نموذج مواصفات مقرر: تطبيقات نظم GIS و RS

الجامعة: صنعاء Sana'a

الكلية: الآداب والعلوم الانسانية

القسم: الجغرافيا والجيوإنفورماتكس

البرنامج: الجيوإنفورماتكس

١. معلومات عامة عن المقرر:						
١-	اسم المقرر:	تطبيقات نظم GIS و RS				
٢-	رمز المقرر ورقمه:					
٣-	الساعات المعتمدة:	محاضرة	سمنار	عملي	تدريب	الإجمالي
		٢	-	١	-	٣
٤-	المستوى والفصل الدراسي:	المستوى الثالث – الفصل الدراسي الأول				
٥-	المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):	- أسس الاستشعار عن بعد - أسس نظم المعلومات الجغرافية				
٦-	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت):	- تدريبات ميدانية في GIS و RS				
٧-	البرنامج الذي يدرس له المقرر:	الجيوانفورماتكس				
٨-	لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية/اللغة الإنجليزية				
٩-	نظام الدراسة:	منتظم / فصلي				
١٠-	معد(ي) مواصفات المقرر:	أ.م.د. محمد أحمد مياس				
١١-	تاريخ اعتماد مواصفات المقرر:	٢٠٢١/٢٠٢٠م				

١. وصف المقرر:
المفاهيم الأساسية لتقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في مجالات البيئية، وتشمل الموضوعات أسس أنظمة الاستشعار عن بعد ومعالجة الصور الرقمية وهياكل البيانات وتصميم قواعد البيانات وتحليل البيانات المكانية، وسيتم استخدام

رئيس القسم	نائب العميد لشئون الجودة	عميد الكلية
أ.د.	د. حسين أحمد الورد	أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة	رئيس الجامعة
أ.م.د. هدى العماد	أ.د. القاسم محمد عباس

أمثلة لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار عن بعد في التطبيقات البيئية المختلفة، إضافة إلى التطرق إلى الأبحاث العلمية الحديثة حول تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وقضايا الاستدامة، سيتم استخدام تمارين وعروض تقديمية تطبيقية، واستخدام برنامجي ArcGIS و Erdas

٢. مخرجات التعلم المقصودة للمقر (CILOs) :

المعرفة والفهم:

يتم ربط مخرجات البرنامج بمخرجات المقرر	
مخرجات البرنامج (معرفة وفهم)	مخرجات المقرر(معرفة وفهم)
بعد الانتهاء من هذا البرنامج سيكون الطالب قادراً على أن:	بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن:
A3. يوضح المفاهيم الأساسية لمناهج البحث العلمي وأدواته وتقنياته وأساليب القياس الكمية وغير الكمية المستخدمة في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد (الجيوإنفورماتكس)	a3. يوضح المفاهيم الأساسية والتطورات العلمية الحديثة والاتجاهات الحديثة والمتسارعة في مجال تطبيقاتGIS و RS .

المهارات الذهنية:

يتم ربط مخرجات البرنامج بمخرجات المقرر	
مخرجات البرنامج (مهارات ذهنية)	مخرجات المقرر(مهارات ذهنية)
بعد الانتهاء من هذا البرنامج سيكون الطالب قادراً على أن:	بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن:
B3. يتبع المنهج العلمي في التفكير وطرح الأسئلة وتشخيص المشكلات الجغرافية والبيئية واقتراح الحلول المناسبة لها	b3. يربط بين إعداد البحوث العلمية والمشاركة في السمنار وحلقات النقاش العلمية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

المهارات العملية والمهنية :

يتم ربط مخرجات البرنامج بمخرجات المقرر	
مخرجات البرنامج (مهارات عملية ومهنية)	مخرجات المقرر(مهارات عملية ومهنية)
بعد الانتهاء من هذا البرنامج سيكون الطالب قادراً على أن:	بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن:
D3. يطبق مهارات الاتصال والتواصل	c3. يطبق البرامج الحديثة في تحليل ومعالجة البيانات الرقمية والمرئيات الفضائية والخرائط الرقمية عن طريق إجراء التطبيقات المعملية بواسطة برنامجي (ArcGIS) و (Erdas Imagine).

المهارات العامة:

يتم ربط مخرجات البرنامج بمخرجات المقرر	
مخرجات البرنامج (مهارات عامة)	مخرجات المقرر(مهارات عامة)
بعد الانتهاء من هذا البرنامج سيكون الطالب قادراً على أن:	بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن:
D4. يمتلك مستوى عال من التعاون وحل المشاكل بين الأفراد.	d3. يقترح خطط وبرامج علمية لمعالجة وتحليل البيانات الرقمية ويظهر مهارات إدارة فريق.

رئيس القسم	نائب العميد لشئون الجودة	عميد الكلية
أ.د.	د. حسين أحمد الورد	أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة	رئيس الجامعة
أ.م.د. هدى العماد	أ.د. القاسم محمد عباس

٣. ربط مخرجات التعلم باستراتيجيات التدريس والتقييم

أولا: ربط مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر / المعرفة والفهم	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقويم
a3. يوضح المفاهيم الأساسية والتطورات العلمية الحديثة والاتجاهات الحديثة والمتسارعة في مجال تطبيقاتGIS و RS .	- المحاضرة والعرض العلمي - العصف الذهني - الحوار والنقاش داخل القاعة	- مناقشة عامة - اختبارات شفهية

ثانيا: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقويم
b3. يمتلك القدرة على إعداد البحوث العلمية والمشاركة في السمنار وحلقات النقاش العلمية.	- المحاضرة والعرض العلمي - العصف الذهني - حل المشكلات - العمل الجماعي التعاوني - مجموعة النقاش الصغيرة - التطبيق العملي	- بحث تطبيقي فردي / جماعي - اسئلة شفهية - بحث تطبيقي

ثالثا: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقويم
c3. يطبق البرامج الحديثة في تحليل ومعالجة البيانات الرقمية والمرئيات الفضائية والخرائط الرقمية عن طريق إجراء التطبيقات المعملية بواسطة برنامجي (ArcGIS) و (Erdas Imagine).	- المحاضرة والعرض العلمي - التطبيق العملي - حل المشكلات - الحوار والنقاش داخل الصف - المحاكاة	- المشاركة ضمن المجموعات - تقييم مشاركة الطلبة في القاعات - الاختبارات النصفية

رابعا: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقويم

رئيس القسم	نائب العميد لشئون الجودة	عميد الكلية
أ.د.	د. حسين أحمد الورد	أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة	رئيس الجامعة
أ.م.د. هدى العماد	أ.د. القاسم محمد عباس

d3. يقترح خطط وبرامج علمية لمعالجة وتحليل البيانات الرقمية ويظهر مهارات إدارة فريق.	- المحاضرة والعرض العلمي - الحوار والنقاش داخل الصف - مجموعة النقاش الصغيرة - التطبيق العملي	- اختبارات شفهية - استمارة تقييم فردية - تطبيق ميداني - مناقشة جماعية /فردية

١. كتابة مواضيع المقرر الرئيسة والفرعية (النظرية والعملية) وربطها بمخرجات التعلم المقصودة للمقرر مع تحديد الساعات المعتمدة لها.

كتابة وحدات /مواضيع محتوى المقرر					
أولا: الجانب النظري					
الرقم	وحدات/ موضوعات المقرر	المواضيع التفصيلية	عدد الأسابيع	الساعات الفعلية	مخرجات تعلم المقرر
1	التعارف مقدمة في تطبيقات نظمGIS و RS	- التعارف - مقدمة في تطبيقات نظمGIS و RS	الأول	3	a3
2	تقنيات معالجة المرئيات الفضائية	- قراءة المرئية - دمج المرئيات والقنوات الطيفية للمرئية - فلترة وتحسين المرئية	الثاني	3	a3,b3,c3
3	تطبيقات الاستشعار عن بعد (١)	- الدراسات المناخية - الدراسات الحضرية	الثالث	3	a3,b3,c3,d3
4	تطبيقات الاستشعار عن بعد (٢)	- الدراسات الجيولوجية - الدراسات الزراعية	الرابع	3	a3,b3,c3,d3
5	تصنيف المرئيات الفضائية	- التصنيف الموجة - تقييم التصنيف	الخامس	3	a3,b3,c3,d3
6	المرئيات متعددة وفائقة الأطياف	- خطوات تحليل المرئيات فائقة الأطياف (تطبيق على الدراسات الزراعية)	السادس	3	a3,b3,c3,d3

رئيس القسم
أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة
د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية
أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

7	مراجعة عامة	- مناقشة وعرض الواجبات	السابع	3	a3,b3,c3,d3
8	التحليل الهيدرولوجي	- انتاج خطوط الكنتور - استخراج الأودية - استخراج الأحواض المائية - استخراج شبكة المياه	الثامن	3	a3,b3,c3,d3
9	الزحف الصحراوي	- رسومات الكثبان الرملية - تحليل كشف التغير في الكثبان الرملية	التاسع	3	a3,b3,c3,d3
10	مراجعة عامة	- مناقشة وعرض الواجبات	العاشر	3	a3,b3,c3,d3
11	استخراج انعكاسات النباتات	- استخدام جهاز سبكترو-راديوميتر - تصنيف أنواع النباتات - انتاج خريطة أنواع النباتات	الحادي عشر	3	a3,b3,c3,d3
12	التحليل المكاني	- تطبيق أدوات النمذجة المكانية	الثاني عشر	3	a3,b3,c3,d3
13	التحليل الإحصائي المكاني	- الكثافة السكانية - التركز والتشتت	الثالث عشر	3	a3,b3,c3,d3
14	مراجعة عامة		الرابع عشر	3	a3,b3,c3,d3
	إجمالي الأسابيع والساعات		14	42	

ثانيا: الجانب العملي:

تكتب تجارب (مواضيع) العملي

الرقم	التجارب العملية	عدد الأسابيع	الساعات الفعلية	مخرجات التعلم
1	- تطبيقات في الدراسات المناخية - تطبيقات في الدراسات الحضرية	الأول	2	a4,b4,c4,d4
2	- تطبيقات في الدراسات الجيولوجية - تطبيقات في الدراسات الزراعية	الثاني	2	a4,b4,c4,d4
3	- التصنيف الموجة - تقييم التصنيف	الثالث	2	a4,b4,c4,d4

رئيس القسم
أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة
د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية
أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

4	- تطبيقات في الدراسات الزراعية	الرابع	2	a4,b4,c4,d4
5	- انتاج خطوط الكنتور - استخراج الأودية - استخراج الأحواض المائية استخراج شبكة المياه	الخامس	1	a4,b4,c4,d4
6	- رسومات الكثبان الرملية - تحليل كشف التغير في الكثبان الرملية	السادس	1	a4,b4,c4,d4
7	- تطبيقات ميدانية على استخدام جهاز سبكترو-راديوميتر - انتاج خريطة أنواع النباتات	السابع	1	a4,b4,c4,d4
8	- تطبيق أدوات النمذجة المكانية	الثامن	1	a4,b4,c4,d4
9	- الكثافة السكانية - التركز والتشتت	التاسع	1	a4,b4,c4,d4
10	- مناقشة وعرض الواجبات	العاشر	1	a4,b4,c4,d4
	إجمالي الأسابيع والساعات	**10**	**14**	

١. الأنشطة والتكليفات:

الرقم	النشاط / التكليف	مخرجات التعلم	الأسبوع	الدرجة
1	حضور ومشاركة	a3,b3,c3,d3	1-14	%10
2	بحث ميداني/ تكاليف بحثية	b3,c3,d3	3-13	%10

٢. تقييم التعلم:

الرقم	أنشطة التقييم	الأسبوع	الدرجة	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي	المخرجات التي يحققها

رئيس القسم
أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة
د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية
أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

1	بحث ميداني / التكاليف	3-13	10	10%	b3,c3,d3
2	حضور ومشاركة	1-14	10	10%	a3,b3,c3,d3
3	اختبار نصفي	7	10	10%	a3,b3,c3,d3
4	الاختبار النهائي	14	70	70%	a3,b3,c3,d3
	المجموع		100	100%	

٣.مصادر التعلم:
(اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
المراجع الرئيسة: (لا تزيد عن مرجعين)
١. محمد أحمد مياس (٢٠١٣) "أسس الاستشعار عن بعد"، مطابع جامعة صنعاء اليمن – صنعاء. ٢. عصمت محمد الحسن (٢٠١١) "معالجة الصور الرقمية في الاستشعار عن بعد" جامعة الملك سعود
المراجع المساعدة
١.
مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)
1- 2-
٤. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر.
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١.	**سياسية الحضور للمحاضرة ، ومتى يعتمد الغياب ونسبته** : تحددها الكلية وفق اللائحة. **الحرمان من المقرر**: طبقاً للمادة (٢١) من لائحة شئون الطالب فإن نظام الدراسة انتظام، ويحرم الطالب من دخول الاختبار النهائي إذا قلت نسبة حضوره عن (٧٥%) من المحاضرات النظرية والدروس العملية.
٢.	**الحضور المتأخر**: يحدد عن طريق القسم العلمي وأستاذ المادة بحسب النظم المتبعة في الجامعة.
٣.	**ضوابط الامتحانات:**

رئيس القسم — أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة — د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية — أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة — أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة — أ.د. القاسم محمد عباس

	❖ **السياسة المتبعة في حال تأخر الطالب عن الامتحان في المقرر:** طبقاً للمادة (٤٥) من لائحة شئون الطالب يطبق الآتي: ١. عدم الدخول لمكان اختبار المقرر بعد مرور نصف ساعة على الأكثر. ٢. لا يسمح بمغادرة الاختبار من القاعة إلا بعد مرور نصف الوقت من بدء اختبار المادة.
٤.	**التكليفات / المهام والمشاريع:** في حال تأخر التكاليف والمشاريع ومتى تسلم لأستاذ المقرر: يحدد سياسة ذلك القسم العلمي.
٥.	**الغش:** يعاقب الطالب إذا غش في المقرر طبقاً للمادة (٧٢) من لائحة شئون الطالب بإحدى العقوبات التالية: ١. إلغاء اختبار الطالب في المقرر. ٢. الحرمان من الاختبار في مقرر أو أكثر (حسب ما تحدده لجنة العقوبات بالكلية).
٦.	**الانتحال:** يعاقب الطالب بالفصل النهائي إذا ثبت ارتكابه انتحال الشخصية طبقاً للمادة (٧٩) من لائحة شئون الطالب.
٧.	**سياسات أخرى:** مثل استخدام الموبايل أو ... الخ : يتم اتخاذها من أستاذ المقرر حسب لائحة شئون الطالب.

رئيس القسم
أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة
د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية
أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

خطة مقرر/ تطبيقات نظم GIS و RS

الجامعة: صنعاء Sana'a

الكلية: الأداب والعلوم الإنسانية

القسم: الجغرافيا والجيوإنفورماتكس

البرنامج: الجيوإنفورماتكس

I. معلومات عن مدرس المقرر:							
الاسم	أ.م.د/ محمد أحمد مياس			الساعات المكتبية (٣/ أسبوعيا)			
المكان ورقم الهاتف	قسم الجغرافيا والجيوإنفورماتكس هاتف: 770002121	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
البريد الإلكتروني	mmaiyas@gmail.com				√		

II. معلومات عامة عن المقرر:						
١.	اسم المقرر:	تطبيقات نظم GIS و RS				
٢.	رمز المقرر ورقمه:					
٣.	الساعات المعتمدة للمقرر:	الساعات				المجموع
		نظري	سمنار	عملي	تدريب	
		٢		١		٤٢
٤.	المستوى والفصل الدراسي:	المستوى الثالث – الفصل الدراسي الأول				
٥.	المتطلبات السابقة لدراسة المقرر(إن وجدت):	- أسس الاستشعار عن بعد - أسس نظم المعلومات الجغرافية				
٦.	المتطلبات المصاحبة لدراسة المقرر(إن وجدت):	- تدريبات ميدانية في GIS و RS				
٧.	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس	الجيوانفورماتكس				

رئيس القسم	نائب العميد لشئون الجودة	عميد الكلية
أ.د.	د. حسين أحمد الورد	أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة	رئيس الجامعة
أ.م.د. هدى العماد	أ.د. القاسم محمد عباس

	المقرر:	
٨.	لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية/اللغة الإنجليزية
٩.	مكان تدريس المقرر:	كلية الآداب والعلوم الإنسانية

III. وصف المقرر الدراسي:

المفاهيم الأساسية لتقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في مجالات البيئية، وتشمل الموضوعات أسس أنظمة الاستشعار عن بعد ومعالجة الصور الرقمية وهياكل البيانات وتصميم قواعد البيانات وتحليل البيانات المكانية، وسيتم استخدام أمثلة لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار عن بعد في التطبيقات البيئية المختلفة، إضافة إلى التطرق إلى الأبحاث العلمية الحديثة حول تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وقضايا الاستدامة، سيتم استخدام تمارين وعروض تقديمية تطبيقية، واستخدام برنامجي ArcGIS و Erdas

IV. مخرجات التعلم المقصودة للمقرر:

a3. يوضح المفاهيم الأساسية والتطورات العلمية الحديثة والاتجاهات الحديثة والمتسارعة في مجال تطبيقاتGIS و RS .

b3. يربط بين إعداد البحوث العلمية والمشاركة في السمنار وحلقات النقاش العلمية .

c3. يطبق البرامج الحديثة في تحليل ومعالجة البيانات الرقمية والمرئيات الفضائية والخرائط الرقمية عن طريق إجراء التطبيقات المعملية بواسطة برنامجي (ArcGIS) و (Erdas Imagine).

d3. يقترح خطط وبرامج علمية لمعالجة وتحليل البيانات الرقمية ويظهر مهارات إدارة فريق.

V. محتوى المقرر:

الجانب النظري:

الرقم	وحدات المقرر	المواضيع التفصيلية	الأسبوع	الساعات الفعلية
1	**التعارف** **مقدمة في تطبيقات نظمGIS و RS**	- التعارف - مقدمة في تطبيقات نظمGIS و RS	الأول	3
2	**تقنيات معالجة المرئيات الفضائية**	- قراءة المرئية - دمج المرئيات والقنوات الطيفية للمرئية - فلترة وتحسين المرئية	الثاني	3
3	**تطبيقات الاستشعار عن بعد**	- الدراسات المناخية - الدراسات الحضرية	الثالث	3

رئيس القسم
أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة
د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية
أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

	(١)			
4	**تطبيقات الاستشعار عن بعد (٢)**	- الدراسات الجيولوجية - الدراسات الزراعية	الرابع	3
5	**تصنيف المرئيات الفضائية**	- التصنيف الموجة - تقييم التصنيف	الخامس	3
6	**المرئيات متعددة وفائقة الأطياف**	- خطوات تحليل المرئيات فائقة الأطياف (تطبيق على الدراسات الزراعية)	السادس	3
7	**مراجعة عامة**	- مناقشة وعرض الواجبات	السابع	3
8	**الاختبار النصفي**		الثامن	1
9	**التحليل الهيدرولوجي**	- انتاج خطوط الكنتور - استخراج الأودية - استخراج الأحواض المائية - استخراج شبكة المياه	التاسع	3
10	**الزحف الصحراوي**	- رسومات الكثبان الرملية - تحليل كشف التغير في الكثبان الرملية	العاشر	3
11	**مراجعة عامة**	- مناقشة وعرض الواجبات	الحادي عشر	3
12	**استخراج انعكاسات النباتات**	- استخدام جهاز سبكترو-راديوميتر - تصنيف أنواع النباتات - انتاج خريطة أنواع النباتات	الثاني عشر	3
13	**التحليل المكاني**	- تطبيق أدوات النمذجة المكانية	الثالث عشر	3
14	**التحليل الإحصائي المكاني**	- الكثافة السكانية - التركز والتشتت	الرابع عشر	3
15	**مراجعة عامة**		**الخامس عشر**	3
16	**الاختبار النهائي**		**السادس العاشر**	3
	عدد الأسابيع والساعات		**16**	**48**

رئيس القسم
أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة
د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية
أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

VI. استراتيجيات التدريس
١. المحاضرة والعرض العلمي
٢. العصف الذهني
٣. التفكير الناقد.
٤. الحوار والنقاش داخل الصف
٥. التدريبات العملية والتعاونية.
٦. الزيارات الميدانية.
٧. السمنار
٨. التطبيق العملي.
٩. حل المشكلات
١٠. مجموعة النقاش الصغيرة
١١. العمل الجماعي التعاوني
١٢. المحاكاة
١٣. استخدام التعلم الالكتروني

VII. الأنشطة والتكليفات:

الرقم	النشاط/ التكليف	الأسبوع	الدرجة (إن وجدت)
1	حضور ومشاركة.	1-14	10%
2	بحث ميداني/ تكاليف بحثية	3-13	10%

VIII. تقييم التعلم:

الرقم	موضوعات التقويم	موعد التقويم/	الدرجة	الوزن النسبي

رئيس القسم — أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة — د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية — أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

		اليوم والتاريخ		(نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي)
١.	بحث ميداني / التكاليف	3-13	10	10%
٢.	حضور ومشاركة	1-14	10	10%
٣.	اختبار نصفي	7	10	10%
٤.	الاختبار النهائي	14	70	70%
	المجموع		100	100%

IX. مصادر التعلم:

– المراجع الرئيسة:

١. محمد أحمد مياس (٢٠١٣) "أسس الاستشعار عن بعد"، مطابع جامعة صنعاء اليمن – صنعاء.
٢. عصمت محمد الحسن (٢٠١١) " معالجة الصور الرقمية في الاستشعار عن بعد" جامعة الملك سعود

– المراجع المساعدة:

– مواد إلكترونية وإنترنت: *(إن وجدت)*

X. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر:

٨. **سياسية الحضور للمحاضرة ، ومتى يعتمد الغياب ونسبته** : تحددها الكلية وفق اللائحة.
الحرمان من المقرر: طبقاً للمادة (٢١) من لائحة شئون الطالب فإن نظام الدراسة انتظام، ويحرم الطالب من دخول الاختبار النهائي إذا قلت نسبة حضوره عن (٧٥%) من المحاضرات النظرية والدروس العملية.

٩. **الحضور المتأخر**: يحدد عن طريق القسم العلمي وأستاذ المادة بحسب النظم المتبعة في الجامعة.

١٠. **ضوابط الامتحانات:**
- ❖ إذا غاب الطالب عن امتحان المقرر، وجاء بعذر طبي يتم اختباره من مائة درجة شريطة تقديم العذر للكلية خلال أسبوعين قبل أو بعد الامتحان للمقرر، وهذا طبقاً للمادة (٣١) من لائحة شئون الطالب.
- ❖ **السياسة المتبعة في حال تأخر الطالب عن الامتحان في المقرر**: طبقاً للمادة (٤٥) من لائحة شئون الطالب

رئيس القسم — أ.د.
نائب العميد لشئون الجودة — د. حسين أحمد الورد
عميد الكلية — أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة — أ.م.د. هدى العماد
رئيس الجامعة — أ.د. القاسم محمد عباس

	يطبق الآتي: ١. عدم الدخول لمكان اختبار المقرر بعد مرور نصف ساعة على الأكثر. ٢. لا يسمح بمغادرة الاختبار من القاعة إلا بعد مرور نصف الوقت من بدء اختبار المادة.
١١.	**التكليفات / المهام والمشاريع:** في حال تأخر التكاليف والمشاريع ومتى تسلم لأستاذ المقرر: يحدد سياسة ذلك القسم العلمي.
١٢.	**الغش:** يعاقب الطالب إذا غش في المقرر طبقاً للمادة (٧٢) من لائحة شئون الطالب بإحدى العقوبات التالية: ١. إلغاء اختبار الطالب في المقرر. ٢. الحرمان من الاختبار في مقرر أو أكثر (حسب ما تحدده لجنة العقوبات بالكلية).
١٣.	**الانتحال:** يعاقب الطالب بالفصل النهائي إذا ثبت ارتكابه انتحال الشخصية طبقاً للمادة (٧٩) من لائحة شئون الطالب.
١٤.	**سياسات أخرى:** مثل استخدام الموبايل أو ... الخ : يتم اتخاذها من أستاذ المقرر حسب لائحة شئون الطالب.

رئيس القسم
أ.د.

نائب العميد لشئون الجودة
د. حسين أحمد الورد

عميد الكلية
أ.م.د. عبدالملك محمد عيسى

إشـــــــــــــــــراف

عميد مركز التطوير الأكاديمي وضمن الجودة
أ.م.د. هدى العماد

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس