



الفصل الدراسي : الثاني
العام الأكاديمي : ٢٠١٣ / ٢٠١٤
تاريخ الامتحان : ٣١ / ٥ / ٢٠١٤
زمن الامتحان : ساعتان
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

قسم الأراضي

الإمتحان التحريري النهائي في مقرر
(استخدامات الإستشعار عن بعد في الزراعة)
المستوى الثاني - البرنامج العام
نظام الساعات المعتمدة



أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية (يتكون الامتحان من ورقة واحدة فقط)

السؤال الأول: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

١. عرف المصطلحات الآتية:-
١- الإستشعار عن بعد - ٢- التشبث التناظري - ٣- النوافذ الجوية - ٤- الدقة المكانية - ٥- الدقة الراديومترية؟
٢. تكلم عن العناصر الأساسية في عملية الإستشعار عن بعد - ثم قسم المستشعرات تبعاً لنوع الحامل أو المنصة ؟
٣. تكلم عن منطقتي الطيف المرئي والأشعة تحت الحمراء من حيث الخصائص المميزة لكل منها؟

السؤال الثاني: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

- علل لما يأتي (أجب عن ثلاثة فقط من الآتي):-
١. تفضيل إستخدام أنظمة الإستشعار عن بعد الإيجابية في شمال أوروبا والمناطق الاستوائية ؟
 ٢. المستشعرات الثابتة المدار Geostationary أعلى في الدقة الزمنية من المستشعرات القطبية Near polar ؟
 ٣. ظهور السماء بلون أزرق بالنهار ولون أحمر عند الشروق والغروب ؟
 ٤. تجنب معظم أنظمة الإستشعار عن بعد تسجيل الطاقة الكهرومغناطيسية في منطقتي الأشعة فوق البنفسجية والزرقاء من الطيف؟

السؤال الثالث: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

١. قسم المستشعرات تبعاً للدقة المكانية ثم تكلم عن مستشعر واحد فقط ممثل لكل نوع ؟
٢. أذكر العناصر البصرية التي يعتمد عليها المحلل في التفسير البصري للمرئية ثم تكلم عن ثلاثة منها فقط بالتفصيل ؟
٣. قارن بين :-

- أ- المرشح منخفض المرور Low-pass filter والمرشح العالي المرور High-pass filter ؟
- ب- التصنيف المراقب Supervised classification والتصنيف الغير مراقب للمرئية الفضائية ؟

السؤال الرابع: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

١. عرف المقصود بكل من:- التصحيح الهندسي للمرئية وتحليل المكونات الأساسية PCA ؟
٢. أكتب ماعرفة عن مدلول التغير في الغطاء النباتي NDVI وكيفية حسابه وماهو مدى القيم التي يأخذها ومدلول كل قيمة؟
٣. أذكر أهم التطبيقات العامة للإستشعار عن بعد ثم تكلم بالتفصيل عن أهم التطبيقات في المجال الزراعي ؟

انتهت الأسئلة مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق ،،،،

أ.د. خالد حسن الحامدي - د. عبد الحميد أحمد النجار - د. / محمود موسى عمر