

تحت
رعاية



المنظمون



الدورة التدريبية المتقدمة في مجال
" البيانات الفضائية عالية الدقة والصور الرادارية في مجال
التنمية المستدامة "

Advanced training course in the field of
" Spatial data and high-resolution radar images in the
field of sustainable development."

من 17 - 19 نوفمبر 2015 بجمهورية مصر العربية.

مقدمة

نظرا للدور المتميز الذي تؤديه الهيئة القومية للاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء في بناء القدرات الذاتية والنهوض والرقى بالأبحاث المتقدمة في ميادين اختصاصها. وفي إطار تنفيذ خطة عمل المركز الجهوي للاستشعار عن بعد لدول شمال افريقيا لسنة 2014 - 2016 والتي تم المصادقة عليها في اجتماع مجلس ادارته في الدورة رقم 22 المنعقدة في ديسمبر 2014 بعد اعتمادها من مجلسه العلمي في مارس 2014، وحرصا من الطرفين في تقدم هذه العلوم والرقى بها بإقليمنا ومتابعة الاحداث والجديد مع العالم المعاصر فقد تم التعاون بين الطرفين في تنظيم وإقامة دورة تكوينية متقدمة تخصصية في مجال استخدام البيانات الفضائية عالية الدقة والصور الرادارية في مجالات التنمية المستدامة في الفترة من 17 - 19 نوفمبر 2015 ، وذلك بمقر الهيئة القومية للاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء بجمهورية مصر العربية.

أهداف الدورة

- الرفع من قدرات الكوادر العربية وخاصة الدول الاعضاء بالمركز الجهوي للاستشعار عن بعد لدول شمال افريقيا في مجال الاستشعار عن بعد وخاصة البيانات الرادارية والمعلومات فائقة القدرة الطيفية.
- معالجة البيانات الطيفية العالية الدقة و علاقتها بالغللاف الجوي.
- التعرف على أساسيات بعض مفاهيم التقنيات الحديثة المتعلقة بالأنظمة الرادارية الخاصة بمجالات التصوير الفضائي والجوي وفي الحصول على البيانات والمعلومات المستخدمة في مجال تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية.
- التعرف على أهم استخدامات تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في المسح والتخريط الغرضي (جيولوجي، استكشاف والتحري المعدني، خرائط تربة..... الخ)
- تبادل الخبرات والتجارب بين المنخرطين في مجال التدريب في هذه الدورة .

محاور المحاضرات و ورشات العمل

- 1- استخدام المعلومات و البيانات الرادارية:
 - مقدمة عن الخلفية الرياضية لموجات الميكروويف المتعلقة بالاستشعار عن بعد.
 - خصائص و انتشار الموجات المستخدمة و علاقتها بالغللاف الجوي.
 - دمج بيانات الصور الرادارية المختلفة مع المصادر الاخرى و معالجة و تحليل وتصنيف بياناتها.
 - دور التقنيات الرادارية المستخدمة في المجالات و المشاريع التطبيقية.

- 2- استخدام المعلومات و البيانات فائقة القدرة الطيفية:
 - اساسيات الاطياف و الحصول على البيانات عالية الدقة.
 - ادخال ومعالجة و اخراج البيانات المستهدفة.
 - استخدام التائق الطيفي و معالجة الانعكاسات الخاصة بتشوهات الغلاف الجوي.

حيث ان هذه الدورة تعتبر من الدورات المتقدمة في مجال استخدام المعلومات عالية الدقة وفاتحة القدرة التطبيقية لذلك سيستهدف منها جميع المهتمين والمتخصصين بالمجالات المتعلقة بهذه المواضيع بالدول الاعضاء والذين لهم الخبرة العلمية الميدانية في هذا الاختصاص.

البرنامج الفني و الزمني للورشة

الدورة التدريبية المتقدمة في مجال " البيانات الفضائية عالية الدقة والصور الرادارية في مجال التنمية المستدامة "		
Advanced training course in the field of «Spatial data and high-resolution radar images in the field of sustainable development.»		
اليوم	الاول	الاستاذ المحاضر
	التسجيل	التوقيت الزمني
	9:00 - 8:30	9:00 - 8:30
1	الافتتاحية_ كلمة ترحيب من منظمي الدورة	9:30 - 9:00
	Spectral Processing in ENVI	
2	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Open Image ❖ Display a Grayscale Image ❖ Display a Color Image ❖ Extract Spectral Profiles ❖ Animate the Data Working with Radiance Data <ul style="list-style-type: none"> ❖ Extract Radiance Spectra ❖ Load Spectral Library Reflectance Spectra ❖ Compare Radiance and Reflectance Spectra ❖ Atmospheric Corrections 	البروفسور: علاء النهري
3	Selected topic on Polari metric SAR Image <u>Theoretical -Session</u> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Introduction of Microwave Remote Sensing; some mathematical background ❖ Properties and Propagation of EM Waves•Interaction of Microwaves with the Atmosphere; Interaction with discrete objectsGeometrical factors affecting single-polarized SAR images ❖ Dielectric factors affecting single-polarized SAR images ❖ Wave polarization (ellipticity, Poincaré sphere, Stokes vector, Jones vector) <u>Lab- Session</u> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Polarimetric scattering (filtering methods, Huynen fork) ❖ Matrix representations and image calibration and storage. ❖ Polarimetric analysis (polarization synthesis, polarimetric response) ❖ Coherent target decomposition (Pauli,Cameron, SSCM, Krogager, Huynen) ❖ Incoherent target decomposition (van Zyl, Freeman-Durden, Cloude-Pottier, Touzi) ❖ Image classification (Supervised, unsupervised) 	البروفسور: أشرف الحكمي