarmed Hashim Taha sarmed.almaula@uomosul.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	• **To going on studying the English language in special the scientific language** • **Widening student mind about scientific and literature English vocabularies** • **Helping the students to think and write in English**

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	Making use of the electronic available methods alike the auditory or the visual in addition to the white board

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Introduction to Learning English with the new Oxford headway for Pre-Intermediate students+ point of view and mapping the way	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
2	2hours Presence	(A)The student should be able to know the tenses of the English language	Practicing English with "The Great Communicators" + Reading out clearly and learning pronunciation + Vocabulary	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
3	2hours Presence	(A)The student should be able to	Spoken English informal Language	Electronic lectures, videos, posters and	Exams Reports

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		know the rules of the English language	+ conversation with students	other methods related to learning	Discussions quiz
4	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Practicing English with "A Walk with Death" + Reading out clearly and learning pronunciation + Vocabulary	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
5	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Practicing English with "Flying for a living" + Reading out clearly and learning pronunciation + Vocabulary	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
6	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Dealing with English in Agriculture within different specialties (reading and pronunciation) Language Focus Part 1 (The Parts of a Plant and their Functions)	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
7	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the best ways to study English	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
8	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the Best ways to study English	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
9	2hours Presence	(A) The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the Best ways to study English.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
10	2hours Presence	(A) The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the Best ways to study English	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
11	2hours Presence	(A) The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the Best ways to study English.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
12	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of	Definition of the Best ways to study English.	Electronic lectures, videos, posters and other methods	Exams Reports Discussions

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		the English language	Scientific Tour	related to learning	quiz
13	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the Best ways to study English	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
14	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the Best ways to study English	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
15	2hours Presence	(B)The student should be able to know the basics of the English language	Definition of the Best ways to study English.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz

11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	
Main references (sources)	Rapid Review of English Grammar 1957
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	New Headway - English course English in agriculture1985 oxford bookworms
Electronic References, Websites	https://translate.yandex.com/ https://ar.youglish.com/ https://readlang.com/ www.reverso.net https://elevenlabs.io/app/home /The Library Genesis junkybooks / cole13 / pdfdrive

A.L. Sarmed Hashim Taha

Head Of Department

أ.م.د. خالد انور خالد

Chairperson of the Scientific Committee

د. عبد القادر عبيش سلمان

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
فيزياء التربة	
2. رمز المقرر:	
AGSW24	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني الربيعي 2025/2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/ 2/ 1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري+ الكتروني	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
د. احمد خيرالدين عبدالسلام م.م. نور جمال حسين	
8. اهداف المقرر	
1- اعطاء محاضرات اكاديمية وفق مفاهيم واسس علمية لفهم اساليب ري الترب الحديثة للمحافظة على الخصائص الجيدة للترب، وزيادة الحفظ الرطوبي للتربة. 2- اعداد مهندسين زراعيين لهم القدرة على الاستخدام الأمثل لمياه ا الترب للدخول في القطاع الزراعي بكفاءة متميزة.	1- توجيه الطلبة نحو الرغبة في الحصول على خبرات افضل عند التقديم على الدراسات العليا
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري : - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير - العروض لنماذج من شبكات الري والبزل	العملي : - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة - يكلف بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده للمناقشة مع - الطلبة
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب مفهوم الري والعلاقات الرياضية عملي : تمكين الطالب لحل المعادلات	نظري : العلاقات الرياضية عملي : العلاقات الرياضية لمكونات التربة والعمق المكافئ لماء التربة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثاني	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب العمق المكافئ واهميته عملي : يوضح للطالب أسس قياس الرطوبة	نظري : العمق المكافئ اشتقاقات مع حل مسائل رياضية عملي : طرق قياس رطوبة التربة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثالث	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب مفاهيم الحركة عملي : يبين للطالب قياس السعة الحقلية ونقطة الذبول	نظري : المفاهيم الفيزيائية للحركة والقوانين الخاصة بها عملي : قياس السعة الحقلية ونقطة الذبول الدائم	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الرابع	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب حساب نسجة التربةبطريقة الهيدروميتر عملي : يوضح طرق القياس باستخدام طرق متعددة	نظري : تقدير نسجة التربة – طريقة الهايدروميتر عملي : تطبيقات على التحليل النسجة _ حل مسائل رياضية للنسجة بطريقة الهيدروميتر	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الخامسة	2 نظري 3عملي	نظري : تمكين الطالب من معرفة النسجة عملي : يبين تطبيقات عن قياس النسجة بالماصة	نظري : تقدير نسجة التربة – طريقة الماصة عملي : تطبيقات على التحليل النسجة – حل مسائل رياضية للنسجة بطريقة الماصة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
السادسة	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب أهمية الكثافة الظاهرية	نظري : تقدير الكثافة الظاهرية	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات

السابعة	2 نظري 3عملي	عملي : تمكين وفهم الكثافة الظاهرية نظري : تمكين الطالب من فهم بناء التربة عملي : يوضح معرفة اشكال بناء التربة	عملي : تقدير الكثافة الظاهرية مختبريا حلول اسئلة رياضية بكيفية ايجاد الكثافة الظاهرية نظري : بناء التربة عملي : حلول مسائل رياضية بخصوص الموضوع عمل مختبري لايجاد حدود اتربرج	عملي : التكيف بمهام وتقرير نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثامنة	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب أهمية تجمعات التربة عملي : يبين أسس ايجاد التجمعات	نظري : تطبيقات على ثباتية التجمعات عملي : تطبيقات على ثباتية التجمعات مع حل امثلة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
التاسعة	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب أهمية قوام التربة عملي : تمكين الطالب من حساب احتياج النبات للماء	نظري : قوام التربة عملي : طريقة عمل النخل الجاف والرطب	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
العاشرة	2 نظري 3عملي	نظري : يمكن الطالب من معرفة حدود اتربرج عملي : يوضح للطالب حساب حدود اللدانه والسيولة ودليل اللدانه	نظري : تطبيقات على حدي اللدانة عملي : تطبيقات رياضية وحل امثله لحدود اللدانة والسيولة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الحادي عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين الطالب كيفية دخول الماء للتربة عملي : يبين للطالب طرق قياس الجهود	نظري : جهود ماء التربة عملي : تطبيقات في جهود ماء	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثانية عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يمكن الطالب من قياس الايصالية المائية عملي : يبين للطالب اهمية الايصالية المائية	نظري : الايصالية المائية المشبعة عملي : تطبيقات عن الايصالية المائية	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير نظري :	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات

الثالثة عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين نظم الري بالرش عملي : يوضح نظم الري الشريطي	نظري : الري الشريطي عملي : ترتيب الري الشريطي وانواعه	الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الرابعة عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين اهمية الايصالية المائية عمود التربة الافقي عملي : يوضح مدى اهمية الايصالية المائية	نظري: الايصالية المائية المشبعة عمود تربة افقي عملي : تطبيقات عن الايصالية المائية المشبعة في عمود التربة الافقي	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الخامسة عشر		نظري: يوضح للطالب شدود التربة عملي: يبين كيفية قياس الشدود بقدر الضغط	نظري : وحدات الشد الرطوبي عملي : كتابة الوحدات ومايعادلها	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (اسبوعي)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1-15	7 نظري + 6 عملي	13 %
2	اختبار قصير Quiz(1)	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	6 %
3	اختبار نصفي Exam Midterm (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10نظري + 5 عملي	15%
4	اختبار قصير Quiz(2)	أسبوع (12)	4نظري + 2 عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحان عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحان نظري	40	40%
	المجموع		100	100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Black,C.A.1965.Methods of soil analysis. Part 1&2 . Amer . Soc. Agron .Ins .USA.

Klute, A. (1986) . Methods of Soil Analysis. Part 1. Physical and Mineralogical Methods, second ed. American Society of Agronomy	
1- المكتبة المركزية 2- مكتبة الكلية	المراجع الرئيسة (المصادر)
مجلة الزراعة الامريكية SSSAJ	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
المكتبة الالكترونية محركات البحث العلمي- الانترنت	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

م.م. نور جمال حسين
مدرس المادة العملي

د.احمد خير الدين عبدالسلام
مدرس المادة النظري

أ.م. د. خالد انور خالد
رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

أ.م. د. عبدالقادر عيش سباك
رئيس اللجنة العلمية

نموذج وصف المقرر المادة العضوية في التربة

1. اسم المقرر:
المادة العضوية في التربة
2. رمز المقرر:
ORMS347
3. الفصل / السنة:
الفصل الاول الخريفي 2024 - 2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :
نظري/ أ.م. د. رند عبدالهادي غزال عملي/ م.د. محمد أياد حرباوي م. م. هشام سعدالدين يونس
8. اهداف المقرر
1- تمكين الطالب من معرفة المادة العضوية في التربة **2- التعرف على الصفات المظهرية للاحياء في التربة** **3- التعرف على كيفية تحول المادة العضوية الى دبال في الترب** **4- تعريف الطالب بخصائص المادة العضوية في التربة** **5- محاولة تعزيز مهارات الطالب في تشخيص وحساب بعض المعادلات الكيميائية** **6- مكين الطالب من القدرة على تحليل المادة العضوية وتقدير الانزيمات واجراء التجارب العملية للكشف عن بعض السكريات**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرة التفاعلية **- العصف الذهني** **- الحوار والمناقشة** **- التكليف بمهام وتقرير** **- العروض لنماذج من انواع الاحياء المجهرية الموجودة في التربة** **- تكليف الطلاب بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة** **- تكليف الطلبة بمهام التقارير لكل تجربة**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري	a1: يتعرف الطالب مفهوم المادة العضوية في التربة	النظري المادة العضوية في التربة، تعريفها ومصادرها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3عملي	a11: يتعرف الطالب على المادة العضوية وتحللها في التربة	العملي تحلل المادة العضوية في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
الثاني	2 نظري	c1: يوضح الطالب أهم مكونات المخلفات النباتية	النظري مكونات المخلفات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	d1: يكشف الطالب عن النشأ وطريقة تحلله	العملي التحلل المائي للنشأ	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر
الثالث	2 نظري	a2: التعرف على المركبات العضوية	النظري المركبات العضوية البسيطة الناتجة من تحلل المادة العضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3عملي	d2: يتمكن الطالب من الكشف عن اسالة الجيلاتين	العملي الكشف عن اسالة الجيلاتين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
الرابع	2 نظري	a3: يتعرف الطالب على دورة الكاربون والنشاط الانزيمي في التربة	النظري المادة العضوية: دورة الكاربون، النشاط الانزيمي في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3عملي	d3: يكشف الطالب عن تحلل الدهون	العملي تحلل الدهون	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر
الخامس	2 نظري	a4: يتعرف الطالب على التحولات الحيوية للنتروجين والاحياء المجهرية التي تقوم بتحلل اليوريا	النظري التحولات الحيوية للنتروجين: دورة النتروجين، تحلل اليوريا، عملية النشدرة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3عملي	d4: يكشف الطالب من عملية تحلل الاحماض العضوية	العملي تحلل الاحماض الامينية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
السادس	2 نظري	c2: يوضح الطالب كيف تتم معدنة وتمثيل النتروجين	النظري معدنة النتروجين،تمثيل النتروجين، نسبة C/N	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3عملي	a12: يتعرف الطالب عن كيفية تقدير انزيم السليلوليز في التربة	العملي تقدير انزيم السليلوليز في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
السابع	2 نظري	a5: يلم الطالب باهمية الاحياء المجهرية المثبتة للنتروجين	النظري التثبيت الحيوي للنتروجين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3عملي	d5: يكشف الطالب تحلل السليلوز	العملي تحلل السليلوز هوائيا و لاهوائيا	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

الثامن	2 نظري	b1: يحكم الطالب عن دور الاحياء المجهرية التي تقوم بالتحولات للفسفور	النظري التحولات الحيوية للفسفور: دورته ودور الاحياء المجهرية في تحولاته	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3عملي	e1: يتمكن الطالب من تقدير انزيم الفوسفاتيز في التربة	العملي تقدير انزيم الفوسفاتيز في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
التاسع	2 نظري	a6: يتعرف الطالب عن دور الاحياء المجهرية التي تقوم بالتحولات للكبريت	النظري التحولات الحيوية للكبريت: دور الكبريت، معدنته، التمثيل الميكروبي، الاكسدة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3عملي	e2: يقدر الطالب من قياس كمية النمو الفطري	العملي التقدير الكمي للنمو الفطري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
العاشر	2 نظري	a7: يحدد الطالب التي تقوم باختزال مركبات الكبريت اللاعضوية	النظري اختزال مركبات الكبريت اللاعضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3عملي	e3: يتمكن الطالب من تقدير الكبريت بايولوجيا	العملي تحولات الكبريت بايولوجيا	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
الحادي عشر	2 نظري	a8: يتعرف الطالب عن دور الاحياء المجهرية التي تقوم بالتحولات للحديد	النظري التحولات الحيوية للحديد: الاكسدة والاختزال، تحلل مركبات الحديد العضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3عملي	e4: يتمكن الطالب من تقدير انزيم اليوريز في التربة	العملي تقدير انزيم اليوريز	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
الثاني عشر	2 نظري	b2: يتوصل الطالب الى دور الاحياء المجهرية في تحلل المبيدات	النظري تحلل المبيدات في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3عملي	e5: يتمكن الطالب من تقدير انزيم الكاتاليز في التربة	العملي تقدير انزيم الكاتاليز	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
الثالث عشر	2 نظري	c3: يوضح الطالب العلاقة بين الاحياء المجهرية	النظري تأثير المناخ والنباتات على محتوى التربة المادة العضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3عملي	d6: يكشف الطالب عن السكريات المختزلة الكلية	العملي تقدير السكريات المختزلة والكلية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
الرابع عشر	2 نظري	a9: يتعرف الطالب عن نشاط الاحياء المجهرية في المنطقة القريبة من الجذور التي تعرف بالرايزوسفير	النظري تأثير المادة العضوية على صفات التربة والعلاقة بينها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3عملي	d7: يكشف الطالب عن مقدرة البكتريا للقيام بالتحولات النتروجينية	العملي تحولات النتروجين بايولوجيا	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
الخامس عشر	2 نظري	a10: يتعرف الطالب عن اهم العوامل المؤثرة في نمو الاحياء المجهرية	النظري تغيرات المادة العضوية بالزراعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3عملي	d8: يكشف الطالب عن مقدرة البكتريا للقيام بالتحولات الفوسفاتية	العملي تحولات الفسفور بايولوجيا	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

11. تقييم المقرر				
ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري+ تقارير العملي	نظري 15 اسبوع عملي 1-15 اسبوع	7 نظري+6 عملي	%13
2	اختبار قصير Quiz1	3 اسبوع	4 نظري+2 عملي	%6
3	اختبار نصفي Midterm exam (نظري وعملي)	9 اسبوع	10نظري+5 عملي	%15
4	اختبار قصير2 Quiz	12 اسبوع	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)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	محاضرات المادة العضوية في التربة للدكتور حسن خضر / جامعة الانبار
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

أ.م. د. رند عبدالهادي غزال
مدرس المادة النظري

م.د. محمد اياد حرباوي
م.د. هشام سعدالدين يونس
مدرس المادة العملي

أ.م.د. عبدالقادر عبش سباك
رئيس اللجنة العلمية

أ.م.د. خالد انور خالد
رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

وصف مقرر خصوبة التربة/ المرحلة الثالثة/ قسم علوم التربة والموارد المائية

1. اسم المقرر:
خصوبة التربة
2. رمز المقرر:
SOFE348
3. الفصل / السنة:
الفصل الاول الخريفي / المرحلة الثالثة / 2025 - 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1 / 9 / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضورياً
6. عدد الساعات الدراسية / عدد الوحدات:
2 نظري/ 3 عملي / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
د. عمار يونس كشموله م. م. ريم وليد عبد الجبار
8. اهداف المقرر
• يتعرف الطالب على طرق اخذ عينات التربة وتهيئتها للتحليل الكيميائي وتقييم التربة خصوبياً. • تمكين الطالب من معرفة مفاهيم خصوبة التربة وكيفية تقييم خصوبة التربة واعداد التوصية السمادية. • تعريف الطالب بطرق الكشف عن الاسمدة المختلفة وحساب كميات الاسمدة المضافة وطريقة ووقت اضافتها. • تعريف الطالب بالوظائف الفسلجية المختلفة لهذه العناصر ودورها في نمو النبات. • تمكين الطالب من التعرف على مصادر وصور العناصر الغذائية والعوامل التي تؤثر على جاهزيتها. • تعريف الطالب بأهم طرق قياس تراكيز العناصر الغذائية في التربة. • تمكين الطالب من تشخيص أعراض نقص العناصر الغذائية ومعالجتها بالطريقة والوقت المناسب.
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	2 نظري	A1 : بتعرف الطالب على اهمية خصوبة التربة ونشأة علم خصوبة التربة وتطوره.	مقدمة عن اهمية علم خصوبة التربة، تعاريف عامة، نشأة العلم وتطوره.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي.	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B3: يتعرف الطالب على كيفية الكشف عن سمادي اليوريا وسلفات الامونيوم وتقدير نسبة N في السمادين ومدى مطابقتهما للمواصفات القياسية.	الاسمدة النتروجينية، المواصفات القياسية، الكشف عن السماد، تقدير نسبة N في السماد.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي.	اختبار قصير عملي1،
2	2 نظري	A2: يتعرف الطالب على النمو وكيفية قياسه والعوامل المؤثرة فيه.	النمو والعوامل المؤثرة فيه.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي.	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B4 : يتمكن الطالب من الكشف عن سماد السوبر فوسفات وتقدير نسبة P في السماد ومدى مطابقته للمواصفات القياسية	الاسمدة الفوسفاتية، المواصفات القياسية، الكشف عن السماد، تقدير نسبة P في السماد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
3	2 نظري	C1 : يتمكن الطالب من التعبير عن النمو النباتات باستخدام معادلات النمو المختلفة اعتمادا على العنصر الغذائي المحدد للنمو	العلاقات الكمية بين النبات والعناصر الغذائية: معادلات متشرلش وباول. ونظرية براي الخاصة بحركة العناصر	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B5 : يتمكن الطالب من الكشف عن السماد البوتاسي وتقدير نسبة K في السماد ومدى مطابقة للمواصفات القياسية	الاسمدة البوتاسية ، المواصفات القياسية، الكشف، تقدير نسبة K في السماد.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي
4	2 نظري	C2: يتعرف الطالب على تأثير درجة تفاعل التربة والسعة التبادلية للتربة على جاهزية العناصر الغذائية	اسس ومفاهيم اولية في خصوبة التربة والتسميد، التربة وسط لنمو النبات، صفات التربة وعلاقتها بجاهزية العناصر الغذائية ومفهوم جاهزية العناصر المغذية وتقسيمات العناصر الغذائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B4 : يتعرف الطالب على شروط وطرق اخذ واعدادها للتحليل الكيميائي	اخذ عينات التربة من الحقل واعدادها للتحليل الكيميائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2،
5	2 نظري	A3 : يتعرف الطالب على اهمية النتروجين وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها وأهم الاسمدة النتروجينية	النتروجين، أهميته للنبات، صور النتروجين في التربة، معدنة النتروجين، العوامل المؤثرة عليه، اعراض نقص النتروجين، الاسمدة النيتروجينية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C4 : يُلم الطالب بمراحل استخلاص وتقدير النتروجين الجاهز بطريقة كلدال وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	استخلاص وتقدير النتروجين الجاهز في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
6	2 نظري	A4: يتعرف الطالب على اهمية الفسفور وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها وأهم الاسمدة لفوسفاتية	الفسفور، اهميته للنبات، صور الفسفور في التربة وتحولاته، العوامل المؤثرة على حفظ الفسفور في التربة، اعراض نقص الفسفور، الاسمدة الفوسفاتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير 1، اختبار نهائي
	3 عملي	C6: يُلم الطالب بطرق استخلاص وطريقة تقدير الفسفور الجاهز بالطريقة اللونية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	استخلاص وتقدير الفسفور الجاهز في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
7	2 نظري	A5: يُلم الطالب بأهمية البوتاسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها وأهم الاسمدة البوتاسية	البوتاسيوم، أهميته للنبات، صور البوتاسيوم في التربة وتحولاته، العوامل المؤثرة عليه، اعراض نقص البوتاسيوم، أسمدة البوتاسيوم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C7: يُلم الطالب بطرق استخلاص و طريقة	استخلاص وتقدير البوتاسيوم الجاهز في	المحاضرة التفاعلية، العصف	واجب بيتي

		تقديرالبوتاسيوم الجاهز باستخدام جهاز قياس العناصر باللهب وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	التربة	الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	
8	2 نظري	A6 : يتعرف الطالب على اهمية لكالسيوم وطريقة امتصاصه واعراض نقصه وطرق معالجتها وأهم اسمدة الكالسيوم	الكالسيوم، اهمية الكالسيوم للنبات، العوامل المؤثرة في جاهزية الكالسيوم، اعراض النقص، أسمدة الكالسيوم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C8: يتمكن الطالب من تقدير الكالسيوم الذائب بالتسحيح مع المادة المخلبية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	استخلاص وتقدير الكالسيوم الذائب في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
9	2 نظري	A7 : يتعرف الطالب على اهمية المغنيسيوم وطريقة امتصاصه واعراض نقصه وطرق معالجتها وأهم اسمدة المغنيسيوم	المغنيسيوم، اهمية المغنيسيوم للنبات، العوامل المؤثرة في جاهزية المغنيسيوم، اعراض النقص، أسمدة المغنيسيوم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C8: يتمكن الطالب من تقدير المغنيسيوم الذائب بالتسحيح مع المادة المخلبية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	استخلاص وتقدير المغنيسيوم الذائب في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
10	2 نظري	A8: يلم الطالب باهمية الكبريت وطريقة امتصاصه واعراض نقصه وطرق معالجتها وأهم اسمدة الكبريت	الكبريت، اهمية الكبريت للنبات، دورة الكبريت في التربة، مصادر الكبريت، اعراض نقص الكبريت، اسمدة الكبريت	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	C9: يُلم الطالب بطريقة تقدير الكبريت الجاهز بطريقة العكارة وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	استخلاص وتقدير الكبريت الجاهز في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
11	2 نظري	A9: يتعرف الطالب على اهمية الناصر الصغرى واعراض نقصها وطرق معالجتها وأهم اسمدة العناصر الصغرى	العناصر الصغرى، الحديد والزنك والنحاس اهميتها للنبات، العوامل المؤثرة في جاهزيتها واعراض نقصها على النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C10: يتمكن الطالب من تقدير كاتيونات العناصر الصغرى باستخدام جهاز الامتصاص الذري وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	استخلاص وتقدير كاتيونات العناصر الصغرى الجاهزة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
12	2 نظري	A10: يتعرف الطالب على اهمية المنغنيز، البورون، الموليبديوم واعراض نقصها وطرق معالجتها وأهم اسمدتها	العناصر الصغرى، المنغنيز والبورون والموليبديوم، اهميتها للنبات، العوامل المؤثرة في جاهزيتها واعراض نقصها على النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C11: يتمكن الطالب من تقدير البورون باستخدام الطريقة اللونية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	استخلاص وتقدير البورون الجاهز في التربة بطريقة الماء الساخن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
13	2 نظري	C3 : يتعرف الطالب على اهمية المادة العضوية للتربة والنبات والعوامل المؤثرة في تحللها	المادة العضوية في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B7: يستطيع الطالب قياس نسبة المادة العضوية في التربة وحساب الـ C|N	قياس المادة العضوية للتربة وحساب الـ C|N	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
14	2 نظري	B1: يتعرف الطالب على المزارع المائية	يُلم الطالب بأنواع المزارع المائية وطرق تصميمها ومحاسنها ومساءها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير2، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B8: يتمكن الطالب من تحضير محلول مغذي بتراكيز مختلفة	طرق تحضير المحاليل المغذية الخاصة بالمزارع المائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	اختبار قصير

				التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي3
15	2 نظري	B2 : يُلم الطالب بطرق تقييم التربة خصوبيا	التقييم الخصوبي للتربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير3، اختبار نهائي
	3 عملي	B9: تمكين الطالب من الحكم على خصوبة التربة من خلال الخواص العامة لها	التقييم الخصوبي للتربة من خلال خصائصها العامة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	تقرير3	الأسبوع السابع	5	5
10	تقرير4	الاسبوع الرابع عشر	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	والواجبات البيتية	الأسابيع 3،5،6،7،8،9،10،11،12،13،14	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)	الاسمدة وخصوبة التربة – د. سعد الله النعيمي
المراجع الرئيسة (المصادر)	خصوبة التربة والتسميد– د.كاظم مشحوت عواد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	تقانات الاسمدة واستعمالاتها — د. نور الدين شوقي علي فسلجة النبات. د. عبد العظيم كاظم
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	FAO

مدرس المادة النظري
د. عمار يونس كشموله

مدرس المادة العملي
م. م. ريم وليد عبد الجبار

رئيس اللجنة العلمية
أ. م. د. عبد القادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ. م. د. خالد أنور خالد

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
الري	
2. رمز المقرر:	
IRIG349	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الأول الخريفي 2025/2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/9/ 1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري + الكتروني	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
أ.م. د. فارس أكرم صالح الوزان م.م. نور جمال حسين	
8. اهداف المقرر	
1- تمكين الطلبة القدرة على استخدام طرق الري الحديثة وتوصيف الطرق بشكل دقيق مع إمكانية استخدامها ضمن الترب العراقية التي ترب كلسية.. ودمج هذه الطرق مع شبكات البزل والتخلص من المياه الزائدة 2- تمكين الطلبة الدخول في القطاع الزراعي بكفاءة متميزه من خلال المشاركة. في مشاريع الري وتقنات الري الحديثة واستخدام افضل الطرق في سبيل تقليل استخدام المياه ضمن الاراضي الزراعية وتقليل خطر الاملح والتصحر	3- توجيه الطلبة نحو الرغبة في الحصول على خبرات افضل عند التقديم على الدراسات العليا
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري : - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير - العروض لنماذج من شبكات الري والبزل	العملي : - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة - يكلف بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده للمناقشة مع - الطلبة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب مفهوم الري والعلاقات الرياضية عملي : تمكين الطالب لحل المعادلات	نظري : مفهوم الري والمدخل إلى الري مع العلاقات الرياضية بين حجم وكتلة مكونات التربة عملي : العلاقات الرياضية لمكونات التربة والعمق المكافئ لماء التربة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثاني	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب العمق المكافئ واهميته عملي : يوضح للطالب أسس قياس الرطوبة	نظري : العمق المكافئ اشتقاقات مع حل مسائل رياضية عملي : طرق قياس رطوبة التربة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثالث	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب مفاهيم الحركة عملي : يبين للطالب قياس السعة الحقلية ونقطة الذبول	نظري : المفاهيم الفيزيائية للحركة والقوانين الخاصة بها عملي : قياس السعة الحقلية ونقطة الذبول الدائم	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الرابع	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب أنواع المضخات الزراعية عملي : يوضح طرق القياس باستخدام طرق متعددة	نظري : اختيار نوع المضخة مع امثلة عملي : طرق قياس تصريف مياه الري	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الخامسة	2 نظري 3عملي	نظري : تمكين الطالب من تقييم مياه الري عملي : يبين تطبيقات رياضية للهدارات	نظري : تقييم نوعية مياه الري عملي : تصميم قنوات الري	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
السادسة	2 نظري	نظري : يبين للطالب أهمية	نظري : كفاءات الري مع امثلة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب	

	3عملي	كفاءات الري عملي : تمكين وفهم كفاءات الري	عملي : أنواع كفاءات الري مع حل امثلة	الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
السابعة	2 نظري 3عملي	نظري : تمكين الطالب من فهم التبخر والنتح عملي : يوضح طرق قياس الاستهلاك المائي	نظري : الاستهلاك المائي عملي : قياسات الاستهلاك المائي	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثامنة	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب أهمية جدولة الري عملي : يبين أسس جدولة الري	نظري : جدولة الري عملي : طرق جدولة الري مع حل امثلة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
التاسعة	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب أهمية الاحتياجات المائية عملي : تمكين الطالب من حساب احتياج النبات للماء	نظري : الاحتياجات المائية عملي : حساب الاحتياجات المائية وحل امثلة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
العاشرة	2 نظري 3عملي	نظري : يمكن الطالب من معرفة دورة الري عملي : يوضح للطالب حساب الفترة بين رية واخرى	نظري : تردد الارواء دورة الري عملي : حساب كميات الارواء ودورة الري	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الحادي عشر	2 نظري 3عملي 2 نظري	نظري : يبين الطالب كيفية دخول الماء للتربة عملي : يبين للطالب طرق قياس الغيض الاني والاساسي	نظري : غيض الماء عملي : قياس الغيض	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير نظري :	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات

الثانية عشر	3عملي	نظري : يوضح أهمية الري السطحي عملي : يبين طرق الري	نظري : طرق الري السطحي عملي : الري السطحي وتحت السطحي	الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثالثة عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين نظم الري بالرش عملي : يوضح نظم الري الشريطي	نظري : الري الشريطي عملي : ترتيب الري الشريطي وانواعه	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الرابعة عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين الري بالرش عملي : يوضح نظم الري بالرش	نظري: الري الحوضي والري بالرش عملي : ترتيب المرشات وانواعها	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الخامسة عشر		نظري: يوضح نظم الري بالتنقيط عملي: يبين نظم الري بالتنقيط	نظري : الري بالتنقيط عملي : ترتيب المنقطات والية عملها	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (اسبوعي)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1-15	7 نظري + 6 عملي	13 %
2	اختبار قصير Quiz(1)	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	6 %
3	اختبار نصفي Exam Midterm (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10نظري + 5 عملي	15%
4	اختبار قصير Quiz(2)	أسبوع (12)	4نظري + 2 عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحان عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحان نظري	40	40%
	المجموع		100	100%

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الري ... د. عصام خضير الحديثي
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الري والبزل الدكتور ليث خليل
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلة الزراعة الامريكية SSSAJ
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

م.م. نور جمال حسين
مدرس المادة العملي

م.م. د. فارس أكرم صالح
مدرس المادة النظري

أ.م. د. خالد انور خالد
رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك
رئيس اللجنة العلمية

وصف مقرر كيمياء التربة

1. اسم المقرر:
كيمياء التربة
2. رمز المقرر:
SOCH350
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الثالثة/ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري + الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2نظري +3عملي /3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م .د. عبدالقادر عبش سباك م. م. احمد سمير غانم
8. اهداف المقرر
• ان يكون المتعلم قادراً على فهم واستيعاب ما يتعلق بخواص التربة الكيميائية . • اختيار مدى ملائمة العوامل المؤثرة على معرفة ودراسة أهم التفاعلات الكيميائية التي تحصل في محلول التربة. • التفريق بين النظم الطبيعة للتفاعلات التي تحصل بين طوري التربة الصلب والسائل المختلفة . • استيعاب اساسيات الكشف عن نوع المعادن المتحكمة بالذوبان والترسيب . • تمكين الطالب من التعرف على أهم الطرق المختبرية في تقدير العناصر الكيميائية في التربة وحالتها ومواد وطرق العمل الخاصة بتقدير كل عنصر والاجهزة التي يتم التقدير بواسطتها . • الالمام بما يحتاجه الطالب من معلومات وما يتوفر له لإتقان عمله • ادراك الطالب للعوامل المؤثرة على التفاعلات الكيميائية • تحديد النوع المناسب من الطرق المناسبة للتحليل الكيميائي وما يجب مراعاته عند اجراءه . • تمكين الطالب من قياس العناصر الكيميائية كمياً وحجمياً عند الوصول الى نهاية نقطة التفاعل الواضحة .
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	2 نظري	A1: يتعرف الطالب على انواع العناصر الداخلة في تركيب القشرة الارضية B1: يميز الطالب بين انواع الصخور (نارية , رسوبية , متحولة)	نبذة عن التركيب الكيميائي للقشرة الارضية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C10: يجمع الطالب عينات مختلفة من التربة C11: يقوم بطحن عينات التربة وغربلتها C12: يقوم بتحضير عينات التربة للتحليل	يخطط الطالب لجمع عينة شاملة لكل الحقل لغرض تهيئتها للتحاليل الكيميائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	2 نظري	A2: يحدد الطالب العلاقة الوثيقة بين اطوار التربة الثلاثة A3: يصف الطالب العلاقة الحجمية بين مكونات التربة	يفهم الطالب علاقة كيمياء التربة مع العلوم الاخرى	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	A13: يتعرف على الوحدات الاساسية C13: تحويل الوحدات الى وحدات اخرى حسب الوحدات العالمية والاساسية A14: يبرهن تحويل الوحدات القديمة الى الوحدات الجديدة	الوحدات الاساسية والعالمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر
3	2 نظري	A4: يحدد الطالب اهم العناصر الداخلة في تكوين المركبات في القشرة الارضية B2 : يربط الطالب بين المعادن المتكونة ونوع التجوية	كيمياء الجزء المعدني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C14:يقيس pH التربة C15: يقيس الاملاح الكلية الذائبة في التربة	طرق تقدير pH التربة والاملاح الكلية الذائبة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
4	2 نظري	A5: يتعرف الطالب على اهم المصادر للمادة العضوية C2: يكتشف الطالب التركيب العام للمادة العضوية B3: يقيم الطالب مراحل تحلل المادة العضوية	1- مصادر المادة العضوية 2-التركيب العام للمادة العضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B11: يستخلص السعة التبادلية الكاتيونية بالتشبيع بخلات الصوديوم C16: يقيس السعة التبادلية الكاتيونية بجهاز الـ Flame photometer	السعة التبادلية للكاتيونات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر
5	2 نظري	A5: يتعرف الطالب على الخواص الفيزيائية والكيميائية للدبال من خلال لون التربة . B4: يقيم الطالب طبيعة العلاقة بين المركبات الدبالية وذوبانيتها في الاوساط الحامضية والقاعدية	1- الخواص الفيزيائية والكيميائية للدبال 2- المجاميع الأساسية للمركبات الدبالية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C17: يستعمل اوكزالات الامونيوم في تقدير كربونات الكالسيوم الفعالة C18 : يحلل الكمية المتبقية من الاوكزالات بالمعايرة مع برمنكنات البوتاسيوم	كربونات الكالسيوم الفعالة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
6	2 نظري	A6 :يحدد الطالب طبيعة التركيب الكيميائي لمحلول التربة من الانواع الايونية C3: يلم الطالب بطبيعة الاتزان الكيميائي لمحلول التربة	1- التركيب الكيميائي لمحلول التربة 2- طبيعة الاتزان الكيميائي لمحلول التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C19: يقوم بتقدير الجبس في التربة باستخدام الاسيتون C20: يرسم العلاقة بين التوصيل الكهربائي لمستخلص التربة وتركيز الجبس	الجبس في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
7	2 نظري	C4: يوضح الطالب عملية اكتساب او فقد بروتون C5: يوضح الطالب عملية اكتساب او فقد الكترون	1- تفاعلات تعادل الحوامض والقواعد 2- تفاعلات الاكسدة والاختزال	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي

	3 عملي	C21: يحسب السعة التنظيمية في التربة من خلال قراءات الـpH A15: يرسم العلاقة بين التوصيل الكهربائي لمستخلص التربة وتركيز الجبس	السعة التنظيمية في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني
8	2 نظري	A7: يفسر الطالب الظواهر التي تحدث بين الطور السائل والصلب للتربة B5:يطبق الطالب بعض المعادلات لتفسير التفاعل على سطوح الطين	1- الطبقة الكهربائية المزودجة 2- المعادلات التي تصف الطبقة الكهربائية المزودجة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C22: يحسب بفر التربة من خلال قراءات الـpH A16: يرسم العلاقة بين pHالتربة وتركيز الحامض او القاعدة المضافة	بفر التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
9	2 نظري	A8: يصف الطالب عملية التبادل الايون باستعمال قانون فعل الكتلة B6: يقيم الطالب عملية التبادل الايوني بالاعتماد على نوع الشحنة وحجم الايون	1- خصائص التبادل الايوني 2- العوامل المؤثرة على تفاعلات التبادل الايوني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C23: يقوم الطالب بعمل مستخلص التربة C24: يقيس الطالب عنصر الصوديوم الذائب في المستخلص باستخدام جهاز الـFlame photometer A17: يرسم العلاقة بين القراءة المتحصل عليها من الجهاز وتركيز العنصر من الـ Standers للمحلول القياسي .	حساب الايونات المتبادلة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
10	2 نظري	B7: يطبق الطالب معادلة فرندلخ ولانكماير لوصف عملية الامتزاز و التحرر B8: يطبق الطالب معادلات (كير ، فانسلو ، كابون) لوصف عمليات التبادل بين الايونات الموجبة المتشابهة التكافؤ والمختلفة	1- معادلات فيزيوكيمائية (فرندلخ ، لانكماير) 2- معادلات كيميائية (كير ، فانسلو ، كابون)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	C25: يقوم الطالب بعمل مستخلص التربة C26: يقيس الطالب عنصر البوتاسيوم الذائب في المستخلص باستخدام جهاز الـFlame photometer A18: يرسم العلاقة بين القراءة المتحصل عليها من الجهاز وتركيز االعنصر من الـ Standers للمحلول القياسي .	حساب الايونات المتبادلة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
11	2 نظري	A9: يصف الطالب عملية ذوبان غاز CO2 في الماء B9: يقيم الطالب دور حامض الكربونيك في ذوبانية المعادن	1- نظام CO_2-H_2O 2- نظام $CaCO_3$-CO_2-H_2O	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C27: يقيس الكالسيوم في مستخلص التربة بالمعايرة مع الـ EDTA C28: يقيس الكالسيوم والمغنيسيوم في مستخلص التربة بالمعايرة مع الـ EDTA باستخدام دليل الـ EBT	حساب الايونات المتبادلة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
12	2 نظري	C6: يوضح الطالب طبيعة تأين حامض الفوسفوريك A10: يستخدم الطالب معادلات كيميائية لوصف تفاعلات الفسفور في التربة	1- طبيعة تأين حامض الفوسفوريك 2- تفاعلات الفسفور في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C29: يقيس الكلوريد الذائب في مستخلص التربة بالمعايرة مع نترات الفضة	حساب الايونات المتبادلة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
13	2 نظري	A11: يرسم الطالب مخططات الاذابة لمعرفة المعدن المتحكم بالذوبانية C7: يرسم الطالب مخططات الاذابة لمعرفة المعدن المتحكم بالذوبانية	1- مخططات الاذابة لمعادن الكربونات 2- مخططات الاذابة لمعادن الفسفور	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C30: يستخلص المركبات الدبالية في التربة بمعادلتها بمحلول بيكاربونات الصوديوم C31: يستخلص المركبات الدبالية في التربة بمعادلتها بمحلول هيدروكسيد الصوديوم	المركبات الدبالية في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي

		C32: يحسب نسبة الكاربون العضوي فيها باستخدام الاكسدة المبتلة			
14	2 نظري	C8: يوضح الطالب اهمية pH التربة A12: يتعرف الطالب على اهم مصادر الحموضة في التربة	1- أهمية دراسةpH التربة 2- مصادر الحموضة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C33: يحسب القوة الايونية للمركبات احادية الشحنة C34: يحسب القوة الايونية للمركبات ثنائية الشحنة C35: يحسب القوة الايونية للمركبات ثلاثية الشحنة	القوة الايونية في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
15	2 نظري	C9: يحدد الطالب نوع الملوحة ومصادرها B10: يقيم الطالب التركيب الملحي للتربة من معرفة الايونات السائد	1- مصادر الملوحة في التربة 2- التركيب الملحي للترب الملحية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C36: يحسب معامل الفعالية للمركبات احادية الشحنة C37: يحسب معامل الفعالية للمركبات ثنائية الشحنة C38: يحسب معامل الفعالية للمركبات ثلاثية الشحنة	معامل الفعالية والفعالية في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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 (كيمياء التربة) تأليف د. كاظم مشحوت 1986
المراجع الرئيسة (المصادر)	-
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كتاب (معادن التربة) تأليف أ.د. سلمان خلف عيسى
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لا يوجد

أ. م. د. عبدالقادر عيش سباك	م. م . أحمد سمير غانم
مدرس المادة النظري	مدرس المادة العملي
أ. م. د. عبدالقادر عيش سباك	أ. م . د. خالد أنور خالد
رئيس اللجنة العلمية	رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
تلوث التربة والمياه	
2. رمز المقرر:	
SOPW351	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الخريفي / 2024-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 9 / 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م. د. قحطان درويش عيسى م. م. أحمد سمير غانم	
8. اهداف المقرر	
نظري : – تمكين الطالب من معرفة مفاهيم تلوث الترب والمياه – تعريف الطالب من معرفة مصادر تلوث التربة والمياه – تعريف الطالب عن طرق معالجة الترب الملوثة – تمكين الطالب من حساب مستوى درجة تلوث الترب والمياه	عملي : – تمكين الطالب من التعرف على أهم طرق حساب درجة التلوث وتقييم مستوى التلوث وقياس بعض الصفات التي تعتبر معايير جودة الترب والمياه
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
نظري : – المحاضرة التفاعلية – العصف الذهني – الحوار والمناقشة – التكليف بمهام وتقرير	عملي : – التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة – التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	a1 : يتعرف الطالب مادة التلوث للنظام البيئي	مدخل لمادة التلوث للنظام البيئي	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , مناقشات
	3 عملي	b2 : يتعرف الطالب على التلوث والملوثات	تعريف التلوث والملوثات	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب ,
2	2 نظري	a2 : يبين الطالب مفهوم التلوث ومصادره وآثاره	مفهوم التلوث ومصادره وانواعه واثاره السلبية	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	a13 : يوضح الطالب تأثير التلوث على الانسان والحيوان والنبات	تأثير التلوث على الانسان, الحيوان, النبات	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
3	2 نظري	c1: يتعرف الطالب على أنواع تلوث التربة	أنواع تلوث التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b3 : يلم الطالب بالغازات السامة	الغبار, الغازات السامة, اكاسيد الكبريت, أكاسيد النتروجين, كبريتيد الهيدروجين	عملي : التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
4	2 نظري	a3 : يتعرف الطالب على غاز النتروجين ودروته في البيئة	غاز النتروجين ودورته في البيئة	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	تكليف بواجب ,
	3 عملي	b4 : يلم الطالب بتلوث الهواء	تلوث الهواء, مصادره, المواد الهيدروكربونية	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
5	2 نظري	a4: يتعرف الطالب على دورة كل من الاوكسجين والكربون والكبريت في الطبيعة	دورة الاوكسجين والكربون والكبريت في الطبيعة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	تكليف بواجب ,

	3 عملي	b5 : يتعرف الطالب على مشروع تصفية مياه	زيارة مشروع تصفية مياه في الرشيدية	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
6	2 نظري	a5 : يتعرف الطالب على التلوث الكيميائي للترب الزراعية	التلوث الكيميائي للترب الزراعية	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b6 : يفحص الطالب عينات المياه	قياس العسرة المؤقتة والدائمية	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
7	2 نظري	b1 : تحديد الطالب مخاطر التلوث على نمو النبات وصحة الانسان	التلوث الكيميائي وأثره على نمو النبات وصحة الانسان	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b7 : يقيس الطالب ملوحة وحامضية التربة	حساب ملوحة الماء وحساب الحامضية والقاعدية	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
8	2 نظري	a6 : يتقن الطالب معالجة التلوث الكيميائي	معالجة التلوث الكيميائي	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b8 : يقيس الطالب الكالسيوم والمغنسيوم	قياس الكالسيوم والمغنسيو بالماء	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
9	2 نظري	a7 : يتعرف الطالب على الميكروبات الممرضة في التربة	الميكروبات الممرضة للانسان والحيوان في التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b9 : يميز الطالب طرق قياس التلوث	طرق قياس التلوث للمياه والتربة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
10	2 نظري	a8 : يلم الطالب بتلوث التربة بالمعادن الثقيلة	تلوث التربة بالمعادن الثقيلة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	c3 : يتعرف الطالب بالتلوث بالمساحيق والاسمدة والفضلات	التلوث بمساحيق الغسيل , الاسمدة فضلات الحيوانات	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات

11	2 نظري	a9 : يتقن الطالب معالجة الاراضي الملوثة	معالجة الاراضي الملوثة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	a14 : يتعرف الطالب على جهاز المطياف	جهاز مطياف الضوء المرئي والعناصر التي يقيسها	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
12	2 نظري	a10 : يتعرف الطالب على تلوث المياه	تلوث المياه	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b10 : يقيس الطالب المتطلب الحيوي والكيميائي في المياه	قياس الـ COD و BOD	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
13	2 نظري	a11 : يحكم الطالب على تلوث التربة	المعايير الحديثة لتقييم مستوى تلوث التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	c4 : يتعرف الطالب على جهاز الامتصاص الذري	جهاز الامتصاص الذري ومكوناته	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
14	2 نظري	a12 : يتعرف الطالب على طرق انتقال المبيدات	طرق انتقال المبيدات في التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b11 : يتعرف الطالب على التلو بالمبيدات	التلوث بالمبيدات	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات
15	2 نظري	c2 : يلم الطالب بتأثير المبيدات على الكائنات	تأثير المبيدات على نشاط الكائنات الدقيقة في التربة	الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ,
	3 عملي	b12 : يوضح الطالب مخاطر التلوث بالنظائر المشعة	مخاطر التلوث بالنظائر المشعة	التكليف بمهام وتقرير	تكليف بواجب , مناقشات

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %

1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1 – 15	7 نظري + 6 عملي	13 %
2	اختبار قصير (1)	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	6 %
3	اختبار نصفي (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10 نظري + 5 عملي	15 %
4	اختبار قصير (2)	أسبوع (12)	4 نظري + 2 عملي	6 %
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	20 %
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحانات نظري	40	40 %
	المجموع		100	100 %

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب تلوث التربة والمياه , تأليف د. محمود الجميلي سلوى هادي احمد (2018)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كتاب تلوث التربة والمياه ومعالجتهما ., تأليف د. شيخاني , د. محمد سمير , د. اياد فؤاد (2015)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

مدرس المادة النظري : د. قحطان درويش عيسى

مدرس المادة العملي : م.م. أحمد سمير غانم

رئيس اللجنة العلمية : أ.م.د. عبدالقادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية : د. خالد انور خالد

وصف المقرر لمادة تصميم وتحليل التجارب الزراعية

1 . أسم المقرر :	
تصميم وتحليل التجارب الزراعية	
2 – رمز المقرر:	
DAAE302	
3 – الفصل / السنة:	
الفصل الدراسي الاول/المرحلة الثالثة/2024	
4 – تاريخ اعداد هذا الوصف:	
2024 / 2 / 1	
5 – أشكال الحضور المتاحة:	
حضوري+الكتروني	
6 – عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
(75 ساعة) (3.5 وحدة)	
7 – اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من واحد يذكر)	
الاسم: أ.م.د ميسر محمد عزيز م.م. أحمد مجيد عبد الله	الايميل: moyassar_aziz@uomosul.edu.iq ahmed3079@uomosul.edu.iq
8 – أهداف المقرر (النظري + العملي)	
- تمكين الطالب من فهم واستيعاب والتعرف على انواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية. - اختيار النتائج بعد تحليلها للوصول الى المعاملات المتفوقة. - التعرف على انواع الاختبارات التي تجرى قبل وبعد اجراء التجربة	
9 – استراتيجيات التعليم والتعلم	
1- المحاضرات التفاعلية. 2- الحوار والمناقشة. 3- العصف الذهني. 4- التقارير والواجبات البيتية. 5- الزيارات العلمية.	

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

10 – بنية المقرر

الأسبوع	الساعات		مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1	الرموز الاحصائية – مقاييس التوسط – مقاييس التشتت – اختبار الفرضيات	مراجعة احصائية عامة	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	B5	الرموز الاحصائية-حل أسئلة عن مقاييس التوسط والتشتت	مراجعة احصائية عامة	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
2	2 نظري	B1	انواع التجارب – القواعد الاساسية لتصميم التجارب – الخطأ التجريبي ومصادره – كيفية اختيار تصميم تجريبي لأي تجربة – الطرق التي تتبع في التجارب العلمية –التجارب ذات العامل الواحد بالتصاميم التجريبية العشوائي	تعاريف عامة التصميم العشوائي الكامل والقطاعات العشوائية الكاملة والمربع اللاتيني	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	A3	أنواع التجارب-تعريف الخطأ التجريبي ومصادره-كيف يتم اختيار التصميم المناسب	أنواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
3	2 نظري	C1	تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً	التصميم العشوائي الكامل	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	B6	مزايا وعيوب تصميم CRD- رسم مخطط التصميم-حل أسئلة عن التصميم	التصميم العشوائي الكامل CRD	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
4	2 نظري	C2	كيفية جمع البيانات وتحليلها احصائياً – تقدير مكونات التباين	معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	C6	معادلة النموذج الرياضي-كيف يتم جمع البيانات الحقلية-كيف يتم تقدير مكونات التباين	تقدير مكونات التباين	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz واجب بيتي
5	2 نظري	D1	تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً – معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	C7	مميزات وعيوب تصميم RCDB - معادلة النموذج الرياضي-حل أسئلة مباشرة وغير مباشرة عن التصميم	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz واجب بيتي
6	2 نظري	D2	تقدير مكونات التباين – تقدير قيم المشاهدات المفقودة – تقدير الكفاءة النسبية للتصميم مقارنة بالتصميم العشوائي الكامل	تقدير مكونات التباين – المشاهدات المفقودة – الكفاءة النسبية للتصميم	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار فصلي أول
	3 عملي	B7	حل أسئلة عن مكونات التباين-حل أسئلة عن المشاهدة المفقودة-حل أسئلة عن تقدير الكفاءة النسبية لتصميم القطاعات بالمقارنة مع التصميم العشوائي	تقدير مكونات التباين – تقدير قيم المشاهدات المفقودة – تقدير الكفاءة النسبية للتصميم	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار فصلي أول

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

7	2 نظري	B2	تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه - التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً - معادلة النموذج الرياضي وتفسير مكوناتها - كيفية جمع البيانات وتحليلها احصائياً	تصميم المربع اللاتيني	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	B8	مميزات وعيوب تصميم LSD-كيفية رسم مخطط التجربة باستخدام تصميم المربع اللاتيني	تصميم المربع اللاتيني LSD	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz واجب بيتي
8	2 نظري	A2	التعرف على التصاميم المختلفة المستخدمة في التجارب الحقلية	زيارة محطة أبحاث قسم المحاصيل الحقلية للتعرف على التصاميم المستخدمة في التجارب	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	C8	تطبيق عملي ميداني في محطة تجارب قسم المحاصيل الحقلية	زيارة محطة أبحاث قسم المحاصيل الحقلية للتعرف على التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz واجب بيتي
9	2 نظري	C3	انواعها وظروف استخدام اي منها - الاختبار بطريقة دونت - الاختبار بطريقة اقل فرق معنوي - الاختبار بطريقة دنكن المتعدد المدى	طرق المقارنات بين متوسطات المعاملات	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	D5	حل امثلة عن استخدام طريقة دونت، حل امثلة عن استخدام طريقة LSD-حل أسئلة عن استخدام طريقة دنكن	طرق اختبار المتوسطات والمقارنة بينها	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz واجب بيتي
10	2 نظري	D3	كيفية حساب الكفاءة النسبية لتصميم LSD - تقدير قيمة المشاهدة المفقودة لتصميم LSD	الكفاءة النسبية والمشاهدة المفقودة لتصميم LSD	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz تقرير
	3 عملي	C9	مميزات وعيوب التجارب العاملية، رسم مخطط بالتجارب العاملية-معاني المعاملات العاملية وما هو التداخل بين العوامل	الجزء الأول من التجارب العاملية	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
11	2 نظري	B3	تعريف التجارب العاملية - فوائدها - عيوبها - معادلة النموذج الرياضي - مخطط التجربة العاملية	الجزء الأول من التجارب العاملية	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz تقرير
	3 عملي	D6	حل أسئلة عن التجارب العاملية باستخدام تصميم CRD-حل أسئلة عن التجارب العاملية باستخدام تصميم RCBD-حل أسئلة عن التجارب العاملية باستخدام تصميم LSD	الجزء الثاني من التجارب العاملية	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
12	2 نظري	C4	التعرف على التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني	الجزء الثاني من التجارب العاملية	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
	3 عملي	B9	كيف نجمع البيانات -معاني البيانات- جدولة البيانات-تحليل البيانات احصائياً	جمع البيانات وتحليلها احصائياً	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
13	2 نظري	B4	رسم التداخل - تمثيل المعاملات العاملية بالرموز - فائدة التداخل بين العوامل	التداخل في التجارب العاملية	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	3 عملي	A4	كتابة جدول تحليل التباين للتجارب العاملية بأكثر من عاملين ورسم التداخل بين العوامل بيانياً	التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير Quiz
14	2 نظري	C5	تعريفه – فوائده – أسباب استخدامه – كيفية تنفيذ التجارب ذات العاملين وفق نظام الألواح المنشقة بالتصاميم الثلاث السابق ذكرها	التجارب بنظام الألواح المنشقة	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار فصلي ثاني
	3 عملي	A5	مزايا التجارب بنظام الألواح المنشقة، حل أسئلة عن التجارب المنشقة أسباب استخدام الألواح المنشقة	التجارب بنظام الألواح المنشقة	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار فصلي ثاني
15	2 نظري	D4	تطبيق عملي على أخذ القياسات للصفات وادخالها في جداول	كيفية أخذ القياسات الخاصة بالصفات ووضعها في الجداول	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	كتابة تقرير
	3 عملي	B10	تطبيق عملي على أخذ القياسات ووضعها في جداول	كيف يتم أخذ القياسات الخاصة بالصفات ميدانياً ووضعها في جداول	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	كتابة تقرير

11 – تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي
1	امتحان يومي Quiz نظري	1 - 14	10	% 20
2	امتحان يومي Quiz عملي	1 - 14	10	
3	امتحان فصلي أول نظري	6	20	% 30
4	امتحان فصلي أول عملي	6	10	
5	تقارير نظري	10 – 11	10	%20
6	واجبات بيتية عملي	4 – 5 – 7 9 - 8 –	10	
7	امتحان فصلي ثاني نظري	14	20	%30
8	امتحان فصلي ثاني عملي	14	10	
	المجموع		100	%100

12 – مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب تصميم وتحليل التجارب الزراعية – خاشع محمود الراوي وعبد العزيز محمد خلف الله 2000
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب الطرق الإحصائية في التجارب الزراعية – خالد محمد داود وزكي عبد الياس 1990
الكتب والمراجع المساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ……)	Lectures in Probability and Statistics: Lectures given at the Winter School in Probability and Statistics held in Santiago de Chile
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.statista.com/

مدرس المادة النظري
أ.د.م ميسر محمد عزيز

مدرس المادة العملي
م.م. أحمد مجيد عبد الله

رئيس اللجنة العلمية
أ.د.م عبد القادر عيش سباك

رئيس القسم
أ.م.د. خالد أنور خالد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Course Description

1. Course Name:
English Language3
2. Course Code:
ENGL300
3. Semester / Year:
2024/2025
4. Description Preparation Date:
01/09/2024
5. Available Attendance Forms:
Presence, online
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
30 Hours 2 Unit
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Raghad Ismaeel Saeed Email: raghad.alnuaimy@uomosul.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	• To going on studying the English language in special the scientific language • Widening student mind about scientific and literature English vocabularies • Helping the students to think and write in English

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	Making use of the electronic available methods alike auditory or the visual in addition to the white board

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2hours Presence	(A) The student should be able to know the basics of the English language	Kinds of sentences.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
2	2hours Presence	(A) The student should be able to know the tenses of the English language	English tenses/ introduction.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
3	2hours	(A) The student should	Simple	Electronic lectures,	Exams

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	Presence	be able to know the rules of the English language	tense/ with diagrams.	videos, posters and other methods related to learning	Reports Discussions quiz
4	2hours online	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Progressive tense/with diagrams.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
5	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Perfect tense./ with diagrams.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
6	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Perfect progressive tense/with diagrams.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
7	2hours online	(A) The student should be able to know the basics of the English language	verb to be	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions quiz
8	2hours Presence	(A) The student should be able to know the basics of the English language	Parts of English nouns.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
9	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Active and passive voice in English.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
10	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	The scientific subject (preparatory reading).	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
11	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Re-reading for more comprehensi	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
12	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Studying the scientific terms.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
13	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Studying The scientific terms.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
14	2hours	(A)The student should	Studying	Electronic lectures,	Exams

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	online	be able to know the basics of the English language	the scientific terms.	videos, posters and other methods related to learning	Reports Discussions quiz
15	2hours Presence	(B)The student should be able to know the basics of the English language	Translation into Arabic.	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz

11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

No.	Evaluation Methods	Evaluation Date (Week)	Marks	Relative Weight (%)
1	Quiz (1)	Week 4	Theoretical (5)	5
2	Monthly Exam (1)	Week 6	Theoretical (15)	15
3	Quiz (2)	Week 8	Theoretical (5)	5
4	Monthly Exam (2)	Week 13	Theoretical (15)	15
5	Quest rate.	Seasonal rates are announced at the end of the semester.	Theoretical: (40)	40
6	Final Theoretical Test.	The Week Of Theoretical Exams.	60	60
Total			100	100

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	
Main references (sources)	Rapid Review of English Grammar 1957
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	New Headway - English course English in agriculture1985 oxford bookworms
Electronic References, Websites	https://translate.yandex.com/ https://ar.youglish.com/ https://readlang.com/ www.reverso.net https://elevenlabs.io/app/home /The Library Genesis junkybooks / cole13 / pdfdrive

A.L. Raghad Ismaeel Saeed

Head Of Department

أ.م.د. خالد انور خالد

Chairperson of the Scientific Committee

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وصف مقرر التحسس النائي

1. اسم المقرر:
تحسس نائي
2. رمز المقرر:
RESE352
3. الفصل / السنة:
الفصل الربيعي الثاني / المرحلة الثالثة/ 2024 - 2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2025/2/ 1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري / الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 نظري + 3 عملي / 3,5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :
م. امان عادل مولود aman_adel@uomosul.edu.iq م.م. غادة احمد محمد ghadaalhasme@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
-تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بالتحسس النائي وعلاقتها بعلوم التربة والموارد المائية - تمكين الطالب من معرفة اهم مميزات التحسس النائي - تمكين الطالب من الالمام بأهم التطبيقات التحسس النائي في العلوم الاخرى -تمكين الطالب بقدرة الكشف عن البيانات الفضائية - يستطيع الطالب ان يفسر ويعالج ويخرج الخرائط الخاصة بالتحسس النائي - تمكين الطالب من التعرف على اهم الطرق المختبرية في متابعة التغييرات على الغطاء الخضري والكشف عن اتعكاسية كل ظاهرة على سطح الارض
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	2 نظري	A1: ان يكون الطالب قادراً على ان يُظهر معرفة وفهما سليما للتحسس النائي	مقدمة في التحسس النائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

		B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في للتحسس النائي.			
	3 عملي	A1: ان يكون الطالب قادراً على ان يُظهر معرفة وفهما سليما للتحسس النائي C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص	مفاهيم وأسس التحسس النائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في مراحل التحسس النائي.	مراحل وعمليات التحسس النائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص.	مصادر ومعلومات المسح الجوي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقرير
3	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي	خصائص الاشعاع الكهرومغناطيسي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص B9: أن يكون الطالب قادرا على ان يقترح طرق لتحليل الصور الجوية والبيانات وتفسير الظواهر الزراعية	انواع الصور الجوية والفرق بينها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم ميداني
4	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص D1: أن يستخدم الطالب برامج الحاسب الالي في تحليل وعرض البيانات والمعلومات في المجال التحسس النائي	تطبيقات الاستشعار عن بعد والطيف الكهرومغناطيسي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاصC9 : أن يكون الطالب قادرا على ان ينفذ البحوث التطبيقية، واستخدام البرامج الإحصائية في التصميم التجريبي وتحليل البيانات	نظام الاحداثيات على الصور الجوية والمسافة بين النقاط	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2
5	2 نظري	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص D1: أن يستخدم الطالب برامج الحاسب الالي في تحليل وعرض البيانات والمعلومات في المجال التحسس النائي	خصائص الصور الجوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص D12: يحسب الطالب أي معادلة خاصة بالانعكاسية, يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات بسهولة ويسر.	ايجاد الاحداثيات الارضية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم ميداني
6	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص D1: أن يستخدم الطالب برامج الحاسب الالي في تحليل وعرض البيانات والمعلومات في المجال التحسس النائي.	الخصائص الانعكاسية الطيفية للتربة والنبات والمياه	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج . D12: يحسب الطالب أي معادلة خاصة بالانعكاسية, يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات بسهولة ويسر.	الحزم الطيفية ومدياتها في الاقمار الصناعية وقراءة الانعكاسية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي

7	2 نظري	A1: ان يكون الطالب قادراً على ان يُظهر معرفة وفهما سليما للتحسس النائي. C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	دراسة المرئيات الفضائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج . D1: أن يستخدم الطالب برامج الحاسب الالي في تحليل وعرض البيانات والمعلومات في المجال التحسس النائي. E3 : أن يتعامل الطالب بكفاءة وفعالية في حقل العمل و يتمرن على خصائص ومميزات الاقمار الصناعية.	الفلم الاسود والابيض والفلم الملون	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني
8	2 نظري	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	الدقة الطيفية والاشعاعية والزمنية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B18: أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل البيانات والمعلومات في قطاع الأراضي والمياه والبيئة لإيجاد انسب الحلول له C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص	التحليل الهندسي للمنظومات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم , وواجب بيتي
9	2 نظري	A1: ان يكون الطالب قادراً على ان يُظهر معرفة وفهما سليما للتحسس النائي. C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	عناصر تفسير الصور الجوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B18: أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل البيانات والمعلومات في قطاع الأراضي والمياه والبيئة لإيجاد انسب الحلول له. D12: يحسب الطالب أي معادلة خاصة بالانعكاسية, يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات بسهولة ويسر..	التصوير الجوي الحراري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
10	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	تفسير الظواهر في الصور والمرئيات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص D12: يحسب الطالب أي معادلة خاصة بالانعكاسية, يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات بسهولة ويسر.	كشافات الطاقة الحرارية في مراقة معالم سطح الارض	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
11	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص	الدقة الطيفية والزمنية للأقمار الصناعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B18: أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل البيانات والمعلومات في قطاع الأراضي والمياه والبيئة لإيجاد انسب الحلول له. C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج . C24: أن يجيد الطالب استخدام التقنيات الحديثة وادارة الالات والمعدات ونظم المعلومات الجغرافية.	دراسة راسم الخرائطي الموضوعي والمحسن والمعالج للأقمار الصناعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
12	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي B20: أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل العوامل ذات التأثير المتبادل بين ندرة المياه والتصحر والتغير المناخي	تعريف الدقة المكانية للمرئية الفضائية وقدرة المتحسسات المختلفة.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي

		C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاص			
	3 عملي	B18: أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل البيانات والمعلومات في قطاع الأراضي والمياه والبيئة لإيجاد انسب الحلول له. B48: ان يكون الطالب قادرا على ان يحدد ويقيس مساحات الأراضي وإجراء التحليل المكاني C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	التمشيط المتعدد الاطياف	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
13	2 نظري	A2: يوضح الطالب اهم عمليات التحسس النائي C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	انواع المرئيات الفضائية حسب الدقة المكانية وتصنيفها حسب الادق.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B20: أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل العوامل ذات التأثير المتبادل بين ندرة المياه والتصحر والتغير المناخي B48: ان يكون الطالب قادرا على ان يحدد ويقيس مساحات الأراضي وإجراء التحليل المكاني C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	استخدام الحاسبة في التفريق بين البيانات الفضائية وتفسيرها.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
14	2 نظري	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاصC9 : أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج .	الدقة الاشعاعية للمتحسسات وعواملها.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج . C34: أن يجري الطالب عملية الرصد لتغيرات الظواهر الطبيعية كتدهور الترب والتصحر وتلويث المياه التي تؤدي الى نفوق الأحياء النافعة D12: يحسب الطالب أي معادلة خاصة بالانعكاسية, يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات بسهولة ويسر.	استخدام برامج التحسس النائي في دراسة البيانات الفضائية.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
15	2 نظري	C6 : يكتشف الطالب أي وسيلة للتمييز بين مفردات التحسس النائي وقادر على استخدام الادوات المختبرية ضمن الاختصاصC9 : أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج . E3: أن يتعامل الطالب بكفاءة وفعالية في حقل العمل و يتمرن على خصائص ومميزات الاقمار الصناعية.	عناصر الصور الجوية والمقارنة بين الصور .	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C9: أن يكون الطالب قادرا على تحليل البيانات المتعلقة بالأقمار الصناعية واستخدام الحاسبة والبرامج . C34: أن يجري الطالب عملية الرصد لتغيرات الظواهر الطبيعية كتدهور الترب والتصحر وتلويث المياه التي تؤدي الى نفوق الأحياء النافعة D1: أن يستخدم الطالب برامج الحاسب الالي في تحليل وعرض البيانات والمعلومات في المجال التحسس النائي.	استخدام برنامج ERDAS و ArcMap	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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) مقدمة في التحسس النائي	**الداغستاني، حكمت**
المراجع الرئيسة (المصادر) Remote sensing	- Lilisand
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لا يوجد

مدرس المادة النظري

م. امان عادل مولود

مدرس المادة العملي

م.م. غادة احمد محمد

أ.م.د. عبد القادر عبش سباك

رئيس اللجنة العلمية

أ.م.د. خالد انور خالد

رئيس القسم

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

نموذج وصف المقرر

١.اسم المقرر:
ملوحة التربة
٢.رمز المقرر:
SSAL353
٣.الفصل / السنة:
الفصل الثاني الربيعي 2024 - 2025
٤.تاريخ إعداد هذا الوصف :
2025 / 1/19
٥.أشكال الحضور المتاحة :
حضوري + الكتروني
٦.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
٢ نظري + 3 عملي 3.5 وحدة
٧.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :
د. خالد اخليف نزال م.م علياء عبداللطيف
٨. اهداف المقرر

نظري	عملي :
١- دراسة الخصائص الكيميائية للتربة الملحية . ٢- التفاعلات الكيميائية في محلول الترب الملحية . ٣- الية حركة الاملاح وانتقال في الترب الملحية . ٤- تأثير ملوحة التربة على نمو النبات .	تمكين الطالب من التعرف على اهم الطرق لدراسة والتعرف على اهم طرق تحليلها وتشخيصها واهم تشخيص الترب الملحية .

١. استراتيجيات التعليم والتعلم	
نظري : ١- المعرفة والفهم . ٢- التعرف على مشكلة الملوحة وطبيعة معالجتها واساليب التعايش معها . ٣- التعرف على التركيب الايوني للأملاح. ٤- التعرف على الاطوار الملحية للترب المتأثرة بالملوحة .	عملي : - التكيف على العمل الجماعي لكشف المهارات . - الكليف بمهام وتقرير لكل لجنة .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٥- امكانية اعداد خارطة ملحية للمناطق المتأثرة بالملوحة بغية وضع برامج علمية لا استصلاحها الدراسة .	

٢. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري	a20: يوضح للطالب ما هي الترب الملحية	ملوحة التربة	الساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
	3 عملي	b11 : ليبين للطالب طبيعة الترب الملحية .	الترب الملحية وخصائصها	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
الثاني	2 نظري	C13: يبين للطالب كيفية ظهور واصل الترب الملحية	اصل ظهور الاملاح	الساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
	3 عملي	B22: ليبين للطالب كيفية الحصول على محلول الترب الملحية	محلول التربة	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		كيفية اتخاذ القرارات والتصميم حسب معطيات المشروع	واتخاذ القرارات .	عملي : التكليف بمهام وتقرير.	مناقشات
الرابع	2 نظري	c4 : يبين للطالب كيفية اتخاذ القرارات بناءا على المعلومات التي تم جمعها في المرحلة الأولى	المرحلة الثانية الحسابات والتصاميم والقرارات	الساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
	3 عملي	a24 : يوضح للطالب كيفية اجراء اعمال التسوية .	عملية التسوية	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
الخامس	2 نظري	b33: يبين للطالب كيفية تنفيذ برنامج الاستصلاح	المرحلة الثالثة – التنفيذ	الساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
	3 عملي	c22. تطبيق الدرس في الحقل ويعلم الطالب كيفية تحديد الخطوط الكنتورية .	تحشية الخطوط الكنتورية	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
السادس	2 نظري	a6: يبين للطالب الية مرحلة الاستزراع	المرحلة الرابعة : الاستزراع	الساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة التكليف بواجب، مناقشات
	3 عملي	c25 : يبين للطالب تأثير التسوية على صفات التربة الفيزيائية والكيميائية .	تأثير التسوية على صفات التربة وانتاجيتها	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
السابع			امتحان فصلي اول		

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	2 نظري	b1 : ليبين للطالب كيفية ادراة \ الاراضي التي تم استصلاحها	ادارة الاراضي المستصلحة	السأليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
الثامن	3 عملي	c45 : يبين للطالب كيفية تحديد ملوحة التربة حقليا ومختبريا .	طرق تقدير الملوحة والتعبير عنها	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
	2 نظري	c37 : بين للطالب كيفية التعامل مع الاراضي الجبسية	استصلاح الأراضي الجبسية	السأليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب احوار المباشر	امتحانات قصيرة
التاسع	3 عملي	a24 : متطلبات الغسل	الارتباط النظري للأملاح	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
	2 نظري	b33 : بين للطالب كيفية التعامل مع الاراضي الكلسية	استصلاح الأراضي الكلسية	نظري : السأليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
العاشر	3 عملي	c22 : يعلم الطالب كيفية اجراء حسابات متطلبات الغسل .	متطلبات الغسل	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
	2 نظري	b33 : يبين الية استصلاح الاراضي الرملية	استصلاح الأراضي الرملية	السأليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الحادي عشر	3 عملي	c4: حسابات متطلبات الغسل .	عمليات الغسل	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
الثاني عشر	2 نظري	a6 : يبين للطالب ما هي المؤشرات التي تستخدم لتحديد تحمل المحاصيل لملوحة التربة .	المؤشرات المستخدمة لتحديد تحمل المحاصيل للملوحة	السالبب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
	3 عملي	c37 :يبين للطالب ما هي المؤشرات التي تستخد لتحديد اكتمال عملية الغسل .	المؤشرات المستخدمة لاستكمال عمليات الغسل .	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
الثالث عشر	2 نظري	b9 : يبين للطالب كيفية تحديد نوعية .	نوعية مياه الري	السالبب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة
	3 عملي	a16 : يبين للطالب كيف تتحول التربة الى صودية اثناء عملية الغسل .	تحول التربة الى صودية	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقشات
الرابع	2 نظري	b1 : ليبين للطالب كيفية السيطرة على ملوحة التربة .	السيطرة على الملوحة واساليب التعايش معها	السالبب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

عشر	3 عملي	c4: يبين للطالب ما هي خطورة الصودية على التربة .	خطورة الصودية	التكليف بمهام وتقرير.	التكليف بواجب، مناقش
الخامس عشر			امتحان فصلي ثاني		

١١. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري اسبوع 15 عملي اسبوع15	7 نظري + 6عملي	% 13
2	اختبار قصير (1) Quiz	اسبوع (3)	4 نظري + 2عملي	% 6
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري + عملي)	اسبوع (9)	10نظري + 5عملي	%15
4	اختبار قصير (2) Quiz	سبوع (12)	4 نظري + 2عملي	%6
5	اختبار عملي نهائي	سبوع امتحانات عملي	20	%20
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات نظري	40	%100
	المجموع		100	100%

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب استصلاح الاراضي / د. أحمد حيدر الزبيدي ١٩٨٩
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب كيمياء بيئية الاراضي.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلة زراعة الرافدين ، مجلة علوم التربة
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

د. خالد خليف نزال

مدرس المادة النظري

م.م شيماء غالم داود

مدرس المادة العملي

د.عبدالقادر عيش سبك

رئيس اللجنة العلمية

أ.م.د. خالد انور خالد

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
مورفولوجية التربة	
2. رمز المقرر:	
SMOR354	
3. الفصل / السنة: فصلي	
الفصل الثاني – ربيعي / المرحلة الثالثة / 2024–2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025-2-1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 5 ساعات	
نظري 2 + عملي 3 ساعات / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
د.عمر نبهان عبدالقادر د. امان عادل مولود	
8. اهداف المقرر	
تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بمورفولوجيا التربة وعلاقتها بعلوم التربة والموارد المائية – تمكين الطالب من معرفة اهم مميزات المقد -استيعاب الطالب والالمام بأهم العوامل المؤثرة في تطور افاق التربة تمكين الطالب للتمييز والكشف عن الافاق التشخيصية – -يستطيع الطالب ان يفسر تطور الافاق ويعالج اختلاف النتائج للمقد مع مرور الزمن -ادراك الطالب لكل الطرق المختبرية اللازمة للتعرف على افاق التربة -دراسة الخصائص الشكلية الكبيرة والدقيقة والتحاليل الكيميائية والفيزيائية المهمة في تمييز ودراسة افاق التربة حقليا ومختبريا.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري -المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني -الحوار والمناقشة -التكليف بمهام مثل حلول وكتابة تقارير وجمع معلومات	العملي : العمل الجماعي والتعاون لكشف مهارات القيادة -التكليف بمهام وواجبات ومسائل ومناقشة مختلفة عن تحليل وتفسير بيانات ضمن تخصص الموارد المائية

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2النظري	A1 : :يبين الط ويتعرف على مفهوم مورفولوجيا التربة B1 يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية تساعده في مورفولوجيا التربة	مفهوم علم مورفولوجيا التربة وعلاقته بالعلوم الأخرى	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	C6 : يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	تعريف علم المورفولوجيا وانواعه وطرق دراسة المقد	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الثاني	2النظري	A2 توضيح للطالب اهم عمليات تكوين التربة B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهني التي تساعد في موروفول التربة	المصطلحات المستخدمة في علم موروفولوجي التربة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	تميز بين كل من oil pedon , soil profile Soil colum	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الثالث	2النظري	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تكوين وتطور المقد	الافاق الرئيسة في مقدات التربة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية

	3العملي	C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية D3: ان يكون الطالب قادرا على ان يتواصل بمعلوماته مع المجتمع	فيزوغرافية المنطقة والمقدات	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الرابع	2النظري	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تك وتطور المقد والعمليات التي تحصل في مقد التربة	الافاق الثانوية وتشخيصها	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تك وتطور التربة. C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية.	وصف خصائص مظهر سطح الأرض	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الخامس	2النظري	E3: ان يكون الطالب قادرا على التعامل بكفاء وفعالية في الحقل لنقل المعرفة والمها للمزراعين.	البيدونات المتعددة في المنطقة الواحدة Poly pedon	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	C6: يفحص الطالب الأدوات الخاصة المستع في وصف مقد التربة D1: اكتساب مهارات التواصل اللازمة للتعام بثقة بالمستوى الفردي والجماعي .	الوصف المكاني والبيئي للمنطقة المحيطية بالمقد	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	

السادس	2النظري	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تكوين وتطور المقد D1: اكتساب مهارات التواصل اللازمة للتعامل بثقة على مستوى الفرد والعمل الجماعي D3: ان يكون قادرا على ان يتواصل بمعلوماته مع المجتمع	الصفات التشخيصية للافاق الوراثية في مقدات التربة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	الخصائص الموروفولوجية الكبيرة والصغيرة	العملي شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
السابع	2النظري	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تكوين وتطور المقد D1: اكتساب مهارات التواصل اللازمة للتعامل بثقة على مستوى الفرد والعمل الجماعي D3: ان يكون قادرا على يتواصل بمعلوماته المجتمع	الافاق التشخيصية المميزة الخارجية وانواعها	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	التكوينات الخاصة في مقد التر	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الثامن	2النظري	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تكوين وتطور المقد B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهني التي تساعد في موروفول التربة	الافاق التشخيصية المميزة الداخلية وانواعها وخصائصها	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية

	3 العملي	C3: ان يكون قادرا على ان يعد بحوثا ودرسات علمية في مجال تخصصه	الافاق التشخيصية السطحية	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
التاسع	2النظري	B9 : يلم الطالب باهم م التي تظهر على الافاق السطحية وتحت السطحي وتفسيرها C3: ان يكون طالب قاد على ان يعد بحوثا ودراسات علمية في مجال تخصصة	علاقة الافاق التشخيصية المميزة بالافاق الرئيسية والثانوية في مقدات التربة وظروف تكوينها	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	C3: ان يكون طالب قاد على ان يعد بحوثا ودراسات علمية في مجال تخصصة C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	الخصائص المورفولوجية الدقيقة	العملي شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
العاشر	2النظري	A1: :يبين الط ويتعرف على مفهوم مورفولوجيا التربة A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تكوين وتطور المقد B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهني التي تساعد في موروفول التربة	التجوية : الجيولوجية والبيدولوجية	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	E3: ان يكون قادرا على التعامل بكفاءة وفع في الحقل العمل لنقل المعرفة والمهارات للمزارعين .	تحضير الشرائح الدقيقة للتربة	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية

الحادي عشر	2النظري	A1:يبين الطالب ويتعرف على مفهوم مورفولوجيا التربة A21: ان يكون الطالب قادرا على ان يصف التطورات العملية في مجال علوم الأراضي والعلوم المرتبطة بها .	نواتج التجوية وتكوين المعادن الطينية تحت الظروف المختلفة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية C25: يختبر اشكال التر في المختبر تحت انحدر مختلفة .	دراسة المقدات على المنحدرات	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
الثاني عشر	2النظري	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تكوين وتطور المقد A22: ان يكون الطالب قادرا على تفس الرموز الثانوية التي تبين طبيعة كل افق	ظروف مناخية مختلفة في تكوين صفات موروفولجية ضمن مقدات التربة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	عمل حقلي مع اختبار مقدات الدراسة	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
الثالث عشر	2النظري	A2: يلم الطالب باهم العوامل الموثرة على تكوين وتطور المقد C3: ان يكون الطالب قادرا على ان يعد بحوثا	المورفولوجيا الدقيقة ، المفاهيم والمكونات	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات	امتحان **quiz** مشاركة خلال

		ودراسات علمية في مجال تخصصه		عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	C3: ان يكون طالب قادر على ان يعد بحوثا ودراسات علمية في مجال تخصصة C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	اختبارات تربة مختلفة على افاق متابينة الظروف المناخية	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الرابع عشر	2النظري	B1 : يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في مروفولوجية التربة C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	أنواع الصفات المورفولجية الدقيقة ، حسب الكتيونات ، حسب الموقع والمكونات والتركيب والصفات الداخلية والحدود الفاصلة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	C25: يختبر اشكال التربة في المختبر تحت انحدرات مختلفة . D3: ان يكون	زيارات ميدانية حقلية لترب مختلفة وتميزها عن بعضها	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
الخامس عشر	2النظري	C3: ان يكون الطالب قادرا على ان يعد بحوثا ودراسات علمية في مجال تخصصه C6: يكتشف الطالب أي وسلية لتميز الافاق وقادرا على استخدام الأجهزة المختبرية	عرض slides حول الصفات المروفولوجية الدقيقة والكبيرة للمقدات التربة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صو ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي		سفرة حقلية وجمع نماذج ووصف لمقدات تربة مختلفة حقليا	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية

11. تقييم المقرر

اسلوب التقييم	موعد التقييم (الاسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي%
تقرير نهائي نظري + عملي	الاسبوع 15 العملي 1-15	نظري 3 عملي 3	%6
امتحان قصير الاول	الاسبوع الرابع	النظري 2 العملي 2	%4
امتحان الفصلي الاول	الاسبوع السادس	النظري 10 العملي 5	%15
امتحان الفصل الثاني	الاسبوع الرابع عشر	النظري 10 العملي 5	%15
اختبار العملي النهائي		20	%20
اختبار النظري النهائي		40	%40
المجموع		100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مورفولوجي التربة د.محمد خضر عباس
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

مدرس المادة النظري
م.د. عمر نبهان عبدالقادر

مدرس المادة العملي
م.د. أمان عادل
م.م. شيماء غانم داؤد

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عيش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م. د. خالد أنور خالد

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
البزل	
2. رمز المقرر:	
DRAI 355	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني الربيعي 2025/2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 2 /2025	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
أ.م. د. فارس أكرم صالح الوزان م.م. نور جمال حسين	
8. اهداف المقرر	
1- تمكين الطلبة القدرة على استخدام طرق البزل الحديثة وتوصيف الطرق بشكل دقيق مع إمكانية استخدامها ضمن الترب العراقية التي ترب كلسية.. ودمج هذه الطرق مع شبكات الري والتخلص من المياه الزائدة 2- تمكين الطلبة الدخول في القطاع الزراعي بكفاءة متميزه من خلال المشاركة. في مشاريع الري وتقنات البزل الحديثة واستخدام افضل الطرق في سبيل تقليل استخدام المياه ضمن الاراضي الزراعية وتقليل خطر الاملح والتصحر	3- توجيه الطلبة نحو الرغبة في الحصول على خبرات افضل عند التقديم على الدراسات العليا
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري : - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقرير - العروض لنماذج من شبكات الري والبزل	العملي : - التكليف بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة - التكليف بمهام وتقرير لكل تجربة - يكلف بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده للمناقشة م - الطلبة
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب مفهوم البزل عملي : تمكين الطالب من موضوع البزل	نظري : مفهوم االبزل والمدخل إلى البزل عملي : مقدمة عن البزل	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثاني	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب علامات ظهور مشاكل البزل عملي : تمكين الطالب من معرفة فوائد البزل	نظري : دلائل مشكلات البزل عملي : أغراض البزل	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثالث	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب مفاهيم الحركة للماء عملي : يبين للطالب أساليب التحري	نظري : حركة الماء في التربة واشتاق معادلات الخاصة بها عملي : التحريات الاستكشافية	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الرابع	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب حل مشكلات حركة الماء الارضي عملي : يوضح طرق التحري وكشف المبازل	نظري : حلول مشاكل حركة الماء الجوفي عملي : التحريات التصميمية	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الخامسة	2 نظري 3عملي	نظري : تمكين الطالب من حل معادلة الاسترخاء عملي : يبين للطالب استخدام مقياس الرسم	نظري : اشتقاق معادلة الاسترخاء مع الأمثلة عملي : مقياس الرسم	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
السادسة	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب أهمية شبكة الجريان	نظري : شبكة الجريان عملي :	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات

السابعة	2 نظري 3عملي	عملي : تمكين وفهم الايصالية المائية نظري : تمكين الطالب من فهم معادلة هوغهارت عملي : يوضح طرق قياس الايصالية حقليا	طرق قياس الايصالية المائية المشبعة الطرق المختبرية نظري : معادلة هوكهارت لحساب المسافة بين المبازل عملي : طرق قياس الايصالية المائية المشبعة الطرق الحقلية فوق مستوى الماء الجوفي	عملي : التكيف بمهام وتقرير نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثامنة	2 نظري 3عملي	نظري : يوضح للطالب أهمية المعادلة للحالة غير المستقرة للماء عملي : يبين أسس القياس تحت الماء الجوفي	نظري : معادلة كلوفر دام للحالة غير المستقرة البزل عملي : طرق قياس الايصالية المائية المشبعة الطرق الحقلية تحت مستوى الماء الجوفي	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
التاسعة	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب أهمية معادلة فورشهايمر عملي : تمكين الطالب فهم أنواع المبازل	نظري : معادلة قورشهايمر مع امثلة واشتقاق عملي : أنواع المبازل	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
العاشرة	2 نظري 3عملي	نظري : يمكن الطالب من معرفة حساب اقطار انابيب البزل عملي : يوضح للطالب أهمية المبازل المغطاة	نظري : حساب إفطار أنابيب البزل عملي : المبازل المغطاة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الحادي عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين الطالب كيفية حساب الماء الإضافي لغسل الاملاح عملي : يبين للطالب طرق إضافة الماء لغسل الاملاح نظري :	نظري : الاحتياجات الغسيلية مع امثلة عملي : حساب كميات الماء المضافة للغسل نظري : البزل وعلاقة بالملوحة عملي :	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
	2 نظري				

الثانية عشر	3عملي	يوضح تأثير الملوحة للبزل عملي : يبين اثر الاملاح على التربة	تأثير الاملاح على التربة والمياه نظري : طرق صيانة وادامة شبكات البزل	أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الثالثة عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين للطالب طرق صيانة المبازل عملي : يوضح أساليب الصيانة	عملي : مفاهيم الصيانة للمبازل نظري: أساليب وتصميم المبازل الحديثة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الرابعة عشر	2 نظري 3عملي	نظري : يبين طرق تصميم المبازل عملي : يوضح تصميم عملي	عملي : استخدام البرمجة لتصميم المبازل نظري : تصميم المبازل المفتوحة والمغطاة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات
الخامسة عشر		نظري: يوضح تصميم المبازل عملي: يبين للطالب مقارنة تامة لأنواع المبازل	عملي : مقارنة شاملة للمبازل المفتوحة والمغطاة	نظري : الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي : التكيف بمهام وتقرير	إجراء امتحانات يومية. تكليف بواجب ومناقشات

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (اسبوعي)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1-15	7 نظري + 6 عملي	13 %
2	اختبار قصير Quiz(1)	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	6 %
3	اختبار نصفي Exam Midterm (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10نظري + 5 عملي	15%
4	اختبار قصير Quiz(2)	أسبوع (12)	4نظري + 2 عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحان عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحان نظري	40	40%
	المجموع		100	100%

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	البزل ... د. محسن االامي محارب
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الري والبزل الدكتور ليث خليل
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلة الزراعة الامريكية SSSAJ
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

أ.م. د. فارس أكرم صالح
مدرس المادة النظري

م.م. نور جمال حسين
مدرس المادة العملي

أ.م.د. عبد القادر عبش الحديدي
رئيس اللجنة العلمية

أ.م.د. خالد انور خالد
رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

وصف مقرر معادن التربة

1. اسم المقرر:
معادن التربة
2. رمز المقرر:
SOMI356
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الثالثة/ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/2/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري + الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2نظري +3عملي /3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م .د. عبدالقادر عبش سباك م. م. احمد سمير غانم م.م. اسامة حسام فاضل
8. اهداف المقرر
• ان يكون المتعلم قادراً على فهم واستيعاب العلاقة بين البلورة وانظمتها ومحاورها . • تمكين الطالب من معرفة التركيب البنائي للمعادن السليكاتية • تمكين الطالب من فهم ومعرفة اهم الخصائص البنائية لمعادن • التعرف على التحولات التي تحصل لمعادن الطين • تمكين الطالب من التعرف على أهم الطرق في الكشف وتمييز المعادن الطينية والمعاملات الخاصة بتشخيص معادن التربة • تمكين الطالب من التعرف على البناء البلوري للمعادن • التعرف على الشحنات السطحية لمفصول الطين • قياس الشحنات المتغيرة والثابتة على سطوح الطين
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميدانيالتدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1: يتعرف الطالب على أهم الصخور المكونة للقشرة الارضية B1: يميز الطالب بين انواع الصخور (نارية , رسوبية , متحولة) B2 : يميز الطالب بين التجوية الكيميائية والفيزيائية	التركيب المعدني للقشرة الارضية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C7: يجمع الطالب عينات مختلفة من التربة C8: يقوم بطحن عينات التربة وغربلتها C9: يقوم بتحضير عينات التربة للتحليل المعدني	تهيئة عينات التربة للتحليل المعدني	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	2 نظري	A2: يحدد الطالب الاجزاء الرئيسة للبلورة C1: يصف الطالب المحاور البلورية بمخطط	البناء البلوري للمعادن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C10: يستعمل الطالب طريقة السيفون في فصل الطين عن المفصولات الاخرى	فصل الطين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر
3	2 نظري	A3: يفرق الطالب بين الانظمة البلورية بعدد الاوجه وطول المحور والزوايا بين الوجهية A4: يميز المتعلم بين النظام المكعبي والسداسي والثلاثي واحداي الميل والميول الثلاثة .	الأنظمة البلورية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C11: يستعمل المتعلم الماء المقطر في غسل التربة من الاملاح	ازالة الاملاح الذائبة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
4	2 نظري	B3: يوظف الطالب العلاقة بين ترتيب الذرات المكونة لبلورة المعدن A4: يحدد نوع الاصرة وقوة وصلابة المعدن	التركيب البنائي للمعادن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C12: يقوم الطالب بإزالة معادن الكربونات باستخدام حامض HCL A12: يستخدم المتعلم محلول بيروكسيد الهيدروجين في ازالة المادة العضوية	ازالة كربونات الكالسيوم والمادة العضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2، رسم مباشر
5	2 نظري	A5: يلم الطالب بأهم القواعد التي تتحكم بتوزيع الايونات في معادن القشرة الارضية B4: يميز الطالب المعادن السليكاتية على اساس نوع الوحدة البنائية	التركيب البنائي للمعادن السليكاتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C13: يستعمل الطالب مادة DCB في ازالة أكاسيد الحديد من مفصول الطين	ازالة اكاسيد الحديد	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
6	2 نظري	B5: يحكم الطالب على نوع المعدن الطيني من مفصول التربة B6: يميز الطالب المعادن الاولية عن الثانوية بمقاومتها للتجوية	معادن التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	B11: يفحص الطالب شرائح الطين بجهاز X-Ray	تهيئة شرائح الطين لغرض الفحص	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
7	2 نظري	A6: يفرق الطالب بين المعادن السليكاتية بعدد وحدات التيتراهيدرا والاوكتاهيدرا	المعادن السليكاتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	A13: يستخدم الطالب تقنية حيود الاشعة السينية في التحليل المعدني	التحليل المعدني للطين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي (زيارة علمية الى كلية علوم الارض)	مشروع ميداني (زيارة علمية الى كلية علوم الارض)

8	1 نظري	B7: يميز الطالب المعادن السليكاتية عن غير السليكاتية من خلال ثاني اوكسيد السليكون	المعادن غير السليكاتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	A14: يصنف معادن الطين خلال المعاملة بالتشبيع بالمغنيسيوم مع التجفيف الهوائي A15: يصنف معادن الطين خلال المعاملة بالتشبيع بالمغنيسيوم مع المعاملة بالاثيلين كلايكول A16: يصنف معادن الطين خلال المعاملة بالتشبيع بالبوتاسيوم مع التجفيف الهوائي A17: يصنف معادن الطين خلال المعاملة بالتشبيع بالبوتاسيوم والتسخين على درجة 350°م A18: يصنف معادن الطين خلال المعاملة بالتشبيع بالبوتاسيوم والتسخين على درجة 550°م A19: يحدد الطالب نوع ونسب معادن الطين في عينة التربة	تطبيقات عملية لتشخيص وحساب نسب معادن الطين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
9	2 نظري	A7: يلم الطالب بأهمية معادن الطين C2: يحكم الطالب على التركيب البنائي من خلال عدد وحدات التيترهيدرا والاوكتاهيدرا	معادن الطين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	A20: يستخدم الطالب طريقة الغسل والترسيب في فصل الرمل A21: يستخدم المتعلم المجهر الضوئي في مشاهدة البلورات المختلفة الالوان والاحجام .	فصل الرمل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
10	2 نظري	A8: يصنف الطالب معادن الطين الى متبلورة وغير متبلورة B8: يميز الطالب معادن الطين المتمددة بالبعد البلوري 18 انكستروم	تقسيم معادن الطين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	A16: يستخدم الطالب مادة البروموفورم في فصل الرمل الخشن عن الناعم	فصل معادن الرمل الخفيفة عن الثقيلة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
11	2 نظري	A9: يصنف الطالب معادن الكاؤولينايت بانها معادن غير متمددة C3: يميز الطالب معادن الكاؤولينايت من خلال الانعكاس 7 انكستروم	معادن طين 1:1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C14: يستعمل الطالب مادة الكندابلسم في تثبيت حبيبات الرمل	تهيئة شرائح الرمل للتحليل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
12	2 نظري	A10: يصنف الطالب معادن السمكتايت بانها معادن متمددة C4: يميز الطالب معادن السمكتايت من خلال الانعكاس 14 انكستروم	معادن طين 1:2(متمددة)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	A22: يتعرف الطالب على نوع الشحنات من خلال منحنيات التسحيح	تقدير الشحنات الدائمة للتربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
13	2 نظري	C5: يظهر معدن المايكا شكلا سداسيا تحت المايكرسكوب الالكتروني C6: يميز الطالب معادن المايكا بتركيبها الصفائحي	معادن طين 1:2(غير متمددة)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	A23 : يميز الطالب الشحنات المتغيرة عن الشحنات الدائمة بدرجة تفاعل الوسط	تقدير الشحنات المتغيرة للتربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	رسم مباشر وواجب بيتي
14	2 نظري	A11: يتعرف الطالب على معدن الكلورايت بوجود طبقة البروسايت B9: يميز الطالب معدن الكلورايت بالانعكاس الثابت في كل المعاملات عند 14 انكستروم	معادن طين 1:1:2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي

	3 عملي	B13: يفحص الطالب اكاسيد الحديد المستخلصة باستخدام المواد المخلبية	تقدير اكاسيد الحديد الكلية في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
15	2 نظري	B10: يحكم الطالب على تحولات المعادن الطينية بالتفاعلات الحر مائية والتجوية	تحولات المعادن الطينية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	A24:يستخدم الطالب جهاز XRF لفحص اكاسيد الحديد المتبلورة	تقدير اكاسيد الحديد المتبلورة في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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 (كيمياء التربة) تأليف د. كاظم مشحوت 1986
المراجع الرئيسة (المصادر)	-
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كتاب (معادن التربة) تأليف أ.د. سلمان خلف عيسى
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لا يوجد

أ. م. د. عبدالقادر عيش سباك

مدرس المادة النظري

م. م . أحمد سمير غانم و م.م. اسامة حسام فاضل

مدرس المادة العملي

أ. م. د. عبدالقادر عيش سباك

رئيس اللجنة العلمية

أ. م . د. خالد أنور خالد

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
اقتصاديات موارد طبيعية
2. رمز المقرر:
REEC490
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الرابعة / 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضورياً+=الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2ساعة نظري/ 3 ساعات عملي (5 ساعات)/ 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : د منى عبد القادر احمد الايميل:munaalhamadani@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
• تمكين الطالب من التعرف على التعرف على الموارد الطبيعية وأنواعها وأهميتها • تمكين الطالب كيفية استغلال الموارد الطبيعية بطريقة مثلى وبيان استخداماتها • تمكين الطالب من التعرف على الموارد الأرضية والبشرية والمائية • تمكين الطالب من التعرف على طرق المحافظة على هذه الموارد والطلب والعرض عليها
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 / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2نظري	A1:يتعرف على الطرق والأساليب المستخدمة لدراسة واستكشاف الموارد الاقتصادية	مناهج البحث في الموارد الاقتصادية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

	3عملي	A2:يتعرف على مفهوم الموارد الطبيعية	اهمية اسباب دراستها النضوب الجيولوجي النضوب الاقتصادي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
2	2نظري	B1: يوضح خصائص الموارد الاقتصادية C1:يعدد تصنيفات الموارد	خصائص اقتصاديات الموارد الاقتصادية – تصنيف الموارد الاقتصادية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	A3: يعدد وظائف الارض	الوظائف الاساسية للأرض	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
3	2	A4:يتعرف على كيفية استخدام الأرض C2:وتحديد افضل الطرق لاستخدمها	اقتصاديات الموارد الأرضية – مفاهيم وخصائص الأرض – استعمالات الأرض – القدرة الاستعمالية – الاستعمال الأفضل للأرض	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	C3: يقارن بين الحد الكثيف والحد الخفيف	الحد الخفيف ومميزات الزراعة الخفيفة الحد الكثيف ومميزات الزراعة الكثيفة الاختلاف بين الحد الكثيف والحد الخفيف	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
4	نظري	5A: يفهم كيفيه توزيع الكثافة السكان A6:ويعرف كيف يخطط لتوزيع الموارد بشكل عادل	الكثافة الاستعمالية للأرض – العوامل المؤثرة في الكثافة الاستعمالية للأرض –	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	B2: يوضح العرض الاقتصادي	استجابة العرض الاقتصادي للارض الى تغير الطلب	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
5	نظري	B3:يميز بين العرض الطبيعي والاقتصادي للأرض C4:يقارن بين مختلف الخيارات المتاحة لاستخدام الاراضي	عرض الموارد الأرضية – مفهوم الأرض – العرض الطبيعي – العرض الاقتصادي –. وسائل زيادة العرض الاقتصادي للأرض	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

	عملي	B4: يوضح نظرية العرض والطلب في البيع من وجهة نظر المجتمع	الرسم البياني للعرض والطلب من وجهة نظر المجتمع وكيفية حصول التوازن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
6	نظري	B5:يعرف تعريف الريع C5:ويبين أنواع الريع	ريع الأرض – خصائص الريع – أنواع ريع الأرض الزراعية – نظريات الريع – الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للريع	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	B6: يوضح نظرية العرض والطلب في البيع من وجهة نظر الفرد	الرسم البياني للعرض والطلب من وجهة نظر الفرد وكيفية حصول التوازن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
7	2	امتحان فصلي	امتحان فصلي	امتحان فصلي	امتحان فصلي
	عملي	C6: يقارن بين الموارد المائية التقليدية والغير تقليدية	الموارد التقليدية وانواعها ومميزاتها وغير التقليدية وانواعها ومميزاتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
8	نظري	B7: يوضح العوامل المؤثرة على قيم الأراضي الزراعية C7:طرق تقييم الأرض وكيفية استخدامها وتحديد افضل الطرق لاستخدام الارض	تقويم الموارد الأرضية الزراعية – مستلزمات التقويم – العوامل المؤثرة على قيمة الأرض – طرق تقويم الأرض	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	B8: يوضح التوازن بين العرض والطلب على المياه	الشكل البياني للميزان المائي ووسائل المحافظة على كمية ونوعية الموارد المائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
9	نظري	يوضح مفهوم الحيازة العوامل المؤثرة على استخدام الأرض C8:وتقييم فعالية السياسات الزراعية	حيازة الموارد الأرضية الزراعية – مفهوم الحيازة الزراعية – أنواع الحيازة –.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	C9: يقارن بين شرط التنمية المستدامة القوي والضعيف	شرط التنمية المستدامة القوي والضعيف	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
10	نظري	C10:يحدد احتياجات المزارع ويخطط لوضع	خصائص حيازة الأرض – أهمية حيازة الأرض الموارد–أراضي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني،	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

		خطط للتنمية القطاع الزراعي	أقطار الوطن العربي –الأراضي القابلة للزراعة الأرضية الزراعية العربية –	الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	
	عملي	B9: يوضح ثبات مخزون راس المال الطبيعي	الرسم البياني لثبات مخزون راس المال الطبيعي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
11	نظري	A7::يعرف الموارد الأرضية وانواعها واهميتها وفهم التحديات التي تواجهه الزراعة في العراق	الموارد الأرضية الزراعية في العراق –تقسيمات الأراضي العراقية – نصيب الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	B10: يوضح النقطة المثلى لحجم مخزون رأس المال	النقطة المثلى والمبررات المستقبلية لتحقيقها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
12	نظري	A8::يفهم أهمية الموارد البشرية وتحليل القرارات وتطوير مهارات إدارة	اقتصاديات الموارد البشرية – حجم السكان – حجم السكان والنشاط الاقتصادي – كثافة السكان –	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	B11: يشرح موارد رأس المال	مورد راس المال ومصادره	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
13	امتحان فصلي	امتحان فصلي	امتحان فصلي	امتحان فصلي	امتحان فصلي
	عملي	B12: يوضح ادارة الموارد البشرية	خصائص ادارة الموارد البشرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
14	نظري	A9:يتعرف والتعاريف الأساسية المتعلقة به ويساعد على تطوير مهارات القوى العاملة	القوى العاملة الزراعية – الموارد البشرية في العراق.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	B13: يبين راس المال الفكري	خصائص موارد راس المال	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

15	نظري	B14:يعرف الموارد المائية واهميته ومصادر توزيعها	اقتصاديات الموارد المائية – أهمية الموارد المائية –مصادر الموارد المائية في العراق –الثروة السمكية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	عملي	B15: يعطي امثلة على موارد راس المال	امثلة على موارد راس المال	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي

11. تقييم المقرر

أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي%
اختبار قصير(Quiz 1)	الاسبوع الثالث	52.	52.
اختبار فصلي نظري	الاسبوع السادس	20	20
اختبار قصير((Quiz2)	الاسبوع التاسع	2.5	2.5
اختبار نظري نهائي	امتحان الفصل النهائي	40	40
اختبار قصير عمليQuiz (1)	الاسبوع الاول	2.5	2.5
اختبار قصير عمليQuiz (2)	الاسبوع الرابع	2.5	5.2
اختبار فصلي عملي	الاسبوع السادس	10	10
اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
المجموع		100%	100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	اقتصاديات الأرض والإصلاح الزراعي، د عبد الخالق محمد
المراجع الرئيسة (المصادر)	اقتصاديات الإصلاح الزراعي , د عبد الوهاب مطر الداهري
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية , د حمد بن محمد آل الشيخ
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لايوجد

مدرس المادة النظري
م.منى عبد القادر احمد

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م. د. خالد أنور خالد

نموذج وصف المقرر تطبيقات في الحاسوب3

1. اسم المقرر:	
تطبيقات في الحاسوب3	
2. رمز المقرر:	
COMA301	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الدراسي الثاني/ 2024-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025/2/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
3 ساعات عملي / 1.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
محمد معاذ عبد الغني	
8. اهداف المقرر	
تمكين الطالب من التعرف على البرنامج الإحصائي SPSS وتطبيقاته في التجارب الزراعية. 2- تمكين الطالب من معرفة و فهم البرامج بلغة SPSS وتطبيق الخطوات والاجراءات المتبعة لاستخدام البرنامج الاحصائي SPSS في التحليلات الخاصة بالتجارب الزراعية. 3- تمكين الطالب من كتابة برامج بلغة SPSS للتجارب الزراعية والعلمية المختلفة. 4- اكساب الطالب مهارات التعامل مع أنواع البيانات عند كتابة البرامج بلغة SPSS . 5- تمكين الطالب من تصحيح الأخطاء القواعدية واللغوية التي تظهر عند تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SPSS . تمكين الطالب من قراءة النتائج والمخرجات من تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SPSS وفهمها وتفسيرها.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني	

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- 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
الاول	3 عملي	a1:يتذكر الطالب مفاهيم علم الإحصاء	ما هو علم الإحصاء Statistics Science الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics: الإحصاء الاستدلالي Statistics Inferential : المجتمع :Population الحصر الشامل :Census المقاييس الإحصائية أولاً: مقاييس النزعة المركزية Measures of Central Tendency ثانياً: مقاييس التشتت المطلق Measures of Dispersion	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار النهائي.
الثاني	3 عملي	a2:يتعرف الطالب على نوافذ برنامج SPSS والغرض من كل نافذة وكيفية التعامل معها.	تشغيل والتعرف على البرنامج SPSS نوافذ البرنامج	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقرير، الاختبار النهائي.
الثالث	3 عملي	c1:يعدد الطالب أنواع الملفات التي يتعامل معها برنامج SPSS والخطوات والقواعد الأساسية في تحليل البيانات والأوامر الأساسية في برنامج SPSS	أنواع الملفات التي يتعامل معها برنامج SPSS الخطوات والقواعد الأساسية في تحليل البيانات. الأوامر الأساسية في برنامج SPSS: استرجاع البيانات والملفات: حفظ الملف: إضافة، تعديل والتحكم بالمتغيرات إضافة متغير أو مشاهدة: إلغاء متغير أو مشاهدة أو حالة البحث عن حالة البحث عن قيمة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	التكليف بواجب، الاختبار النهائي.
الرابع	3 عملي	d1:يقوم الطالب بفرز وترتيب المشاهدات وإيجاد الرتب التسلسلية لها في برنامج SPSS .	ترتيب المشاهدات الامر sort cases إيجاد الرتب للمشاهدات حسب متغير معين Rank Cases	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي.	الاختبار القصير، الاختبار النهائي.
الخامس	3 عملي	d2:ينفذ الطالب الأمر Compute واستخدامه في	الأمر Compute تكوين متغير جديد باستخدام تعبير	المحاضرة التفاعلية، العصف	التكليف بواجب،

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		تكوين متغير جديد باستخدام تعبير حسابي او معادلة او دالة واستخدام دالة الشرط IF مع Compute	حسابي او معادلة تكوين متغير جديد باستخدام دالة استخدام الدالة IF مع Compute	الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار النهائي
السادس	3 عملي	b1:يعمل الطالب على ايجاد جدول التوزيع التكراري ورسم المدرج التكراري.	جدول التوزيع التكراري والمدرج التكراري Frequencies and data histograms + زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	زيارة علمية الاختبار النهائي
السابع	3 عملي	b2:يقوم الطالب بإيجاد مقاييس الإحصاء الوصفي.	الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics +امتحان فصلي1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار الفصلي1، الاختبار النهائي
الثامن	3 عملي	c2:يوظف الطالب الرسم البياني وانواعه في التحليل الاحصائي	الرسم البياني التعرف على عدة أنواع من الرسم البياني Graph Learn about several types of graph	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار عملي، الاختبار النهائي
التاسع	3 عملي	a3:يتذكر الطالب اختبار الفرضيات والمصطلحات المستخدمة فيه وخطوات اختبار الفرضيات	اختبار الفرضيات Test of Hypotheses 1- الفرضية الإحصائية 2- مستوى المعنوية أو مستوى الاحتمال 3. دالة الاختبار الإحصائية 4- القيمة الاحتمالية (Sig. or P-value) : خطوات اختبار الفرضيات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	التكليف بواجب، الاختبار النهائي
العاشر	3 عملي	b3:ينفذ الطالب اختبار T في حالة اختبار فرضيات متعلقة بمتوسط واحد.	أولاً: اختبار T في حالة اختبار فرضيات متعلقة بمتوسط واحد.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار النهائي
الحادي عشر	3 عملي	b4:يطبق الطالب اختبار الفروق بين متوسطين مجتمعين مستقلين	ثانياً: اختبارات الفروق بين متوسطين مجتمعين مستقلين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	التكليف بواجب، الاختبار النهائي
الثاني عشر	3 عملي	b5:يختبر الطالب اختبار الفروق بين متوسطي مجتمعين من عينات مرتبطة	ثالثاً: اختبارات الفروق بين متوسطي مجتمعين من عينات مرتبطة +امتحان فصلي 2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار العملي، الاختبار النهائي
الثالث	3 عملي	b6:يستنتج الطالب تحليل	تحليل التباين Analysis of	المحاضرة	الاختبار

جامعة
كلية الزراعة و علومها
قسم علوم التربة
والموارد المائية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

عشر		التباين الأحادي	Variance (ANOVA) تحليل التباين الأحادي One-Way ANOVA	التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الفصلي2، الاختبار النهائي.
الرابع عشر		b7:يحدد الطالب الارتباط الخطي البسيط ومعامل الارتباط	الارتباط الخطي البسيط Simple Linear Correlation معامل الارتباط Correlation Coefficient:	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	التكليف بواجب، الاختبار النهائي.
الخامس عشر		b8:يكتشف الطالب معادلة الانحدار الخطي البسيط	الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار العملي، الاختبار النهائي.

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الثاني	2	%2
2	التكليف بواجب1	الأسبوع الثالث	1	%1
3	اختبار قصير Quiz1	الأسبوع الرابع	2	%2
4	التكليف بواجب2	الأسبوع الخامس	1	%1
5	زيارة علمية	الأسبوع السادس	1.5	%1.5
6	اختبار فصلي1	الأسبوع السابع	10	%10
7	اختبار عملي1	الأسبوع الثامن	2.5	%2.5
8	التكليف بواجب3	الأسبوع التاسع	1	%1
9	اختبار قصير Quiz2	الأسبوع العاشر	2	%2
10	التكليف بواجب4	الأسبوع الحادي عشر	1	%1
11	اختبار عملي2	الأسبوع الثاني عشر	2.5	%2.5
12	اختبار فصلي2	الأسبوع الثالث عشر	10	%10
13	التكليف بواجب5	الأسبوع الرابع عشر	1	%1
14	اختبار عملي3	الأسبوع الخامس عشر	2.5	%2.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	60	60
	المجموع		100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تم اعداد منهج من قبل أساتذة الحاسوب في الكلية بالاستناد الى دليل البرنامج SPSS software guide .
المراجع الرئيسة (المصادر)	- A Handbook of Statistical Analyses using SPSS by Sabine Landau and Brian S. Everitt 2004 - IBM SPSS Statistics 22 Core System User's Guide by IBM – 2013

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	- تحليل البيانات باستعمال البرنامج الاحصائي SPSS تأليف الدكتور فراس رشاد السامرائي
الكتب والمراجع المساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .....)	- دليلك الى البرنامج الاحصائي SPSS اعداد سعد زغلول بشير.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.SPSS.com/en_sg/training/offers/free-training.html https://video.SPSS.com/detail/videos/how-to-tutorials https://www.udemy.com/course/SPSS-programming-for-beginners https://SPSScrunch.com/courses/SPSS-base-programming-for-absolute-beginners-free-version/

مدرس المادة : محمد معاذ عبد الغني

رئيس اللجنة العلمية:

رئيس القسم

أ.م.د. خالد انور خالد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
مسح وتصنيف التربة
2. رمز المقرر:
SOSC448
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الاول (الخريفي) 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1\ 9 \2024
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م يوسف حسن يوسف alnaseryousif10@uomosul.edu.iq م.م. أمان عادل مولود Aman_adel@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
1 – التعرف على خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية المهمة في دراسة مسح وتصنيف الترب. 2 – إيضاح وبيان طبيعة العلاقة بين الصفات الفيزيائية والكيميائية للترب وبين نشوء وتصنيف الترب. 3– التعرف على تصنيفات الترب العالمية وبالأخص التصنيف الأمريكي للترب حسب Soil Texa 4– إمكانية تصنيف الترب حسب النظام الأمريكي الحديث الى مستوى تحت المجموعة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
– المحاضرة التفاعلية العصف الذهني – الحوار والمناقشة التدريب الميداني – التدريبات العملية المشروع الميداني – المحاضرات التفاعلية العصف الذهني
10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري	**a1**– يتعرف على مفهوم مسح وتصنيف الترب والمصطلحات	تكوين الترب ومصطلحات عامة	اساليب سمعية وحوار تفاعلي، الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب

	3 عملي	b7- يتقن أهمية مسح الترب من الناحية البيدولوجية	اهمية دراسة مسح التربة من الناحية البيدولوجية	التكليف بمهام كتابة التقارير	مناقشات
الثاني	2 نظري	**a2**- يتعرف الطالب على اهم عوامل تكوين الترب	عوامل تكوين الترب وأنواع المسوح	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b8**- يتقن الطالب بواجبات وصفات القائم بالمسح	الصفات الذاتية التي يتصف بها المختص القائم بعملية المسح	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثالث	2 نظري	**a3**- يلم على اهداف وقواعد أنظمة تصنيف الترب	تصنيف الترب	اساليب سمعية وحوار تفاعلي، الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b9**- يتقن الطالب على اهداف واغراض مسوح الترب	اهداف واغراض ودرجات مسوح الترب	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الرابع	2 نظري	**a4**- يتعرف الطالب على أنظمة التصنيف العالمية وأنواع التصانيف الروسية	أنظمة تصنيف الترب في العالم: انظمة تصنف التربة الروسية	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	b10- يتقن الطالب على الأدوات المستخدمة في الحقل استخداماتها	الادوات والأجهزة التي المستخدمة في عملية مسح الترب	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الخامس	2 نظري	**a5**- يتعرف الطالب على خصائص ومستويات تصنف الترب	النظام الكندي لتصنف الترب + نظام الأمم المتحدة لتصنيف الترب نظام التصنيف الدولي	اساليب سمعية وحوار تفاعلي الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b11**-يحكم الطالب كيفية أعداد وتفسيرها	أعداد وتفسير خرائط الترب	التكليف بمهام كتابة التقارير	
السادس	2 نظري	**b1**- يحكم على النظام الأمريكي القديم والحديث	الأنظمة الامريكية لتصنيف الترب	اساليب سمعية وحوار تفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب

		ويلم بالهيكل التنظيمي لتصنيف الترب		أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح	مناقشات
	3 عملي	**b12**–يتقن الطالب على مراحل مسوح الترب	مراحل تنفيذ مسوح الترب	التكليف بمهام كتابة التقارير	
السابع	2 نظري	**b2**– يتقن الطالب تسمية الوحدات التصنيفية وأنظمة حرارة ورطوبة التربة	تشخيص وتسمية الوحدات التصنيفية	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح والحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**B13**–يتقن الطالب الوحدات الحقلية للأراضي والتعامل معها	الوحدات الحقلية للأراضي	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثامن	2 نظري	**b3**– يتقن الطالب العناصر المكونة للرتب ولتحت الرتب وللمجاميع العظمى والعائلة	رتب الترب في Soil Taxonomy وتسميتها	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**B14**–يتقن الطالب كيفية عمل خرائط الترب	خرائط الترب Soil Maps	التكليف بمهام كتابة التقارير	
التاسع	2 نظري	**b4**– يتقن الطالب الصفات العامة لرتبة الانتيسولز ورتبة الفيرتسولز	رتبة الانتيسولز ورتبة الفيرتسولز	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	C4–يوضح الطالب استخدام مقاييس الرسم وتحويلها من الأرض الى الخريطة وبالعكس	مقاييس الرسم	التكليف بمهام كتابة التقارير	
العاشر	2 نظري	**b5**– يتقن الطالب كيفية تصنيف رتبتي لاريديسول والانسيبتسولز الى تحت الرتبة والمجموعة العظمى	رتبة الاريديسول رتبة الانسيبتيسول	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

	3 عملي	c5–يوضح الطالب استخدام تقنية التحسس النائي في رسم الخرائط	استخدام التحسس النائي في عمل خرائط الترب	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الحادي عشر	2 نظري	**b6**– يتقن الطالب تصنيف رتبة الموليسول الى تحت رتبة والمجموعة العظمى	رتبة الموليسول Mollisol	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح الحوار التفاعلي	ا امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	C6– يتقن الطالب استخدام تقنية التحسس النائي في رسم الخرائط	خرائط الترب المستخدمة في مسح وتصنيف الترب	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثاني عشر	2 نظري	**a6**– يتعرف الطالب على تصنيف رتبة الفيسول الى تحت رتبة والمجموعة العظمى	رتبة الفيسول Alfisosls	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	e1– يقرر أنواع المسوح واستعمالاتها ويقيس المساحات على الخرائط والأجهزة المستخدمة	تقرير مسح الترب المساحة والخرائط المساحية	أساليب سمعية وتطبيقات حقلية	
الثالث عشر	2 نظري 3 عملي	**c1**– يوضح أساليب الطرق المتبعة في مسح وتصنيف ألاراضي وقياس المساحات	سفرة علمية	مشاهدات حقلية ومناقشة الطرق المتبعة في عمل الخرائط	التكليف بمهام كتابة التقارير والمشاهدات الحقلية
الرابع عشر	2 نظري	**c2**– يوضح أساليب تصنيف رتبة التيسول و اسبودولز الى تحت رتبة والمجموعة العظمى	رتبة الالتيسولز Ultisols رتبة السبودولز Spodosols	اساليب سمعية الكتابة على السبورة وعرض شرائح الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	e3–يقرر تقارير مسح الترب، ومقارنة تقارير مسح الترب	تقارير مسح الترب عراقياً وعالمياً	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الخامس عشر	2 نظري	**c3**– يوضح الطالب تصنيف رتبي اوكسيسولز وهستيسولز	رتبة الاوكسيسولز Oxisols و رتبة هستيسولز Histisols	اساليب سمعية الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب

				الحوار التفاعلي	مناقشات
	3 عملي	c7– يوضح تطبيقات المسوح في العراق	تطبيقات مسوح الترب في العراق	التكليف بمهام كتابة التقارير	

11. تقييم المقرر				
أساليب التقييم		موعد التقويم	الدرجة 100	الوزن النسبي
1	تقرير نهائي نظري عن مسح وتصنيف الترب تقرير نهائي عملي عن الدروس العملية والزيارات الحقلية	نظري أسبوع 15 عملي 1–15 اسبوع	7 نظري 6 عملي	% 13
2	اختبار قصير Quiz (1)	أسبوع 3	4 نظري + 2 عملي	% 6
3	اختبار نصفي (نظري وعملي)	أسبوع 9	10 نظري + 5 عملي	% 15
4	اختبار قصير Quiz (2)	أسبوع 12	4 نظري + 2 عملي	%6
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحان عملي	20	%20
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحان نظري	40	%20

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مسح وتصنيف الترب، احمد صالح محيميد
المراجع الرئيسة (المصادر)	أصول البيدولوجي، وليد العكيدي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	المجلات العلمية الاكاديمية، تقارير منظمات دولية حول تصنيف الترب واستخدام نظم المعلومات الجغرافية في عمل خرائط الترب
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	• Conservation Service in cooperation with The University of Hawaii Agricultural Experiment Station. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. • Service in cooperation with Hawaii Institute of Topical Agriculure and Human Resources.

مدرس المادة النظري: أ. م يوسف حسن النصر

مدرس المادة العملي: م.م. امان عادل مولود

رئيس اللجنة العلمية: د. عبد القادر عبش سباك

رئيس القسم: د. خالد أنور خالد

نموذج وصف مقرر صيانة التربة والمياه

1. اسم المقرر:
صيانة التربة والمياه
2. رمز المقرر:
SOWC449
3. الفصل / السنة:
الفصل الربيعي الثاني / 2024 - 2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2024/9/ 1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري والكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 نظري + 3 عملي = 75 / 3,5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :
د. خالد انور خالد /نظري م. م. ريم وليد الصفار
8. اهداف المقرر
- تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بصيانة التربة والمياه وعلاقتها بعلوم التربة والموارد المائية - تمكين الطالب من معرفة اهم طرق صيانة التربة وحصاد المياه - استيعاب الطالب والالمام بأهم مصادر المياه - تمكين الطالب للتمييز والكشف عن أنواع التعرية المائية والريحية. - يستطيع الطالب ان يسيطر على التعرية المائية والريحية - تمكين الطالب من التعرف على اهم الطرق المختبرية في تقدير التعرية والسيح والكشف عن معدلات فقد التربة وعواملها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحا ضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية – المشروع الميداني – التعليم الذاتي
10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2 نظري	A1 : يتعرف على مفهوم صيانة التربة والمياه وفوائدها ومقدمة وتعريف عن تدهور الأراضي بالمياه والرياح	مقدمة في الحفاظ على البيئة (صيانة التربة والمياه)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C1: ان يفحص الطالب أدوات قياس كميات الامطار ويكون قادرا على تصميم التجارب العلمية من خلال تطبيق التقانات الحديثة.	تحليل البيانات المطرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	2 نظري	C25 أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	تحليل البيانات المطرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C1: ان يفحص الطالب أدوات قياس كميات الامطار ويكون قادرا على تصميم التجارب العلمية من خلال تطبيق التقانات الحديثة. D19 : ان يكتشف الطالب أي تدهور للتربة ناتج عن المياه ويكون قادراً على التعامل مع مصادر المياه والتربة والموارد الطبيعية الزراعية الأخرى.	معدل السيح المطري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	جلب نماذج تربة
3	2 نظري	A2 : يلم الطالب بأهم العوامل المؤثرة على التعرية المائية	موضوع السواقط او هطول الامطار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C1: ان يفحص الطالب أدوات قياس كميات الامطار ويكون قادرا على تصميم التجارب العلمية من خلال تطبيق التقانات الحديثة.	عمق السيح المطري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
4	2 نظري	A2: يلم الطالب بأهم العوامل المؤثرة على التعرية المائية B20 : ان يكون الطالب قادراً على تحليل العوامل التي لها تأثير متبادل بين ندرة المياه والتصحر وتغير المناخ.	السيح	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	D24: ان يفسر الطالب المعلومات الكمية من الرسومات والجداول واستخلاص النتائج من تلك المعلومات وتمثيلها رمزيا وبصريا وعدديا.	امثلة صيانة التربة والمياه	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2، تحليل حقلي
5	2 نظري	D1: ان يمارس الطالب مهارات التفكير المختلفة وتشخيص المشاكل ويقترح الحلول المناسبة لها. E1 : ان يقترح الطالب طرق الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ على التربة من الرعي	تحليل بيانات السواقط	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C25 أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن. D24: ان يفسر الطالب المعلومات الكمية من الرسومات والجداول واستخلاص النتائج من تلك المعلومات وتمثيلها رمزيا وبصريا وعدديا.	الطريقة العقلانية في حساب السيح	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	تقييم حقلي
6	2 نظري	A24: ان يمارس الطالب العوامل المؤثرة على التعرية في الحقل ويوضح مبادئ تخطيط وتنفيذ العمليات الزراعية والأساليب العلمية المناسبة في معالجة التربة والمياه. D1: ان يمارس الطالب مهارات التفكير المختلفة وتشخيص المشاكل ويقترح الحلول المناسبة لها.	تحليل البيانات المطرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن. B20 : ان يكون الطالب قادراً على تحليل العوامل التي لها تأثير متبادل بين ندرة المياه والتصحر وتغير المناخ.	طريقة الـ CN في حساب السيح	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	وواجب بيتي

7	2 نظري	A1 : يتعرف على مفهوم صيانة التربة والمياه وفوائدها ومقدمة وتعريف عن تدهور الأراضي بالمياه والرياح B20 : ان يكون الطالب قادراً على تحليل العوامل التي لها تأثير متبادل بين ندرة المياه والتصحر وتغير المناخ.	اشكال التعرية المائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C1: ان يفحص الطالب أدوات قياس كميات الامطار ويكون قادرا على تصميم التجارب العلمية من خلال تطبيق التقانات الحديثة. C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	الطاقة الحركية K E	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني
8	2 نظري	A2: يلم الطالب بأهم العوامل المؤثرة على التعرية المائية B9: يوضح الطالب أهمية طرق حركة العوالق والرواسب جراء التعرية المائية ويقترح طرق لتحليل البيانات والمعلومات وتفسير الظواهر الزراعية باستخدام برامج تطبيقية لحل مشكلة التعرية.	ميكانيكية التعرية المائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C2: ان يقدر الطالب على اعداد البحوث ودراسات علمية في مجال الاختصاص C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	المعادلة العامة لفقد التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	وواجب بيتي
9	2 نظري	A1 : يتعرف على مفهوم صيانة التربة والمياه وفوائدها ومقدمة وتعريف عن تدهور الأراضي بالمياه والرياح C2: ان يقدر الطالب على اعداد البحوث ودراسات علمية في مجال الاختصاص	التعرية وانتاجية التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	حساب عامل قابلية المطر على التعرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عمل مختبري , وواجب بيتي
10	2 نظري	B9: يوضح الطالب أهمية طرق حركة العوالق والرواسب جراء التعرية المائية ويقترح طرق لتحليل البيانات والمعلومات وتفسير الظواهر الزراعية باستخدام برامج تطبيقية لحل مشكلة التعرية. C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	السيطرة على التعرية المائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	C2: ان يقدر الطالب على اعداد البحوث ودراسات علمية في مجال الاختصاص D19 : ان يكتشف الطالب أي تدهور للتربة ناتج عن المياه ويكون قادراً على التعامل مع مصادر المياه والتربة والموارد الطبيعية الزراعية الأخرى.D19 : ان يكتشف الطالب أي تدهور للتربة ناتج عن المياه ويكون قادراً على التعامل مع مصادر المياه والتربة والموارد الطبيعية الزراعية الأخرى.	عامل قابلية التربة على التعرية بطريقة النوموكراف	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عمل مختبري, وواجب بيتي
11	2 نظري	B9: يوضح الطالب أهمية طرق حركة العوالق والرواسب جراء التعرية المائية ويقترح طرق لتحليل البيانات والمعلومات وتفسير الظواهر الزراعية باستخدام برامج تطبيقية لحل مشكلة التعرية. C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	المعادلة العامة لفقد التربة الـ USLE	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	حسابات عامل الطبوغرافية في التعرية LS	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	رسم الافاق الرئيسية

		D19 : ان يكتشف الطالب أي تدهور للتربة ناتج عن المياه ويكون قادراً على التعامل مع مصادر المياه والتربة والموارد الطبيعية الزراعية الأخرى. D19 : ان يكتشف الطالب أي تدهور للتربة ناتج عن المياه ويكون قادراً على التعامل مع مصادر المياه والتربة والموارد الطبيعية الزراعية الأخرى.		التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	والثانوية, وواجب بيتي
12	2 نظري	A1 : يتعرف على مفهوم صيانة التربة والمياه وفوائدها ومقدمة وتعريف عن تدهور الأراضي بالمياه والرياح A2: يلم الطالب بأهم العوامل المؤثرة على التعرية المائية	مفهوم التعرية الريحية ومخاطرها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B20 : ان يكون الطالب قادراً على تحليل العوامل التي لها تأثير متبادل بين ندرة المياه والتصحر وتغير المناخ. C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	حساب المعدل الموزون لفقد التربةDWM,	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عمل استمارة الوصف الحقلي, وواجب بيتي
13	2 نظري	A2: يلم الطالب بأهم العوامل المؤثرة على التعرية المائية B9: يوضح الطالب أهمية طرق حركة العوالق والرواسب جراء التعرية المائية ويقترح طرق لتحليل البيانات والمعلومات وتفسير الظواهر الزراعية باستخدام برامج تطبيقية لحل مشكلة التعرية.	ميكانيكية التعرية الريحية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	C6: يقوم الطالب بفحص الأدوات المستخدمة في فحص التربة C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	حساب المعدل الموزون	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	مختبرات, تقرير, وواجب بيتي
14	2 نظري	B9: يوضح الطالب أهمية طرق حركة العوالق والرواسب جراء التعرية المائية ويقترح طرق لتحليل البيانات والمعلومات وتفسير الظواهر الزراعية باستخدام برامج تطبيقية لحل مشكلة التعرية.	السيطرة على التعرية الريحية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	B20 : ان يكون الطالب قادراً على تحليل العوامل التي لها تأثير متبادل بين ندرة المياه والتصحر وتغير المناخ. C2: ان يقدر الطالب على اعداد البحوث ودراسات علمية في مجال الاختصاص C25 : أن يكون الطالب قادرًا على تنفيذ مشاريع حصاد المياه والممارسات الزراعية الجيدة لتحقيق أقصى قدر من الإنتاجية للحصول على غذاء آمن.	حسابات عامل إدارة المحصول	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
15	2 نظري	C2: ان يقدر الطالب على اعداد البحوث ودراسات علمية في مجال الاختصاص B9: يوضح الطالب أهمية طرق حركة العوالق والرواسب جراء التعرية المائية ويقترح طرق لتحليل البيانات والمعلومات وتفسير الظواهر الزراعية باستخدام برامج تطبيقية لحل مشكلة التعرية.	تطبيقات الصيانة اللازمة في الحفاظ على الانتاجية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	B20 : ان يكون الطالب قادراً على تحليل العوامل التي لها تأثير متبادل بين ندرة المياه والتصحر وتغير المناخ. D24: ان يفسر الطالب المعلومات الكمية من الرسومات والجداول واستخلاص النتائج من تلك المعلومات وتمثيلها رمزيا وبصريا وعدديا	حساب عامل الاستخدامات الزراعية.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	مشروع ميداني

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	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 6و8و9و10و11و12و13	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)	**عباس , محمد خضر.** مورفولوجيا التربة
المراجع الرئيسة (المصادر)	- بحوث من الانترنت
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لا يوجد
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Soil Taxonomy

مدرس المادة النظري

أ.م.د. خالد انور خالد

مدرس المادة العملي

م.م. امان عادل مولود

أ.م.د. عبد القادر عبش سباك

رئيس اللجنة العلمية

د. عمار يونس كشمولة

رئيس القسم

نموذج وصف المقرر أحياء التربة المجهرية

1. اسم المقرر:	
أحياء التربة المجهرية	
2. رمز المقرر:	
SOMI450	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الاول الخريفي 2025/2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري + الكتروني	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
نظري/ م. د. رند عبدالهادي غزال عملي/ م.د. محمد أياد حرباوي م.د. هشام سعدالدين	
8. اهداف المقرر	
1- تمكين الطالب من معرفة الاحياء المجهرية في التربة **2- التعرف على الصفات المظهرية للاحياء في التربة** **3- التعرف على كيفية تشخيص البكتريا** **4- تعريف الطالب بدور الاحياء المجهرية الموجودة في التربة** **5- محاولة تعزيز مهارات الطالب في تشخيص وحساب البكتريا**	**عملي** **تمكين الطالب من عد الاحياء المجهرية في التربة والتعرف على أهم طرق التعقيم والتشخيص المظهري والكيموحيوي للبكتريا والفطريات**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري **– المحاضرة التفاعلية** **– العصف الذهني** **– الحوار والمناقشة** **– التكليف بمهام وتقرير** **– العروض لنماذج من انواع الاحياء المجهرية الموجودة في التربة**	**العملي** **– تكليف الطلاب بالعمل الجماعي لكشف مهارات القيادة** **– تكليف الطلبة بمهام التقارير لكل تجربة**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري	النظري a1 يعرف الطالب مفهوم الأحياء المجهرية من التربة	نظري نبذة تاريخية، تعريف الاحياء المجهرية ، دراسة أحياء التربة المجهرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي b3 يعمل الطالب على أخذ عينات التربة وتحضير الشرائح	العملي طرق اخذ عينات التربة للدراسات الميكروبية ، دراسة وظيفة الاحياء المجهرية بطريقة الشرائح المدفونة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الثاني	2 نظري	النظري b1 يوضح الطالب أهم اقسام احياء التربة المجهرية	النظري أقسام أحياء التربة المجهرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3 عملي	العملي c5 يعد الطالب الاحياء المجهرية من التربة	العملي تقدير اعداد البكتريا ، الفطريات ، الاكتينومايسيتات على أعماق مختلفة التربة وبطريقة التخافيف المتسلسلة (التخفيف والعد بالاطباق)	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الثالث	2 نظري	النظري a2 التعرف على مجاميع الاحياء المجهرية	النظري مجاميع احياء التربة المجهرية، البكتريا، الفطريات، الطحالب، الاكتينوميسيتات، ابتدائيات، الفطريات الجذرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي a10 يصنف الطالب الطحالب والبروتوزوا من التربة ويعزلها	العملي عزل الطحالب والبروتوزوا من التربة وعدها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الرابع	2 نظري	النظري C1 يوضح الطالب درو الاحياء المجهرية في تحلل المادة العضوية ونشاط الانزيمات للاحياء الدقيقة	النظري المادة العضوية: دورة الكاربون، النشاط الانزيمي في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي e1 يقدر الطالب الاحياء المحلل للمادة العضوية وقياس كمية CO_2 و الكاربون من التربة	العملي قياس سرعة تحلل المركبات العضوية ذا النسب المختلفة من الكاربون والنتروجين في ترب مختلفة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الخامس	2 نظري	النظري a3 يتعرف الطالب على التحولات الحيوية للنتروجين والاحياء المجهرية التي تقوم بتحلل اليوريا	النظري التحولات الحيوية للنتروجين: دورة النتروجين، تحلل اليوريا، عملية النشدرة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c6 يكشف الطالب عن عملية تحول الامونيوم الى امونيا ومن ثم الى نتريت و نترات	العملي دراسة التحولات النتروجينية والكشف عن اليوريا والنتريت والنترات من التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير

السادس	2 نظري	النظري c2 يوضح الطالب كيف تتم معدنة وتمثيل النتروجين	النظري معدنة النتروجين،تمثيل النتروجين، نسبة C/N	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي a11 يتعرف الطالب على كيفية عزل البكتريا المكونة للعقد الجذرية	العملي عزل بكتريا العقد الجذرية من نباتات بق مختلفة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
السابع	2 نظري	النظري a4 يلم الطالب باهمية الاحياء المجهرية المثبتة للنتروجين	النظري التثبيت الحيوي للنتروجين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي a12 يكشف الطالب عن اعداد بكتريا Azotobacter من التربة	العملي تقدير اعداد بكتريا الازوتوباكتر Azotobacter من ترب مختلفة بطريقة العد الأكثر احتمالاً MPN	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الثامن	2 نظري	النظري b2 يحكم الطالب عن دور الاحياء المجهرية التي تقوم بالتحولات للفسفور	النظري التحولات الحيوية للفسفور: دورته ودور الاحياء المجهرية في تحولاته	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c7 يكشف الطالب على اعداد بكتريا cillus	العملي تقدير اعداد بكتريا Bacillus وعزلها من التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
التاسع	2 نظري	النظري a5 يفهم الطالب دور الاحياء المجهرية التي تقوم بالتحولات للكبريت	النظري التحولات الحيوية للكبريت: دور الكبريت، معدنته، التمثيل الميكروبي، الاكسدة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c8 يكشف الطالب عن البكتريا التي تقوم بأكسدة الكبريت من التربة	العملي الكشف عن البكتريا المؤكسدة للكبريت من التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
العاشر	2 نظري	النظري c3 يحدد الطالب البكتريا التي تقوم باختزال مركبات الكبريت اللاعضوية	النظري اختزال مركبات الكبريت اللاعضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c9 يفحص الطالب الاحياء التي تقوم بتكويت تجمعات التربة	العملي تقدير الاحياء المجهرية في تكوين تجمع التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الحادي عشر	2 نظري	النظري a6 يتعرف الطالب عن دور الاحياء المجهر التي تقوم بالتحولات للحديد	النظري التحولات الحيوية للحديد: الاكسدة والاختزال، تحلل مركبات الحديد العضوية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر

	3عملي	العملي c10 يختبر الطالب البكتريا المؤكسدة للحديد وطريقة عزلها	العملي عزل البكتريا المؤكسدة للحديد وتقدير اعدادها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الثاني عشر	2 نظري	النظري a7 يلم الطالب بدور الاحياء المجهرية في تحلل المبيدات	النظري تحلل المبيدات في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c11 يكشف الطالب عن الاحياء المجهرية التي تحلل المبيدات	العملي تأثير بعض المبيدات على احياء التربة المجهرية وخاصة الاقتصادية منها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الثالث عشر	2 نظري	النظري c4 يوضح الطالب العلاقة بين الاحياء المجهرية	النظري العلاقة بين الاحياء المجهرية: المنطقة المحيطة بجذور الرايزوسفير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c12 يكشف الطالب عن الاحياء المجهرية المثبتة للنتروجين في النباتات البق	العملي دراسة خواص بكتريا العقد الجذرية ومن ثم تكثيرها وعمل تجارب تلقيح مر النباتات البقولية الخاصة بها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الرابع عشر	2 نظري	النظري a8 يتعرف الطالب عن نشاط الاحياء المجهرية في المنطقة القريبة من الجذور التي تعرف بالرايزوسفير	النظري نشاط الكائنات المجهرية في منطقة الرايزوسفير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c13 يكشف الطالب عن البكتريوفاج	العملي دراسة عن البكتريوفاج في بعض الترب	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير
الخامس عشر	2 نظري	النظري a9 يتعرف الطالب عن اهم العوامل المؤثرة نمو الاحياء المجهرية	النظري العوامل المؤثرة في نمو الاحياء المجهرية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	نظري : الاساليب السمعية اسلوب الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر
	3عملي	العملي c14 يكشف الطالب عن النيماتودا وطريقة عزلها من التربة	العملي طرق عزل النيماتودا من التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	عملي التكليف بمهام وتقرير

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1 - 15	7نظري+ 6عملي	%13
2	اختبار قصير Qiuz 1	اسبوع (3)	4 نظري + 3 عملي	%6

3	اختبار نصفي **Midterm Exam** (نظري وعملي)	اسبوع (9)	10 نظري+ 5 عملي	%15
4	اختبار قصير Qiuz 2	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)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**علم احياء التربة المجهرية ، 1989 تأليف د. غياث محمد قاسم و د. مضر عبدالسلام علي** **كتاب (MICROBIOLGICAL APPLICATIONS, 2007 Alfred E. Brown**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Bergey's manual of systematic bacteriology
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

م.د. محمد أياد حرباوي
مدرس المادة العملي

م.د. هشام سعدالدين يونس

أ.م. د. رند عبدالهادي غزال
مدرس المادة النظري :

أ.م. د. خالد أنور خالد
رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية

أ.م. د. عبدالقادر عبش سباك
رئيس اللجنة العلمية

وصف المقرر/علاقة التربة والماء والنبات

1.	اسم المقرر:
	علاقة التربة والماء والنبات
2.	رمز المقرر:
	SWPR451
3.	الفصل / السنة:
	الفصل الاول الخريفي/ المرحلة الرابعة / **2024-2025**
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024/9/1
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضوري
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
	2نظري +3عملي / 3.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	ا.م. فاتح عبد حسن م. م. ريم وليد عبد الجبار
8.	اهداف المقرر
	نظري: – تمكين الطالب من فهم طبيعة العلاقة بين الخصائص الكيميائية والفيزيائية للتربة والماء ونمو النبات . – تمكين الطالب من التعرف على خصائص الماء والجهد المائي وعلاقاته مع التربة والنبات – زيادة قدرة الطالب على معرفة اهمية المادة العضوية واحياء التربة الدقيقة في نمو النبات وعلاقتها بالتربة والماء والنبات – تمكين الطالب من كيفية التعامل مع مشاكل كل من الترب الكلسية والملحية والرملية ووضع الحلول المناسبة لها . – تمكين الطالب من التعرف على طرق قياس الجهد المائي للتربة والنبات. – تعريف الطالب بأهم طرق قياس النتح والمساحة الورقية – تعريف الطالب بأهم طرق قياس ملوحة التربة
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

- المشروع الميداني

التعلم الذاتي اجراء اختبارات اسبوعية وشهرية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2نظري	A1: يبين الطالب طبيعة عمليات تكوين ونشوء التربة والعوامل المؤثرة فيها	تكوين التربة وطبيعتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي1، اختبار نهائي
	3عملي	A10 : يتعرف الطالب على طريقة تصميم تجربة زراعية (تجربة سنادين وتجربة حقلية)	طرق تصميم التجارب الزراعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارقصيرعملي 1
2	2نظري	B1 : يتعرف الطالب على اسباب تكون الطبقة الصلدة في التربة وكيفية معالجتها	الخواص الفيزيائية للتربة (عمق التربة – نسجة التربة) وعلاقتهما بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي1، اختبار نهائي
	3عملي	A11: يتعرف الطالب على تأثير نسجة التربة في طبيعة نمو الجذور وتعمقها وانتشارها	مقارنة نمو وتطور الانظمة الجذرية في ترب مختلفة النسجة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارقصيرعملي 1
3	2نظري	A2 : يُلم الطالب بأنواع تركيب التربة وتأثيره في نمو النبات	تركيب التربة وعلاقته بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي1، اختبار نهائي
	3عملي	B4 : يتعرف الطالب على كيفية تصميم وتنفيذ تجربة سنادين	تنفيذ تجربة سنادين داخل البيت البلاستيكي عن تأثير بعض الخواص الفيزيائية للتربة في نمو النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي

4	2نظري	A3 : يتعرف الطالب على تأثير نسجة التربة وهواء ا في نمو النبات وعلاقة كل منهما بماء التربة	الخواص الفيزيائية للتربة (قوام لتربة – هواء التربة) وعلاقتهما بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي1، اختبارنهائي، تقرير
	3عملي	B5 : يتعرف الطالب على كيفية تنفيذ تجربة سنادين	ا كمال تنفيذ تجربة السنادين في البيت البلاستيكي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير
5	2نظري	A4 : يحدد الطالب العوامل المؤثرة في حرارة التربة وكيفية تأثير حرارة التربة في نمو النبات	حرارة التربة وعلاقتها بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي1، اختبارنهائي، تقرير
	3عملي	B6 : يلم الطالب بطرق تقدير كل من السعة الحقلية ، نسجة التربة ، الكثافة الظاهرية للتربة	اجراء بعض التحاليل الروتينية لتربة التجربة – السعة الحقلية ، تحديد نسجة التربة ، الكثافة الظاهرية .	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي
6	2نظري	C1 : يتعرف الطالب على السعة التبادلية الكاتيونية للتربة في نمو النبات والعوامل المؤثرة فيها	السعة التبادلية للتربة وعلاقتها بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارقصير، اختبار نهائي
	3عملي	B7 : يُلم الطالب بطرق تقدير السعة التبادلية لكل من التربة والجذور	قياس السعة التبادلية الكاتيونية للجذور و السعة التبادلية للتربة وتأثيرهما في نمو النبات	ا المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير
7	2نظري	B2 : يتعرف الطالب على تأثير درجة تفاعل التربة في نمو النبات والعوامل المؤثرة فيها	درجة تفاعل التربة وعلاقتها بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي2، اختبار نهائي
	3عملي	B8 : يُلم الطالب بطرق تقدير درجة التفاعل الحقيقية والكامنة للتربة	قياس درجة تفاعل التربة الحقيقية والكامنة وعلاقتها بكل من الـ EC وCEC	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي

8	2نظري	A5 : يحدد الطالب العوامل المؤثرة في ملوحة التربة وكيفية تأثير ملوحة التربة في نمو النبات	ملوحة التربة وعلاقتها بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي2، اختبار نهائي
	3عملي	B9 : يتمكن الطالب من تحضير ترب ذات تراكيز ملحية مختلفة	تحضير ترب ملحية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي– رسم بياني
9	2نظري	A6 : يتعرف الطالب على البيئات الصناعية وفوائدها ومحاسن وعيوب كل منها	البيئة الصناعية الغذائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي2، اختبار نهائي
	3عملي	B10 : يتمكن الطالب من تحضير محاليل مغذية بتراكيز مختلفة	طرق تحضير المحاليل المغذية الخاصة بالبيئات الصناعية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي
10	2نظري	A7 : يلم الطالب بطبيعة تركيب الماء وأهم خصائصه الفيزيائية والكيميائية	تركيب الماء وخواصه الفيزيائية والكيميائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3عملي	B11 : يلم الطالب بأهم طرق قياس النتح	طرق قياس النتح في النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي
11	2نظري	A8 يتعرف الطالب على اصناف ماء التربة وانواع حركته في التربة وعلاقته ذلك بنمو النبات	الماء وعلاقاته في التربة–اصناف ماء التربة - حركة الماء في التربة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارفصلي2، اختبار نهائي
	3عملي	B12 :تمكين الطالب من التعرف على طرق قياس الجهد المائي للتربة والاوراق	طرق قياس الجهد المائي للتربة والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي
12	2نظري	C2 : يتعرف الطالب على نظرية الكاتنري التي توضح حركة الماء من التربة الى النبات ثم الجو	حركة الماء من التربة الى النبات الى الجو	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي

	3عملي	B13: يستطيع الطالب قياس المحتوى الرطوبي النسبي للأوراق مختبريا	تقدير المحتوى الرطوبي النسبي في الاوراق	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير
13	2نظري	C3 : يحدد الطالب نوع النبات الاكثر قدرة على مقاومة الجفاف اعتمادا على الصفات الظاهرية والتشريحية للنبات	الشد المائي ونمو النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3عملي	B14:يتعرف الطالب على طرق قياس المساحة الورقية للنبات	تأثير الشد المائي في المساحة الورقية قياس المساحة الورقية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	واجب بيتي
14	2نظري	B3 : يقيس الطالب سرعة تحلل المادة العضوية في التربة اعتمادا على نسبة الـ C/N	المادة العضوية في التربة وعلاقتها بالماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارقصير، اختبار نهائي
	3عملي	B15تمكين الطالب من قياس تركيز حامض البرولين الحر في الاوراق مختبريا	تأثير الشد المائي في الاحماض الامينية للنبات قياس تركيز البرولين الحر في الاوراق	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير
15	2نظري	A9 : يتعرف الطالب على أهمية احياء التربة ودورها في التفاعلات التي تحدث في التربة وعلاقتها بالماء والنبات	الكائنات الحية الدقيقة وعلاقتها بالتربة والماء والنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبارقصير، اختبار نهائي
	3عملي	A12 :تعريف الطالب بخطوات كتابة تقرير عن نتائج تجربة البيت البلاستيكي و مناقشة النتائج	مناقشة نتائج تجربة الزراعة الخاصة بالبيت البلاستيكي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	مناقشة نتائج تجربة الزراعة

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم (اسبوع)	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)	اسبوع امتحانات نظري	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع السادس	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	الاسبوع الحادي عشر	40	40
9	تجربة حقلية	امتحانات الفصل النهائي	5	5
10	تقييم حقلي	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	الواجبات البيتية	الاسابيع 3و5و7و8و10و11و13	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 علاقة التربة بالماء والنبات – د. سعد الله النعيمي
المراجع الرئيسة (المصادر)	الماء في حياة النبات – د. رياض عبد اللطيف
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	علاقة التربة بالماء والنبات – د. قتيبة محمد حسن فسلجة النبات . د. عبد العظيم كاظم
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

مدرس المادة النظري : أ. م . فاتح عبد حسن

مدرس المادة العملي : م . م . ريم وليد عبد الجبار

رئيس اللجنة العلمية : أ. م. د. عبد القادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية : أ. م. خالد انور خالد

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
هيدرولوجي وموارد مائية	
2. رمز المقرر:	
HYWR452	
3. الفصل / السنة: فصلي	
الفصل الاول – الخريفي/ المرحلة الرابعة / 2024–2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-9-1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 5 ساعات	
نظري 2 + عملي 3 ساعات / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
د.عمر نبهان عبدالقادر م.م . نور جمال	
8. اهداف المقرر	
النظري 1-تمكين قدرة الطلبة على العمل في مجال علوم المياه والهيدرولوجي وكيفة ادارة الموارد المائية . 2- توجيه الطلبة نحو الحصول على خبرات, ومهارات مختلفة عند التعامل مع علوم المياه 3- كيفة التعامل مع الارقام والبيانات الهيدرولوجية من اجل تحليل وتقيم البينات والحصول على متغيرات الهيدرولوجية المختلفة من اجل استعمالها في االتطبيقات الهندسية والزراعية المتعلقة بالموارد المائية .	العملي تمكين الطلبة من التعرف على علم المياه وادارة الموارد المائية ومفردات واساسايات علم الهيدرولوجي، مثل دورة المياه في الطبيعة وعلاقة المتغيرات فيما بينها و دراسة السواقط انواعها وطرق قياسها -دراسة الفواقد من السقيط وتشمل التبخر وطرق قياسه ،التبخر-نتح والعوامل الموثرة عليه ، الفقدان الاولي ، دراسة الجريان السطحي والعوامل الموثرة عليه . دراسة الهيدروكراف وفصل مكونات الجريان -الفيضانات -المياه الجوفية - حصاد مياه وادارة الموارد المائية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري -المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني -الحوار والمناقشة -التكليف بمهام مثل حلول وكتابة تقارير وجمع معلومات	العملي : العمل الجماعي والتعاون لكشف مهارات القيادة -التكليف بمهام وواجبات ومسائل ومناقشة مختلفة عن تحليل وتفسير بيانات ضمن تخصص الموارد المائية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2النظري	A1: يتعرف على عناصر الدورة الهيدرولوجية A2 :يشرح تاثير التغيرات المناخية والانسان على الدورة الهيدرولوجية	دورة المياه في الطبيعة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	A14دراسة خصائص وصفات المياه المختلفة C13 يربط توزيع عناصر الدورة الهيدرولوجية في ثلاثة مناخات مختلفة	خصائص الماء وخصائص مسار الدورة الهيدرولوجية	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الثاني	2النظري	A3 : يلخص ميكانية حصول السواقط A4 يعرف انواع السواقط وحساب الشدة المطرية وتقسيماتها	تكوين السواقط كعملية طبيعة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	B6يطبق طريقة المعدل الحسابي وطريقة المضلعات B7يطبق طريقة الخطوط الكنتورية	طرق حساب معدل الساقط المطري فوق حوض معين	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الثالث	2النظري	C1 :يرسم العلاقة بين العمق المساحة الاستدامة للعواصف المطرية B1: تصميم وحساب اقصى ساقط مطري محتمل	العلاقة بين العمق –المساحة الاستدامة وتردد حصول العواصف المطرية	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية

	3العملي	A15حل امثلة حسابية لطريقة الخطوط الكنتورية A16حل امثلة حسابية بطريقة المضلعات ثايسن	مسائل رياضية تطبيقية حساب معدل الساقط المطري	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الرابع	2النظري	A5 يشرح المطر الفعال واهميته C2 :يحلل العوامل الموثرة على المطر الفعال	المطر الفعال والعوامل الموثرة عليه	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	B8 يحلل حساب الاحتمالية المطرية B9يطبق حساب فترة العودة للسواقط المطرية	احتمالية سقوط المطر وفترة العودة	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الخامس	2النظري	A6 يتكلم عن الامطار الحامضية واسبابها C3 يوضح الحجز على الغطاء النباتي وخزين المنخفضات	نوعية مياه الامطار ، القواقد من السقيط (الحجر والالتقاط)	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	A17يعطي امثلة حسابية عن حساب تردد السواقط المطرية A18يعطي امثلة حسابية عن حساب الشدة المطرية	حساب تردد وشدة الساقط المطري	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
	2النظري	A7 يعرف التبخر من الاجسام المائية والتبخر من التربة	التبخر والعوامل الموثرة عليه	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات	امتحان **quiz** مشاركة خلال

السادس		A8 :يسرد العوامل الموثرة على التبخر		عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	A9تقدير الساقط المطري في المحطات المفقودة B10 تحليل بطريقة Double ass curve method	حساب مقدار الساقط المطري في المحطات المطرية المفقودة	العملي شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
السابع	2النظري	C4 ربط العلاقة بين الغيض والجريان السطحي B2 :يقيم العوامل الموثرةعلى الغيض في التربة	النظري: الغيض ودخول الماء الى التربة	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	B11يطبق معادلات التبخر C14امثلة حسابية لحساب التبخر والتبخر-نتح	حسابات التبخر بطرق مختلفة	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
الثامن	2النظري	C5 تحليل و دراسة خصائص الاحواض المائية مثل تحديد رتبة الجدوال واطوال الجدوال . C6 رسم حدود الاحواض المائية وخط تقسم المياه	خصائص حوض التصريف للاحواض المائية	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	B12 يطبق معادلات دليل الغيض C15امثلة حسابية على تقدير دليل الغيض	حساب دليل الغيض	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	

التاسع	2النظري	A9 وصف لجريان السطحي ومركباته C7: يحلل العوامل الموثرة على الجريان السطحي	الجريان السطحي ومركباته	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	C16تحليل و تحديد خصائص احواض التصريف C17حساب كثافة قنوات التصريف ونسبة التشعب في الاحواض المائية ومعرفة نمط قنوات التصريف الطبيعية	التحليل المورفومتري لاحواض التصريف	العملي شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	
العاشر	2النظري	B3 تقيم و دراسة طبيعة الهيدروكراف واجراءه C8 تحليل وفصل اجزاء المنحي المائي	المنحي المائي الهيدروكراف وصفاته وانواعه	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	C18 تحليل بيانات الهيدروكراف C19حساب التصريف ومقدار التغذية بين الانهار والمياه الجوفية	تحليل بيانات المنحي المائي وعمل الحسابات الرياضية	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
الحادي عشر	2النظري	A10 شرح خصائص الصخور والرواسب مسامية والنفاذية وعلاقتها بالمياه الجوفية A11 يوضح الابار وطرق حفرها وخصائص الابار وعمليات الضخ التجريبي	المياه الجوفية والابار	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية

	3 العملي	B13تحديد مواقع الابار والعيون ورسم خرائط لمناسيب المياه الجوفية B14حساب معدل سرعة المياه الجوفية وحساب حجم الخزين الجوفي	تحديد مناسيب المياه الجوفية	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
الثاني عشر	2النظري	C9 يعدد اسباب الفيضان والعوامل الموثرة عليه B4 تحليل بيانات الفيضان	النظري الفيضان وتحليل منحي الجريان	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3العملي	C20تحليل بيانات منحني الجريان C21تحليل بيانات الفيضات وتحليل بيانات التصريف في فترات الجفاف	الفيضانات وتحليل بيانات منحي الجريان	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
الثالث عشر	2النظري	A12يوضح ميكانية حصاد المياه وانواعه A13 يشرح محاسن واضرار حصاد مياه الامطار والسيول	النظري حصاد مياه الامطار والسيول	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	B15تطبيق امثلة حسابيةعن حسابات حصاد الامطار B16تطبيق امثلة حسابية عن حسابات حصاد مياه السيول	مسائل رياضية عن حصاد المياه	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	

الرابع عشر	2النظري	C10يستخدم انواع المياه حسب البصمة المائية C11يطبق البصمة المائية وعلاقتها بالزراعة	النظري البصمة المائية	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صور ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	A21خصائص الجريان البكر A22امثلة حسابية لتقدير الجريان البكر	الجريان البكر	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
الخامس عشر	2النظري	C12 يربط العلاقة بين المياه السطحية والجوفية B5 يحافظ ويشجع على ادارة الموراد المائية	التداخل وادارة المياه السطحية والجوفية والعلاقة بينهما	النظري:الاسلوب السمعي مع عرض Data show مع استخدام السبورة للكتابة وبعض الرسومات عرض صو ونماذج مع حوار مباشر	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية
	3 العملي	A23سفرة علمية لمنطقة سد الموصل لمشاهدة مشاريع الموارد المائية	سفرة حقلية لسد الموصل	شرح وتوضيح مع القيام بواجبات ومهام ذات مهارات مختلفة	امتحان **quiz** مشاركة خلال المحاضرة واسئلة والامتحانات فصلية

11. تقييم المقرر

اسلوب التقييم	موعد التقييم (الاسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي%
تقرير نهائي نظري + عملي	الاسبوع 15 العملي 1-15	نظري 3 عملي 3	%6
امتحان قصير الاول	الاسبوع الرابع	النظري 2 العملي 2	%4
امتحان الفصلي الاول	الاسبوع السادس	النظري 10 العملي 5	%15
امتحان الفصل الثاني	الاسبوع الرابع عشر	النظري 10 العملي 5	%15
اختبار العملي النهائي		20	%20
اختبار النظري النهائي		40	%40
المجموع		100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الهيدرولوجيا الهندسية تعريب وترجمة باسل خضر وساطع الرواي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Hydrology in practices (2011) Author Shaw E.M , Beven K.J, Chappell N.A
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلات علم الهيدرولوجي ، وعلم المياه ، مجلات علوم الارض والبيئة والمياه
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع الموارد المائية المختلفة

مدرس المادة النظري
م.د. عمر نبهان عبدالقادر

رئيس اللجنة العلمية
أ.م. د. عبدالقادر عبش سبك

مدرس المادة العملي
م.م. نور جمال

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م. د. خالد أنور خالد

نموذج وصف المقرر تطبيقات في الحاسوب4

1. اسم المقرر:
تطبيقات في الحاسوب4
2. رمز المقرر:
COMA401
3. الفصل / السنة:
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الرابعة / 2024 -2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024 / 9 / 1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
3 ساعات عملي / 1.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
نجلاء متي اسحق
8. اهداف المقرر
- تمكين الطالب من التعرف على البرنامج الإحصائي SAS وتطبيقاته في التجارب الزراعية. - تمكين الطالب من معرفة وفهم البرامج بلغة SAS وتطبيق الخطوات والاجراءات المتبعة لاستخدام البرنامج الاحصائي SAS في التحليلات الخاصة بالتجارب الزراعية. - تمكين الطالب من كتابة برامج بلغة SAS للتجارب الزراعية والعلمية المختلفة. - اكساب الطالب مهارات التعامل مع أنواع البيانات عند كتابة البرامج بلغة SAS. - تمكين الطالب من تصحيح الأخطاء القواعدية واللغوية التي تظهر عند تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SAS - تمكين الطالب من قراءة النتائج والمخرجات من تنفيذ البرامج المكتوبة بلغة SAS وفهمها وتفسيرها.
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
الاول	3 عملي	a1: تعريف الطالب ببرنامج SAS واهميته واستخدامه في التحليل الاحصائي للبيانات والأدوات المتوفرة فيه.	ما هو برنامج SAS- خزن المعلومات واستعادتها- تحوير البيانات وبرمجتها- كتابة التقارير- التحليل الإحصائي- معالجة السجلات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الثاني	3 عملي	b1: يتعرف الطالب على نوافذ برنامج SAS والغرض من كل نافذة وكيفية التعامل معها ويلم بالأمور العامة التي يجب ان تكون لدى الأشخاص الذين يريدون استخدام برنامج SAS لغرض التحاليل الإحصائية .	نوافذ SAS – نافذة كتابة وتحميل البرنامج- نافذة خطوات تنفيذ البرنامج- نافذة النتائج. من الذي يستخدم برنامج SAS – لماذا SAS - الأمور العامة التي يجب ان تكون لدى الأشخاص الذين يريدون استخدام برنامج SAS لغرض التحاليل الإحصائية.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الثالث	3 عملي	c1: قادر على معرفة وفهم والتطبيق العملي للخطوات العامة لكتابة برنامج SAS.	الخطوات العامة لكتابة برنامج SAS.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الرابع	3 عملي	d1 : قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستخدام الدوال واهميتها وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	الدوال	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الخامس	3 عملي	d2: قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستحداث بيانات جديدة من مجموعة البيانات المدخلة باستخدام العمليات الحسابية أو الدوال وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	استحداث بيانات جديدة من مجموعة البيانات المدخلة باستخدام العمليات الحسابية أو الدوال.	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
السادس	3 عملي	d3: قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لاستحداث بيانات	- استحداث بيانات باستخدام الجمل الشرطية IF. + زيارة علمية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب،

		باستخدام الجمل IF الشرطية وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS		والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
السابع	3 عملي	d4: قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي استخدام الجمل الشرطية لحذف بيانات من مجموعة البيانات وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	- استخدام الجمل الشرطية لحذف بيانات من مجموعة البيانات في البرنامج + امتحان فصلي1	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الثامن	3 عملي	d5: قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لفرز وترتيب البيانات وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	فرز وترتيب البيانات استخدام جملة PROC SORT	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
التاسع	3 عملي	d6 : قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاهين المتعامدين وصيغ استخدامهم في كتابة برنامج بلغة SAS	تطبيقات في الإحصاء الوصفي جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاه الواحد جدول التوزيع التكراري ذات الاتجاهين PROC FREQ	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
العاشر	3 عملي	d7 : قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد مقاييس التوسط والتشتت وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	مقاييس التوسط ومقاييس التشتت. PROC MEANS	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الحادي عشر	3 عملي	d8 : قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد اختبار T وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	اختبار t-test	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الثاني عشر	3 عملي	d9 : قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد جدول تحليل التباين للبيانات المتوازنة وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	صيغة تحليل التباين PROC ANOVA	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.
الثالث عشر	3 عملي	d10 : قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد جدول تحليل التباين للبيانات غير المتوازنة وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	صيغة تحليل التباين PROC GLM + امتحان فصلي 2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار فصلي، الاختبار نهائي.
الرابع عشر		d11 : قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد معامل الارتباط وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	صيغة معامل الارتباط PROC CORR	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.

				التدريبات العملية، التعلم الذاتي	
الخامس عشر		d12: قادر على المعرفة والفهم والتطبيق العملي لإيجاد معادلة الانحدار وصيغ استخدامها في كتابة برنامج بلغة SAS	صيغة الانحدار PROC REG	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	الاختبار القصير، الاختبار عملي، التكليف بواجب، الاختبار الفصلي، الاختبار النهائي.

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1.	تقرير نهائي نظري+ تقارير التجارب العملية	نظري اسبوع 15 عملي اسبوع 15	7نظري+6عملي	%13
2.	اختبار قصير Quiz 1	اسبوع3	4نظري+2عملي	%6
3.	اختبار نصفي (نظري+ عملي)	اسبوع 9	10نظري +5عملي	%15
4.	اختبار قصير Quiz 1	اسبوع 12	4نظري +2عملي	%6
5.	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحان عملي	20	%20
6.	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحان نظري	40	%40
	المجموع		100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تم اعداد منهج من قبل أساتذة الحاسوب في الكلية بالاستناد الى دليل البرنامج SAS software guide.
المراجع الرئيسة (المصادر)	- SAS software guide - A Handbook of Statistical Analyses using SAS. (authors: Geoff Der and Brian S. Everitt) تحليل البيانات باستعمال البرنامج الإحصائي SAS تأليف الدكتور فراس رشاد السامرائي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	التحليل الإحصائي باستخدام حزمة ساس (SAS) إعداد: عبد الله الشهراني
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://www.sas.com/en_sg/training/offers/free-training.html https://video.sas.com/detail/videos/how-to-tutorials https://www.udemy.com/course/sas-programming-for-beginners https://sascrunch.com/courses/sas-base-programming-for-absolute-beginners-free-version/

مدرس المادة النظري

مدرس المادة العملي: نجلاء متي اسحق

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

رئيس اللجنة العلمية: د. عبدالقادر عيش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية : أ.م.د. خالد انور خالد

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	ادارة تربة
2.	رمز المقرر:
	SOMA454
3.	الفصل / السنة: السنوي
	الفصل الثاني (الربيعي) 2024-2025
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	1\ 2 \2025
5.	أشكال الحضور المتاحة :
	حضوري
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
	2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	أ.م يوسف حسن يوسف alnaseryousif10@uomosul.edu.iq مدرس المادة العملي: م.م امان عادل مولود ، م.م. شيماء غانم داوود ، م.م. أسامة حسام فاضل
8.	اهداف المقرر
	ان يكون المتعلم قادراً على تحديد خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية والحيوية والبيئية المهمة المؤثرة في إدارة الترب. التفريق بين أنظمة تقييم الترب من حيث الملائمة الزراعية وقابلية الترب على الانتاج الزراعي. استيعاب الطرق السليمة لادارة الترب الزراعية الالمام بتأثير الخصائص الفيزيائية والكيميائية والخصوبية الجيدة للترب لمنعها من التدهور ادراك اساسيات تقييم ملائمة الأراضي الزراعية وقابليتها الإنتاجية حسب نوع المحاصيل الزراعية.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	– المحاضرة التفاعلية – العصف الذهني – الحوار والمناقشة – التدريب الميداني – التدريبات العملية – المشروع الميداني – المحاضرات التفاعلية – العصف الذهني – التعلم الذاتي

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	2 نظري	**a1**– يتعرف على مفهوم إدارة التربة والمصطلحات المستخدمة	علاقة إدارة التربة بالعلوم البيدولوجية والعلوم الأخرى	اساليب سمعية وحوار تفاعلي ، الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**a9**– يتعرف على مفاهيم الإدارة واهم مشاكل الترب	أهمية دراسة التربة من الناحية البيدولوجية	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثاني	2 نظري	**a2**– يتعرف على أصناف تدهور الترب واسبابها والعوامل المؤثرة	أنواع ودرجات تدهور الترب	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b7**– يكتشف أنواع التدهور وطرق تقييمها	تدهور الترب الزراعية	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثالث	2 نظري	**a3**– يلم بتملح الترب وتغدقها واسبابها وطرق معالجتها	تدهور الترب: 1– التملح ، 2– التغدق 3– التعرية	اساليب سمعية وحوار تفاعلي، الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b8** – يكتشف أنواع مشاكل التغدق وطرق معالجتها	التغدق	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الرابع	2 نظري	**a4**– يتعرف على مشكل الترب العراقية واهمها التكلس والجبسية	تدهور الترب: 4– التكلس5–الجبسية	اساليب سمعية الكتابة على السبورة، الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	c2– يحدد أنواع الترب الكلسية والجبسية	الكلسية والجبسية	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الخامس	2 نظري	**a5**– يتعرف على الطبقات الصماء وظروف سطح الأرض	تدهور الترب: 6– الطبقات الصماء، 7– ظروف السطح	اساليب سمعية وحوار تفاعلي، الكتابة على السبورة، عرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b9**– يكتشف أنواع الطبقات الصماء وظروف سطح التربة	ظروف سطح التربة	التكليف بمهام كتابة التقارير	
السادس	2 نظري	**b1**– يحكم على طرق تقييم الأراضي وأساليب التقييم وأنواع التقييمات المستخدمة عالمياً	تقييم الأراضي: 1– أنواع التقييم **2**– أساليب التقييم	اساليب سمعية وحوار تفاعلي أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب

	3 عملي	**c3**– يحدد تقييم الأراضي والمؤشرات الطبيعية للتصحر	التصحر	التكليف بمهام كتابة التقارير	مناقشات
السابع	2 نظري	**b2**– يتقن الطالب كيفية تقييم وتصنيف الأراضي الزراعية حسب القابلية الإنتاجية للأرض	تقييم قابلية الأراضي 1– طريقة دليل ستوري **Storie Index**	اساليب سمعية الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b10**– يكتشف أنواع قابلية الأراضي وحماية الترب من التدهور	قابلية الترب والتدهور	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثامن	2 نظري	**b3**– يتقن الطالب تقييم قابلية وملائمة الأراضي باستخدام دليل ستوري	تقييم وتصنيف الاراضي حسب القابلية الزراعية **(LCC)** 2– دليل القابلية	اساليب سمعية الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**b11**– يكتشف قابلية الأراضي وملائمتها والحد من تعرية التربة	ملائمة الترب والتعرية المائية	التكليف بمهام كتابة التقارير	
التاسع	2 نظري	**b4**– يتقن الطالب تقييم الأراضي حسب دليل القابلية	تقييم الأراضي حسب دليل القابلية	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح وحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**c4**– يحدد طرق قابلية الأرض الإنتاجية والحد من تعرية الريحية	قابلية الترب الزراعية والتعرية الريحية	التكليف بمهام كتابة التقارير	
العاشر	2 نظري	**b5**– يتقن الطالب تقييم ملائمة الأراضي الزراعية باستخدام موديلات رياضية	تقييم وتصنيف الاراضي حسب الملائمة الزراعية (LSC)	اساليب سمعية الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح والحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	c5—يميز طرق ملائمة الأرض وعلاج مشاكل الأراضي الجديدة	مشاكل الأرض الجديدة	التكليف بمهام كتابة التقارير	

الحادي عشر	2 نظري	b6 – يتقن الطالب كيفية تقييم وتصنيف الأراضي حسب قابليتها الإنتاجية	تقييم وتصنيف الأراضي حسب دليل الإنتاجية **(PI)**	اساليب سمعية الكتابة على السبورة والحوار التفاعلي	ا امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	**c6**–يميز قابلية الأرض الإنتاجية خصوبة التربة وطرق التسميد	التسميد وخصوبة التربة	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثاني عشر	2 نظري	**a6**– يتعرف الطالب على أساليب إدارة الترب من حيث إدارة المادة العضوية	اساليب ادارة التربة: 1– إدارة المادة العضوية	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة وعرض شرائح الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	e1– يقرر اهم الأساليب الواجب اتباعها لادارة المادة العضوية	المادة العضوية	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الثالث عشر		**c6**– يميز ويحدد طرق وأساليب إدارة الترب وخصوبة التربة	سفرة علمية	مشاهدات ومناقشة أساليب إدارة والممارسات الادارية	كتابة وتقرير عن السفرة العلمية
الرابع عشر	2 نظري	**c1**– يوضح أسلوب إدارة التربة وعمليات الحراثة وعمليات الخدمة	اساليب ادارة التربة: 2– الحراثة وعمليات الخدمة	اساليب سمعية الكتابة على السبورة والحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	c7– يميز عمليات إدارة التربة وعمليات خدمة المحصول	عمليات الحراثة وخدمة المحصول	التكليف بمهام كتابة التقارير	
الخامس عشر	2 نظري	a7– يلم بأساليب إدارة الترب وكيفية تطبيق الدورات الزراعية	اساليب ادارة التربة: 3– الدورات الزراعية	اساليب سمعية الكتابة على السبورة والحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	b12– يجرب أهمية الدورة الزراعية وتصميم وأنواع الدورات الزراعية	الدورات الزراعية	التكليف بمهام كتابة التقارير	

11. تقييم المقرر			
أساليب التقييم	موعد التقويم	الدرجة 100	الوزن النسبي

1	تقرير نهائي نظري عن تهور الاراض وتقييمه بالإضافة الى أساليب إدارة الترب تقرير نهائي عملي عن الدروس العملية والزيارات الحقلية	نظري أسبوع 15 عملي 1-15 اسبوع	7 نظري 6 عملي	% 13
2	اختبار قصير Quiz (1)	أسبوع 3	4 نظري + 2 عملي	% 6
3	اختبار نصفي (نظري وعملي)	أسبوع 9	10 نظري + 5 عملي	% 15
4	اختبار قصير Quiz (2)	أسبوع 12	4 نظري + 2 عملي	%6
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحان عملي	20	%20
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحان نظري	40	%20

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	إدارة التربة في تخطيط واستعمالات الاراضي، محمد خضر
المراجع الرئيسة (المصادر)	أصول البيدولوجي، وليد العكيدي مسح وتصنيف الترب، احمد صالح محيميد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	المجلات العلمية الاكاديمية، تقارير منظمات دولية حول إدارة وتقويم الأراضي
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	• Conservation Service in cooperation with The University of Hawaii Agricultural Experiment Station. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. • Service in cooperation with Hawaii Institute of Topical Agriculure and Human Resources. University of Hawaii at Manoa, Honolulu.

مدرس المادة النظري: أ. م يوسف حسن الناصر

مدرس المادة العملي: م.م امان عادل مولود، م.م. شيماء غانم داوود ، م.م. أسامة حسام فاضل

رئيس اللجنة العلمية: د. عبد القادر عبش سباك رئيس القسم: د. خالد أنور خالد

وصف مقرر تصحر/ المرحلة الرابعة / قسم علوم التربة والموارد المائية

1. اسم المقرر:
تصحر
2. رمز المقرر:
DESE455
3. الفصل / السنة:
الفصل الثاني الربيعي / المرحلة الرابعة / 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/2/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية / عدد الوحدات/
2 نظري/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د. طه عبدالهادي طه داؤد الجوادي tars71@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
1 – التعرف على التصحر وما هو فرقه عن الصحراء وذلك من خلال بعض التعاريف والمصطلحات العلمية التي توضح ذلك . 2 – تعريف الطالب بمعنى مؤشرات التصحر وماذا تعني وتفرقها عن غيرها من التعابير . 3- شرح اسباب التصحر بشيء من التفصيل وتعليم الطالب ان سوءالادارة بالاضافة الى العوامل المناخية هي من اهم الاسباب. 4- تعريف الطالب بمعايير التصحر ودرجاته وفق المعايير العالمية 5- التعريف بالكثبان الرملية كواحدة من اهم مظاهر التصحر . 6- توجيه الطالب الى طرائق مكافحة التصحر في بعض الدول وفق الامكانية المادية لكل دولة .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريبات العملية - التكليف بمهام وكتابة تقرير - التعلم الذاتي

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1 : تعليم الطالب حول تعاريف التصحر وفرقه عن التدهور وما تعنيه كل كلمة	مفاهيم وتعاريف التصحر تدهور الاراضي والصحراء.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
2	2 نظري	A2 : تعريف الطالب بان التصحر مشكلة عالمية وارشاده الى اهم المناطق المتاثرة به	التصحر مشكلة عالمية في المناطق الجافة وشبه الجافة.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3	2 نظري	A3 : تعريف الطالب بماهي اسباب التصحر والتدهور	اسباب التصحر وتدهور الاراضي.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات الواجبات البيتية
4	2 نظري	B1 : يتعرف الطالب بالعمليات التي تحدث التصحر والتدهور	عمليات التصحر وتدهور الاراضي.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات اختبار قصير (1)
5	2 نظري	B2 : تعريف الطلبة بدرجات التصحر والفرق بين كل درجة واخرى	درجات ومظاهر التصحر	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات اختبار قصير (2) الواجبات البيتية
6	2 نظري	A4: يتعرف الطالب المعايير المعتمدة من قبل المنظمات العالمية في تقييم التصحر	المعايير المعتمدة من قبل **(FAO)** في تقييم التصحر.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات اختبار قصير (3)
7	2 نظري	A5: تكوين نبذة معرفية عن تدهور الاراضي وما هو تاثير عمليات الرعي الجائر والمبكر	تدهور اراضي المراعي، عمليات الرعي الجائر والرعي المبكر	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات اختبار فصلي (1)
8	2 نظري	A6 : التعرف الى الكثبان الرملية وفرقها عن عواصف الغبار	الكثبان الرملية وعواصف الغبار	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح	امتحانات قصيرة تكليف بواجب

				أسلوب الحوار التفاعلي	مناقشات تقرير 1
9	2 نظري	A7 : تعريف الطالب بانواع الكثبان الرملية وطريقة نشؤها	انواع الكثبان الرملية ونشوءها وتقسيمها حسب سرعة الحركة.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
10	2 نظري	A8 : يتعرف الطالب طرائق واساليب مكافحة التصحر .	طرق واساليب مكافحة التصحر والحد من مخاطره.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
11	2 نظري	A9: تكوين فكرة الطرائق الميكانيكية في مكافحة التصحر .	الطرق الميكانيكية في مكافحة التصحر .	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات اختبار فصلي (2)
12	2 نظري	A10: يتعرف الطالب الطرائق الكيمياوية في مكافحة التصحر .	الطرق الكيمياوية في مكافحة التصحر.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
13	2 نظري	A11: يتعرف الطالب الطرائق الحيوية في مكافحة التصحر وما هي فوائد التشجير .	الطرق الحيوية والتشجير ومصدات الرياح في مكافحة التصحر.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
14	2 نظري	A12 : يتعرف الطالب على توزيع درجات التصحر والتدهور في العراق واماكن ممثلة لهذه الدرجات	توزيع درجات وعمليات التصحر وتدهور الاراضي في العراق.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
15	2 نظري	A13: يتعرف الطالب على التقنيات الحديثة في مراقبة التصحر ومن اهمها التحسس النائي .	استخدام تقنيات التحسس النائي في مراقبة ورصد ظاهرة التصحر.	اساليب سمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب عرض شرائح أسلوب الحوار التفاعلي	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

11. تقييم المقرر				
ت	**أساليب التقويم**	**موعد التقويم (أسبوع)**	**الدرجة**	**الوزن النسبي %**
1	تقرير 1	ألاسبوع الثامن	5	5
2	الواجبات البيتية	الاسبوع الثالث	1	1
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع الرابع	1	1
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الخامس	1	1
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع السادس	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السابع	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	60	60
9	الواجبات البيتية	الأسبوع الخامس	1	1
10	الواجبات البيتية	الاسبوع السادس	1	1
11	الواجبات البيتية	الاسبوع الاول	1	1
12	الواجبات البيتية	الاسبوع الرابع	1	1
13	اختبار	الاسبوع الرابع عشر	10	10
14	الواجبات البيتية	الاسبوع التاسع	1	1
15	اختبار	امتحانات الفصل النهائي	1	1
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	التصحر ، ماجد خضير عباس / عبدالامير ثجيل صالح – جامعة بغداد 2012
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	المجلات العلمية الاكاديمية، تقارير منظمات دولية البيئة والانواء الجوية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	FAO

مدرس المادة النظري
د. طه عبدالهادي طه الجوادي

رئيس اللجنة العلمية
أ. م. د. عبد القادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
د. خالد انور خالد

وصف مقرر تغذية نبات/ المرحلة الرابعة/ قسم علوم التربة والموارد المائية

1. اسم المقرر:	
تغذية نبات	
2. رمز المقرر:	
PLNU214	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني الربيعي / المرحلة الرابعة / 2024 - 2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 2 / 2025	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية /	عدد الوحدات/
2 نظري/ 3 عملي	3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
د. عمار يونس كشموله م. م. ريم وليد عبد الجبار م. م. مروان محمود ياسين	
8. اهداف المقرر	
- اعداد طلبة لهم القدرة على العمل في مجال تغذية النبات واستعمال الاسمدة وفق المنهج العلمي الحديث بما يواكب التطور الحاصل في هذا المجال والدخول الى القطاع الزراعي بكفاءة من خلال المشاركة في المشاريع الزراعية وسوق العمل. - تمكين الطالب من تشخيص اعراض نقص العناصر الغذائية على النبات ومعالجتها. - 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.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية	

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

- المشروع الميداني
- التعلم الذاتي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1 : يُلم الطالب بمعلومات عن نشأة ومراحل تطور علم تغذية النبات	مقدمة عن اهمية علم تغذية النبات، نشأة العلم وتطوره	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي.	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	A14: يتعرف الطالب على انواع الاجهزة المختبرية وطريقة عملها وكيفية التعبير عن تركيز العناصر في النبات	ارشادات العمل المختبري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي.	اختبار قصير عملي1،
2	2 نظري	A2: يتعرف الطالب على التركيب المعدني للنبات والعوامل المؤثرة فيه	المكونات الاساسية للنبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي.	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B3: يتعرف الطالب على شروط اخذ العينة من الحقل وتجفيفها وطحنها واعدادها للتحليل الكيميائي	اخذ العينات النباتية واعدادها للتحليل الكيميائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
3	2 نظري	A3: يُلم الطالب بأنواع المزارع الغذائية واهميتها ومحاسن ومساوئ كل نوع	أوساط النمو النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B4: يتعرف الطالب على كيفية هضم العينة النباتية وطرق الهضم ومحاسن ومساوئ كل طريقة	هضم العينات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي
4	2 نظري	B1: يتعرف الطالب على صور امتصاص العناصر الغذائية والعوامل المؤثرة فيه	امتصاص العناصر الغذائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B5: يتمكن الطالب من تحضير المستخلص الحامضي للعينات النباتية	تحضير المستخلص الحامضي للعينات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2،
5	2 نظري	B2: يتعرف الطالب على تركيب الجذر وكيفية امتصاص الماء والعوامل المؤثرة فيه	الجذر وامتصاص الماء والعناصر الغذائية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B6: يلم الطالب بطرق تقدير السعة التبادلية الكاتيونية للجذور	تقدير السعة التبادلية الكاتيونية للجذور	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
6	2 نظري	A4: يتعرف الطالب على نظريات الامتصاص السالب والنشط	نظريات امتصاص العناصر الغذائية – نظريات الامتصاص السالب والامتصاص النشط	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير 1، اختبار نهائي
	3 عملي	B7: يتمكن الطالب بمن عمل محاليل مغذية من ثلاث املاح او اربع املاح	تحضير المحاليل المغذية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي

7	2 نظري	A5: يتعرف الطالب على اهمية النتروجين وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها	عنصر النتروجين	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B8: يُلم الطالب بمراحل تقدير النتروجين بطريقة كلدال وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	تقدير النتروجين الكلي في العينات النباتيةا	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي
8	2 نظري	A6: يتعرف الطالب على اهمية الفسفور وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها	عنصر الفسفور	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B9: يتمكن الطالب من تقدير الفسفور بالطريقة اللونية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	تقدير الفسفور في العينات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
9	2 نظري	A7: يتعرف الطالب على اهمية البوتاسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها	عنصر البوتاسيوم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B10: يتمكن الطالب من تقدير البوتاسيوم باستخدام جهاز اللهب وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	تقدير البوتاسيوم في العينات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
10	2 نظري	A8: يتمكن الطالب من التعرف على اهمية الكالسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها	عنصر الكالسيوم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	B11: يتمكن الطالب من تقدير الكالسيوم باستخدام التسحيح مع المواد المخلبية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	تقدير الكالسيوم في العينات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
11	2 نظري	A9:يتمكن الطالب من التعرف على اهمية المغنيسيوم وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها	عنصر المغنيسيوم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B12: يتمكن الطالب من تقدير المغنيسيوم باستخدام التسحيح مع المواد المخلبية وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	تقدير المغنيسيوم في العينات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
12	2 نظري	A10: يتعرف الطالب على اهمية الكبريت وطريقة امتصاصه وتحولاته داخل النبات واعراض نقصه وطرق معالجتها	عنصر الكبريت	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B13: يتمكن الطالب من تقدير الكبريت باستخدام طريقة العكارة وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	تقدير الكبريت في العينات النباتية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
13	2 نظري	A11: يتمكن الطالب من التعرف على اهمية كل من الحديد والخارصين وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها	الحديد والخارصين في النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي

	3 عملي	B14: يتمكن الطالب من تقدير الحديد في العينات النباتية بالطريقة اللونية	تقدير الحديد في النبات بالطريقة اللونية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
14	2 نظري	A12: يتمكن الطالب من التعرف على اهمية كل من المنغنيز والنحاس وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها	المنغنيز والنحاس في النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير2، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	B15: يتمكن الطالب من تقدير كاتيونات العناصر الصغرى باستخدام جهاز الامتصاص الذري	تقدير الحديد والزنك والمنغنيز والنحاس في النبات باستخدام جهاز الامتصاص الذري	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
15	2 نظري	A13: يتعرف الطالب على اهمية البورون والمولبيديوم وطريقة الامتصاص والتحول داخل النبات واعراض النقص وطرق معالجتها	البورون والمولبيديوم في النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير3، اختبار نهائي
	3 عملي	B16: يتمكن الطالب من تقدير البورون والمولبيديوم وكيفية حساب التركيز بالوحدات المختلفة	تقدير البورون والمولبيديوم في النبات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي

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	الأسبوع 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 عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	تقرير3	الأسبوع السابع	5	5
10	تقرير4	الاسبوع الرابع عشر	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	والواجبات البيتية	الأسابيع 3،5،6،7،8،9،10،11،12،13،14	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)	تغذية النبات، مينكل وكيربي – ترجمة د. سعد الله النعيمي
المراجع الرئيسة (المصادر)	خصوبة التربة والتسميد- د. كاظم مشحوت عواد

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الاسمدة وخصوبة التربة – د. سعد الله النعيمي الاسمدة وخصوبة التربة – د. سعد الله النع فسلجة النبات. د. عبد العظيم كاظم
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	FAO

مدرس المادة النظري
د. عمار يونس كشموله

مدرس المادة العملي
م. م. ريم وليد عبد الجبار
م. م. مروان محمود ياسين

رئيس اللجنة العلمية
أ. م. د. عبد القادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ. م. د. خالد أنور خالد

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
تقانات اسمدة
2. رمز المقرر:
FETE456
3. الفصل / السنة: الخريفي /
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة / 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2025/2/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري + الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
2 نظري + 3 عملي (5 ساعات) / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :
م. د. رنا سعدالله عزيز م. م. ريم وليد عبد الجبار م. م. مروان محمود ياسين
8. اهداف المقرر
الجزء النظري 1. تعليم الطالب كيفية أخذ نماذج التربة أو النبات من الحقل. 2. معرفة مفصلة عن أهم العناصر الكبرى والصغرى وكيفية استخدام الأسمدة لتزويد النبات بتلك العناصر. 3. التعرف عن انواع الاسمدة الكيميائية بشكل مفصل . 4. تعليم الطالب الوسائل المستخدمة في تقييم التربة خصوبيا ومعرفة كمية الاسمدة بصورة دقيقة وعلمية . 5. معرفة طرق واماكن تصنيع الاسمدة الكيميائية. 6. توجيه الطلبة نحو الرغبة في الحصول على خبرات أفضل عند التقديم للدراسات العليا. 7. كيفية اضافة الاسمدة الكيميائية وحساباتها. 8. الكشف عن انواع الاسمدة الكيميائية والتجارب العملية لتحديد نوع هذه الاسمدة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرة التفاعلية . - الحوار والمناقشة . - التكليف بمهام وتقرير. - العصف الذهني .

- العروض الخاصة بنماذج تصنيع الاسمدة الكيميائية .
- التدريبات العملية .
- التعلم الذاتي .

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1 : يبين للطالب مقدمة عن تقانات الأسمدة وتعاريف عن انواع الاسمدة والغرض منها ومن ثم تصنيفها.	النظري : مقدمة عن تقانات الاسمدة ، الهدف ،المصادر ، تعاريف عامة .	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ،التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي
	3 عملي	B1: يبين للطالب كيفية تصنيف الاسمدة والغرض من التسميد .	العملي : فكرة عامة عن كل انواع الاسمدة ، الغرض من التسميد ، تصنيف الاسمدة.	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 1
2	2 نظري	A2 : يوضح للطالب الدليل الملحي للاسمدة وكيفية حسابه ،مع توضيح اهم النقاط لخزن الاسمدة	النظري : الدليل الملحي للاسمدة ،حركة السماد ، طرق التسميد ،النقاط الواجب مراعاتها خزن الاسمدة.	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي
	3 عملي	B2 :يوضح للطالب ماهو الدليل الملحي ,ولماذا هو مهم ,وماهو مؤشر الملح وكذلك اهمية الاسمدة وكيفية خزنها	العملي : كيفية ايجاد وحساب الدليل الملحي للاسمدة	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار قصير
3	2 نظري	A3: تعريف الطالب عن طرق تصنيع الاسمدة الفوسفاتية منها حامض الفسفوريك سماد السوبرفوسفات الاعتيادي	النظري : تصنيع الاسمدة الفوسفاتية ، حامض الفسفوريك ،سماد السوبرفوسفات	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ،	اختبار فصلي 1

		والثلاثي والمركز وسماد فوسفات الامونيوم وفوسفات اليوريا.	الاعتيادي ، سماد السوبر فوسفات الثلاثي ، سماد السوبرفوسفات المركز ، سماد فوسفات الامونيوم ، فوسفات اليوريا.	الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	، اختبار نهائي
	3 عملي	B3:تعريف الطالب عن كيفية الكشف عن الاسمدة الفوسفاتية , ومعرفة النسبة المئوية للفسفور هذه الاسمدة	العملي :الاسمدة الفوسفاتية المواصفات القياسية للاسمدة الفوسفاتية ,الكشف عن الاسمدة	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير
4	2 نظري	A4: يتعرف الطالب على مجمع الاس في القائم وكل وحدة من وحدات المجمع وتوضيح خطوات انتاجها.	النظري :مجمع الاسمدة في القائم مع ذكروشرح وتفصيل وحدة من وحدات المجمع ، خطوات الانتاج لكل نوع من انواع الاسمدة.	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي ، تقرير
	3 عملي	B4:تعريف الطالب على طرق تصنيع انواع مختلفة من الاسمدة	العملي :تصنيع انواع مختلفة من الاسمدة النتروجينية والفوسفاتية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2
5	2 نظري	A5 : يتعرف الطالب على اهم محاليل النتروجين مع توضيح الاسمدة النتروجين بطيئة التحرر ويتعرف على اشكال التغليف.	النظري: محاليل النتروجين ، اسمدة النتروجين بطيئة التحرر ،المركبات واطئة التحرربالماءاشكال التغليف، المشاكل البيئية للاسمدة النتروجينية .	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي ، تقرير
	3 عملي	B5:يتعرف الطالب على انواع الاسمدة البطيئة التحرر ,والغرض من تغليف الاسمدة	العملي :الاسمدة النتروجينية المواصفات القياسية للاسمدة النتروجينية والاسمدة البطيئة التحرر	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ،	اختبار قصير

				الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	
6	2 نظري	A6 : يتعرف الطالب على طرق تقييم الاسمدة وطرائق خلطها وامثلة عليها.	النظري :تقييم الاسمدة ,التقييم الوصفي والكمي للاسمدة ،	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير ، اختبار نهائي ، اختبار فصلي
	3 عملي	C1 :يتعرف الطالب على اسس تقييم الاسمدة وكيفية خلط الاسمدة بالطرق الحسابية	العملي : تقييم الاسمدة , دليل خلط الاسمدة	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 2
7	2 نظري	A7 : يتعرف الطالب على الاسمدة وخاصة المحتوي على البوتاسيوم واشكالها والعوامل المؤثرة في الجاهزية ومصادرها وانواعها.	النظري : الاسمدة الحاوية على البوتاسيوم،اشكال البوتاسيوم في التربة ، العوامل المؤثرة في جاهزية البوتاسيوم ،مصادره ، انواع الاسمدة البوتاسية ، كلوريدالبوتاسيوم ،كبريتات البوتاسيوم ،نترات البوتاسيوم.	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي ، تقرير
	3 عملي	B6 :يتعرف الطالب على كيفية الكشف الاسمدة البوتاسية ,وطرق تصنيع هذه الاسمدة	العملي :الاسمدة البوتاسية,العوامل المؤثرة على جاهزية هذه الاسمدة ,حساب النسبة المئوية لعنصر البوتاسيوم في هذه الاسمدة	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار قصير ، اختبار نهائي
	2 نظري	A8: يصبح لدى الطالب المام بالتوص السمادية واهدافها واساليبها ومقوماتها مع تعريف الطالب على الحدود الحرجة للعناصر الكبرى والصغرى.	النظري :التوصية السمادية ، الحدود الحرجة للعناصر الغذائية الكبرى والصغرى.	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ،	اختبار فصلي 1

8				الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	، اختبار نهائي ، تقرير
		B7 :تعريف الطالب على اهمية التوصية السمادية والغرض منها	العملي : تعريف التوصية السمادية اهدافها واساليبها ومقوماتها،	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 3
9	2 نظري	A9 : يوضح اهم الاسمدة العضوية واهميتها والفروقات بينها وبين الاسمدة المعدنية ومصادرها والعوامل المؤثرة في تحللها مع اعطاء امثلة عن السماد العضوي	النظري : الاسمدة العضوية اهميتها ، تقسيم الاسمدة العضوية ، الفروقات بين الاسمدة العضوية والكيميائية ،الملاحظات التي يجب مراعاتها عند اختيار الاسمدة العضوية ، مصادرها ،انواعها ،طرق اضافتها ، العوامل المؤثرة في تحلل السماد العضوي، امثلة عن حساب كمية السماد العضوي.	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار فصلي 1 ، اختبار نهائي ، تقرير
	3 عملي	C2: القيام بتجارب مختبرية لحساب نسبة الكاربون العضوي ونسبة النتروجين الكلي في الاسمدة العضوية .	العملي :تقدير نسبة الكاربون العضوي في السماد ,تقدير نسبة النتروجين الكلي في السماد	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير
	2 نظري	A10 : يتعرف الطالب على الاسمدة الحاوية على الكالسيوم وعلى المغنسيوم مع معرفة الحدود الحرجة لها وتوضيح مشاكلها في الترب العراقية.	النظري الاسمدة الحاوية على الكالسيوم وعلى المغنسيوم والحدود الحرجة لها ومشاكلها في الترب العراقية.	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة	اختبار فصلي 2 ، اختبار

				، التعلم الذاتي	نهائي ، تقرير
10	3 عملي	B8 :يوضح للطالب كيفية الكشف عن هذه الاسمدة وطرق تصنيعها	العملي:اهمية الاسمدة الحاوية على الكالسيوم والمغنسيوم ,المواصفات القياسية لهذه الاسمدة,	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 4 ، اختبار نهائي
11	2 نظري	A11: يوضح.للطالب اسمدة العناصر الصغرى	النظري : اسمدة العناصر الصغرى (الحديد ،الزنك ،المنغنيز ،البورون، النحاس المولبيدنيوم).	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2 ، اختبار نهائي ، تقرير
	3عملي	B9 :يوضح للطالب كيفية الكشف عن هذه الاسمدة ,وطرق تصنيعها	العملي :اهمية اسمدة العناصر الصغرى ,المواصفات القياسية ,محددات استعمال هذه الاسمدة	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير ، اختبار نهائي
	2 نظري	A12 : يتعرف الطالب على عنصر الكبريت باعتباره مصلح وحدوده الحرجة ومشاكله في الترب العراقية.	النظري :الكبريت وجوده الكبريت كمصلح ،الحدود الحرجة له فوائده و مشاكله في التربة.	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2 ، اختبار نهائي ، تقرير

12	3 عملي	B10: تعريف الطالب بكيفية ايجاد النسبة المئوية لعنصر الكبريت في هذه الاسمدة ,القيام بتجارب مختبرية للكشف عن هذه الاسمدة	العملي :الاسمدة الكبريتية,انواع الاسمدة الكبريتية ,المواصفات القياسية	المحاضرة التفاعلية العصف الذهني ، الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي 5 ، اختبار نهائي
13	2 نظري	A13: يوضح للطالب طرق صناعة الاسمدة ومشاكلها.	النظري: صناعة الاسمدة المواد الخام المستخدمة في التصنيع ومشاكلها .	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي 2 ، اختبار نهائي ، تقرير
	3 عملي	B11:تعريف الطالب بالمواد الداخلة في تصنيع الاسمدة	العملي :طرق تصنيع الاسمدة .	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير ، اختبار نهائي
14	2 نظري	A14: يوضح للطالب انواع من الاسمدة النتروجينية وطرق استخدامها كسماد.	النظري :الاسمدة النتروجينية ، الامونيا اللامائية ، نترات الامونيوم ، اليوريا ، تحلل اليوريا في التربة واستخدامها كسماد.	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير ، اختبار نهائي
	3 عملي	B12:تعريف الطالب كيفية الكشف عن الاسمدة النتروجينية ,وطرق تصنيع هذه الاسمدة	العملي :المواصفات القياسية للاسمدة النتروجينة ,طرق استعمال هذه الاسمدة	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي ، اختبار نهائي

15	2 نظري	A15: يصبح الطالب بالمام باهم الارشادات والمشاكل البيئية والاستعمال الامثل لتقانات الاسمدة الكيميائية .	النظري :ارشادات والمشاكل البيئية المرتبطة باستعمال الاسمدة ،الاستعمال الامثل لتقانات الاسمدة الكيميائية في الزراعة العراقية.	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير ، اختبار نهائي
	3 عملي	B13:تعريف الطالب باهم الارشادات المتبعة في استعمال الاسمدة وكيفية استعمالها.	العملي :طرق التعامل مع الاسمدة ,وكيفية اضافة هذه الاسمدة للتربة	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار قصير ، اختبار نهائي

11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم(أسبوع)	الدرجة
1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5
3	اختبار قصير Quis (1)	الاسبوع السادس	2
4	اختبار قصير Quis (2)	الاسبوع الرابع عشر	2
5	اختبار قصير Quis (3)	الاسبوع الخامس عشر	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عشر	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40
9	اختبار قصير (1)	الاسبوع الاول	2.5
10	اختبار قصير (2)	الاسبوع الرابع	2.5
11	اختبار قصير (3)	الاسبوع الثامن	2.5

12	اختبار قصير (4)	الاسبوع العاشر	2.5
13	اختبار قصير (5)	الاسبوع الثاني عشر	2.5
14	اختبار قصير (6)	الاسبوع الرابع عشر	2.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20
	المجموع	% 100	%100

مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب تقنات الاسمدة .
المراجع الرئيسة (المصادر)	1.المحاضرات التي يعدها التدريسي من الانترنت . 2 . تقانات الاسمدة للدكتور نور الدين شوقي علي 2007.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1.الأسمدة وخصوبة التربة .تأليف د .سعد الله نجم عبد الله ألنعيمي 1999 . الزراعة / جامعة الموصل. 2. التسميد وخصوبة التربة . تاليف د. كاظم مشحوت عواد 1987. كلية الزراعة / جامعة البصرة.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	FAO

مدرس المادة النظري : م. د. رنا سعدالله عزيز

مدرس المادة العملي : م. م. ريم وليد عبد الجبار

م.م. مروان محمود ياسين

رئيس اللجنة العلمية : د.عبد القادر عيش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية : أ.م.د. خالد انور خالد

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
تقنات أنظمة الري	
2. رمز المقرر:	
AGSW24_F4061	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الأول (الخريفي) 2024- 2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 \ 2 \ 2025	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
حضور ي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) :	
2نظري + 3 عملي / 3.5وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
أ . م . معتصم داود سليمان	
8. اهداف المقرر	
نظري: – يتمكن الطالب من معرفة عوامل اختيار طريق الري – يتمكن الطالب من معرفة العوامل المرتبطة بمياه الري – يتمكن الطالب تفهم طرق الري السطحي – يتمكن الطالب من حساب كمية مياه الري المضافة	عملي: – يتمكن الطالب من التعرف على أنواع طرق الري – يتمكن الطالب من التعرف على مكونات وتوتبع شبكة الري – يتمكن الطالب من متابعة ومشاهدة منشأة الري – يتمكن الطالب من التعرف على اشكال الري السطحي . – يتمكن الطالب من تفهم ومشاهدة طريقة الري بالرش – يتمكن الطالب من تفهم ومتابعة طريقة الري بالتنقيط.
9. استراتيجية التعليم والتعلم	
نظري: – المحاضرات التفاعلية – العصف الذهني – الحوار والمناقشة – التكليف بمهام وتقرير	عملي: – التكليف بالعمل الجما عي لكشف مهارات القيادة – التكليف بمهام وتقارير

– يكلف باعدا د تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده للمناقشة مع الطلبة	

10. بنية المقر ر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3 عملي	النظري a 1 يتفهم الطالب كيفية اختيار طريقة الري المناسبة العملي : a1 يتفهم الطالب طرق الري المختلفة – الطرق التقليدية والطرق الحديثة	النظري اختيار طريقة الري المناسبة العملي طرق إضافة الماء المختلفة	نظري : السبورة مع مشاهدات حقلية عملي : استخدام السبورة ومشاهدات حقلية	امتحانات قصيرة ,تكليف بواجب ,مناقشات
2	2 نظري 3 عملي	نظري : a-2 يتفهم الطالب عوامل ماء الري المتعلق باختيار طريقة الري عملي : a2 يفهم الطالب مما تتكون الوحدة الاروائية – المزرعة – الحقل	نظري : عوامل طريقة الري المرتبطة بماء الري عملي : الوحدة الاروائية	نظري : السبورة ومشاهدات حقلية عملي : استخدام السبورة ومشاهدات حقلية	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
3	2 نظري 3 عملي	نظري : a3 يتفهم الطالب اشكال وطرق الري السطحي العملي : a3 يلم الطالب اشكال الري السطحي ، وما هو الري الحوضي	نظري : الري السطحي عملي : الري الحوضي	نظري : مشاهدة فديوات مع شرح على السبورة عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

4	2 نظري 3 عملي	نظري : b1 يتفهم الطالب اشكال ومميزات الري بالغمر عملي : b1 يمكن الطالب من تفهم وتقدير عمق وحجم الماء المضاف الى الاحواض	نظري الري بالغمر عملي : مدرجات الري والغمر الحر وتقدير الطالب لعمق ماء الري بطريقة الاحواض	نظري : استخدام السبورة مع مشاهدة يوتيوب العملي : استخدام السبورة وتكليف بتقارير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
5	2 نظري 3 عملي	نظري : a4 يتفهم الطالب ما هي الري الحوضي ومميزاته ومحدداته العملي : a4 يتفهم الطالب الري الشريطي	النظري :الري الحوضي ومميزاته العملي : الري الشريطي	نظري : مشاهدة بوسترات عملي : استخدام السبورة ومشاهدة بوسترات	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
6	2 نظري 3 عملي	النظري : b2 يتمكن الطالب من فهم مميزات الاحواض الكنتورية عملي : b2 يتمكن الطالب من التعرف على مزايا وأجهزة الري بالرش	النظري الاحواض الكنتورية عملي : الري بالرش	نظري : مشاهدة بوستر مع استخدام السبورة عملي : مشاهدات حقلية وبوسترات	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

7	2 نظري 3 عملي	نظري : d1 يفهم الطالب تقدير غيض الماء داخل التربة عملي : d1 يتمكن الطالب من تقدير التصريف المطلوب لنظام الري بالرش	نظري : تقدير معدل غيض التربة للماء عملي : سعة نظام الري بالرش	نظري : اجراء بعض الحسابات والتقارير عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحان شهري
8	2 نظري 3 عملي	نظري : d2 يتفهم الطالب ما هية الري الحر وما هو مميزاته العملي : d2 يتمكن الطالب من معرفة تصريف المرشة وزمن الري	نظري : الغمر الحر عملي : سعة المرشة الواحدة	نظري : مشاهد بغض البوسترات العملي : امثلة على السبورة وتكليف بتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

9	2 نظري 3 عملي	النظري : d3 تمكين الطالب من تطبيق بعض المعدلات لمعرفة زمن الري وحجم الماء المضاف عملي : d3 يتمكن الطالب من تقدير تصريف المرشة ونظام الري	النظري : تقدير فترة الري الحوضي عملي : سعة المرشة الواحدة لحقل مستطيل الشكل	الظري : استخدام السبورة عملي : استخدام السبورة والتكليف بتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

10	2 نظري 3 عملي	نظري : d4 يتفهم الطالب ما هية الري الشريطي وما هي محاسنة عملي : d4 يتمكن الطالب من تقدير التناسق بتوزيع الماء في الحقل	نظري : الري الشريطي عملي : معامل التناسق	نظري : استخدام السبورة مع استخدام البوستر عملي : حلول امثلة مع مشاهدات حقلية	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
11	2 نظري 3 عملي	نظري : d5 يميز الطالب مراحل الري الشريطي عملي: d5 يتمكن الطالب من تقدير عمق ماء المضاف بالري بالرش	نظري : مراحل الري الشريطي عملي : تطبيقات في معامل التناسق	نظري : التوضيح باستخدام السبورة عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
12	2 نظري 3 عملي	نظري : d6 يتمكن الطالب من تصميم نظام الري الشريطي العملي : d6 يتمكن الطالب من احتساب عمق ماء الري وتصريف فوهة المرشة	نظري : تصميم نظام الري الشريطي العملي : تقدير نسبة الفواقد للري بالرش	النظري : استخدام السبورة عملي : استخدام السبورة مع التكليف بتقرير	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

13	2 نظري 3 عملي	النظري : b3 يتعرف الطالب عن ماهية المروز ومميزاتها عملي : b3 يتفهم الطالب خصائص الري بالتنقيط وتقدير معامل التناسق	النظري : الري بالمروز عملي : الري بالتنقيط	النظري : مشاهدات حقلية مع توضيح على السبورة عملي : استخدام السبورة مع مشاهدات حقلية وواجبات	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات
14	2 نظري 3 عملي	النظري : b4 يتفهم الطالب انشاء نظام الري بالتنقيط مع مميزاته عملي: b4 يتمكن الطالب من تفهم شكل توزيع الماء اسفل المنقط . وتقدير تصريف المنقط	النظري : الري بالتنقيط عملي : التصريف النظري للمنقط	النظري : تخطيط على السبورة عملي : التكليف بمهام وتقرير	امتحان شهري
15	2 نظري 3 عملي	النظري : . b5 يتفهم الطالب محاسن الري بالرش ، وما هو سعة النظام عملي : b5 يتمكن الطالب من تفهم محل مشكلة الانسدادات و الاختناقات الحاصلة في شبكة الري بالتنقيط	النظري : الري بالرش عملي : أنواع الانسدادات والاختناقات في شبكة الري بالتنقيط	النظري : توضيح مخطط على السبورة عملي : تحضير بعض المحاليل الكيميائية مختبريا	امتحانات قصيرة, تكليف بواجب, مناقشات

11. تقييم المقرر				
ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي%
1	تقرير نهائي نظري + تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15عملي أسبوع 1-15	7نظري + 6عملي	%13
2	اختبار قصير (1) Quiz	أسبوع (3)	4 نظري + 2 عملي	%6
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري وعملي)	أسبوع (9)	10 نظري + 5 عملي	%15
4	اختبار قصير(2) Quiz	أسبوع (12)	4 نظري + 2 عملي	%6
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	%20
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحانات نظري	40	%40
	المجموع		100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	irrigation and drainage (Prof. Dr. Laith Khalil Ismail)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Irrigation, its basics and applications (Dr. Nabil Ibrahim Latif)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،التقارير)	مجلة زراعة الرافدين
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.iasj.net

مدرس المادة النظري : أ . م .معتصم داود سليمان

مدرس المادة العملي : أ . م معتصم داود سليمان

رئيس اللجنة العلمية : أ . م . د عبد القادر عيش سبك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ . م . د خالد أنور خالد

Course Description Form

1. Course Name:

English Language 4

2. Course Code:

ENGL 400

3. Semester / Year:

2024/2025

4. Description Preparation Date:

01/02/2025

5. Available Attendance Forms:

Presence + Online live meeting and Google classroom

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

30 Hours 2 Unit

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Omar AbdulHameed Al-Kurjia
Email : omarkj @uomosul.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives	• To going on studying the English language in special and scientific language • Widening student mind about scientific and literature English vocabularies • Helping the students to think and write in English

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	Making use of the electronic available methods a like auditory or visual in addition to the white board plus google classroom

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Practicing English with " No Place like Home" + Reading out clearly and learning pronunciation + Vocabulary	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams Reports Discussions quiz
2	2hours	(A)The student should	Expat Tales : Ian	Electronic lectures,	Exams -

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	Presence	be able to know the tenses of the English language	Walker in Chile: Spoken English informal Reading out, Listening, speaking, everyday English	videos, posters and other methods related to learning	Reports Discussions - quiz
3	2hours Presence	(A)The student should be able to know the rules of the English language	Expat Tales 2 : Thomas Creed in Korea: Language + conversation with students	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
4	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Practicing English with " The Blind Assassin" + Reading out clearly and learning pronunciation + Vocabulary	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
5	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Starting with Sheep" Dealing with English in Agriculture within different specialties (reading and pronunciation)	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
6	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Language Focus Part 1 English in Agriculture 2 : Homemade butter	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
7	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Conspiracy Theory 1 : The Death of Diana Reading out, Listening, speaking,	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
8	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Two Famous Brands : Starbucks Coffee Reading out, Listening, speaking, everyday English	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
9	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Conspiracy Theory 2 : The Apollo Moon Landings , Reading out, Listening, speaking,	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

10	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Cospiracy Theory 3 : The death of JFK ,. Reading out, Listening, speaking, everyday English	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
11	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Apple Macintosh Progressive interaction with students+ feedback+	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
12	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	The Kippers" Read, Digest and Analyze"	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
13	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	The Coldest & Earliest places on Earth Reading out , Translation to Arabic , learning pronunciation	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
14	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	F.R.I.E.N.D.S Past .Reading out , Translation to Arabic , learning pronunciation	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz
15	2hours Presence	(A)The student should be able to know the basics of the English language	Jamie Oliver (The Worlds Greatest Chef) interaction with students+ feedback+	Electronic lectures, videos, posters and other methods related to learning	Exams - Reports Discussions - quiz

11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

No.	Evaluation Methods	Evaluation Date (Week)	Marks	Relative Weight (%)
1	Quiz (1)	Week 4	Theoretical (5)	5
2	Monthly Exam (1)	Week 6	Theoretical (15)	15
3	Quiz (2)	Week 8	Theoretical (5)	5
4	Monthly Exam (2)	Week 13	Theoretical (15)	15
5	Quest rate.	Seasonal rates are announced at the end of the semester.	Theoretical: (40)	40
6	Final Theoretical Test.	The Week Of Theoretical Exams.	60	60
Total			100	100

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	
Main references (sources)	New Headway - English course Upper Intermediate 2020

جامعة الموصل
كلية الزراعة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Recommended books and references (scientific journals, reports...)	New Headway - English course Upper Intermediate 2020
Electronic References, Websites	• **British Council – Upper-Intermediate (B2)** https://learnenglish.britishcouncil.org/general-english/upper-intermediate-b2 (Grammar, vocabulary, listening, and reading exercises) • **Perfect English Grammar** https://www.perfect-english-grammar.com (Detailed grammar explanations and exercises)

A.L. Omar AbdulHameed Al-Kurjia

Head Of Department

Dr. Khaled Anwar Khaled

Chairperson of the Scientific Committee

Dr. Abdul Kader Abash Sbaks

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner