وصف مقرر التحسس النائي

1. اسم المقرر:
تحسس نائي
2. رمز المقرر:
RESE352
3. الفصل / السنة:
الفصل الربيعي الثاني / 2023 - 2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
1 /2/ 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) :
د. خالد انور خالد /نظري السيد امان عادل مولود
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 و الكشف 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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		B1: يمتلك المعارف والمفاهيم العملية والذهنية التي تساعده في للتحسس النائي.		المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
	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		
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 الاختصاص C9 : 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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	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
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
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
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	الاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5	7.5

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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)	الداغستاني, حكمت مقدمة في التحسس النائي
المراجع الرئيسة (المصادر)	- Lilisand Remote sensing
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لا يوجد

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

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

د. عمار يونس كشمولة

رئيس القسم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner