भारत सरकार
अंतरिक्ष विभाग
भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान
4, कालीदास मार्ग, पो. बाक्स सं. 135
देहरादून– 248 001, भारत
दूरभाष : +91-135-2524399
फैक्स : +91-135-2741987, 2748041

सत्यमेव जयते

Government of India
Department of Space
Indian Institute of Remote Sensing
4, Kalidas Road, P.B. No. 135,
Dehradun - 248 001, India
Telephone : +91-135- 2524399
Fax : +91-135- 2741987, 2748041

Dr. Prakash Chauhan
Director

No.: IIRS/GIT&DL/EDUSAT/2018/40
Date: November 2, 2018

Sub: Announcement of 40th IIRS Outreach Program on "Satellite Remote Sensing for Agrometeorological Applications" commencing from December 03-07, 2018.

Dear Sir/ Madam,

पृथ्वी अवलोकन (ई ओ) भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संस्थान का एक महत्वपूर्ण कार्यक्रम है, जिसके अंतर्गत पिछले पचास वर्षो मे कई उपग्रहों को अन्तरिक्ष में प्रक्षेपण किया गया है । इन उपग्रहों से प्राप्त आकड़ों का उपयोग प्राक्रतिक संसाधन व आपदा प्रबंधन में किया जाता हैं। भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान (भा.सु.सं.सं.) भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी के अंतर्गत शिक्षण, प्रशिक्षण तथा क्षमता संवर्धन को समर्पित एक महत्वपूर्ण संस्थान है। इस संस्थान द्वारा अब तक 37 उपग्रह एवं इंटरनेट आधारित आउटरीच पाठ्यक्रम संचालित किए जा चुके हैं। इन पाठ्यक्रमों से लगभग 870 भारतीय विश्वविद्यालयों/ संस्थानों के करीब 80,000 से अधिक प्रतिभागी लाभान्वित हुए हैं। इस कार्यक्रम को आगे बढ़ाते हुए हम सहर्ष 40वें आई॰आई॰आर॰एस॰ आउटरीच कार्यक्रम को प्रारंभ करने की घोषणा करते हैं। **03 दिसम्बर 2018** से प्रारम्भ होने वाला यह कार्यक्रम **"कृषि मौसमी अनुप्रयोगों के लिए उपग्रह सुदूर-संवेदन"** पर आधारित है। यह कार्यक्रम कार्यरत सरकारी एवं गैर - सरकारी तथा छात्रों हेतु लक्षित है। यह कार्यक्रम प्रतिभागियों को अपने कार्यस्थल पर रहते हुये ज्ञान को समृद्ध करने का एक अनूठा अवसर प्रदान करता है ।

The Indian Space Research Organisation (ISRO) has a vibrant Earth Observation (EO) programme since last 50 years with launch of several satellite missions. The Indian Remote Sensing Satellite (IRS) series of satellites provide space based information for monitoring and management of natural resources and Disaster Management Support. The Indian Institute of Remote Sensing (IIRS) is a premier Institute under ISRO engaged in training, education and capacity building on use of geospatial technology for natural resources monitoring and disaster management since last five decades. The Institute has so far conducted 37 Satellite and Internet based Outreach Programmes, benefitting more than 80,000 participants from 870 Indian universities/ institutions/user Departments/user ministries in India. To promote the use of Geospatial technology, IIRS announces the 40th IIRS Outreach Program on **"Satellite Remote Sensing for Agrometeorological Applications"** commencing from **December 03, 2018**. The course is targeted to working professionals and students and will provide a unique opportunity to the learners to enhance their knowledge by attending the course at their respective working places.

उपग्रह सुदूर-संवेदन तकनीक बड़े पैमाने पर कृषि मौसमी डेटा पुनर्प्राप्ति, विश्लेषण और व्याख्या के एक महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में मान्यता प्राप्त कर रही है क्योंकि यह परंपरागत तरीकों से कृषि मौसमी डेटा संग्रह को अच्छी तरह से संगत कर सकती है। पूरी दुनिया में कृषि मौसमी विज्ञानी अब वर्षा, वायु तापमान, वनस्पति आवरण, विकिरण और अन्य भूमि सतह गुणों का अनुमान लगाने के लिए विशेष रूप से सुसज्जित और अत्यधिक परिष्कृत पर्यावरणीय अवलोकन उपग्रहों से सहज अवलोकन डेटा, उत्पाद और सेवाओं की संपत्ति का लाभ उठा सकते हैं। इसके अलावा, भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) तकनीक विभिन्न मानचित्र और उपग्रह सूचना स्रोतों के संयोजन और ऋतु-संबंधी मौसम पूर्वानुमान, प्रारंभिक चेतावनी अनुप्रयोगों (सूखा, बाढ़, कीट / रोग आदि) के लिए निर्णय लेने के उपकरण के रूप में उपयोग तथा कृषि मौसम परामर्श देने की क्षमता एवं विपत्ति मापन से संबंधित सेवाओं के लिए एक आवश्यक उपकरण बन रही है। यह पाठ्यक्रम उपग्रह डेटा और उनके उत्पादों, अवधारणाओं और उपग्रह कृषि मौसम के सिद्धांतों, कृषि मौसमी मापदण्डों, उपग्रह सुदूर-संवेदन का आकलन, कृषि मौसमी में सक्रिय / निष्क्रिय माइक्रोवेव अनुप्रयोगों, कृषि सूखा निगरानी, मूल्यांकन और भेद्यता विश्लेषण और एकीकृत कृषि मौसम परामर्श देने की क्षमता तथा विपत्ति मापन से संबन्धित सेवाओं का एक सिंहावलोकन प्रदान करेगा। यह पाठ्यक्रम उन सरकारी कर्मचारी, शोधकर्ताओं और विद्यार्थियों के लिए उपयोगी है जो कृषि विज्ञान अनुसंधान में रूचि रखते हैं और पारंपरिक कृषि मौसमी अवलोकनों और मॉडलिंग विशेषज्ञता के साथ उपग्रह अवलोकनों को एकीकृत करने की अपनी क्षमता को बढ़ाना चाहते हैं।

Satellite remote sensing technology is extensively gaining recognition as an important source of agrometeorological data retrieval, analysis and interpretation, to accompaniment well the traditional methods of agrometeorological data collection. Agrometeorologists all over the world are now able to take advantage of a wealth of observational data, product and services flowing from specially equipped and highly sophisticated environmental observation satellites to estimate rainfall, air temperature, vegetation cover, radiation and other land surface properties. In addition, Geographic Information Systems (GIS) technology is becoming an essential tool for combining various map and satellite information sources and use as decision making tools for seasonal weather forecasting, early warning applications (drought, flood, pests/diseases etc.), Agromet-advisory and hazard mapping related services.

This course will provide an overview of satellite data and their products, concept and principles of satellite agrometeorology, agrometeorological parameters estimation using satellite remote sensing, active/ passive microwave applications in agrometeorology, agricultural drought monitoring, assessment and vulnerability analysis and integrated Agromet- advisory and hazard related services using satellite data. This course is useful for the professionals, researchers and students interested in agrometeorological research and enhance their ability to integrate satellite observations with conventional agrometeorological observations and modeling expertise.

अपने कार्यस्थल से प्रतिदिन डेढ़ घंटा समर्पित करके भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी सीखने का यह एक अनोखा अवसर प्रदान करती है । इस पाठ्यक्रम में निशुल्क: भाग लिया जा सकता है। ए-व्यू सॉफ़्टवेयर (www.aview.in) का प्रयोग करके इंटरनेट के जरिए कार्यक्रम स्वतंत्र रूप से उपलब्ध हो सकता है। यह कार्यक्रम एनएनआरएमएस, अंतरिक्ष विभाग, और क्षमता निर्माण के लिए भारत सरकार द्वारा प्रायोजित है। पाठ्यक्रम पूर्ण करने पर प्रतिभागियों को आईआईआरएस, इसरो से प्रमाण पत्र के साथ सम्मानित किया जाएगा। यह कार्यक्रम 16:00-17:30 बजे के दौरान प्रतिदिन प्रसारित किया जाएगा। इस कोर्स के घोषणा ब्रोशर की एक प्रति आपके सहयोगियों और आपके विश्वविद्यालय / संस्थान / संगठन में परिसंचरण के लिए इसके साथ भेजी जा रही है। यह पाठ्यक्रम यूजी और पीजी छात्रों / शोधकर्ताओं / वैज्ञानिक / तकनीकी कर्मचारियों और इच्छुक व्यक्तियों के लिए उप्लब्ध है। इसके व्यापक प्रचार और आपके विश्वविद्यालय / संस्थान / संगठन से अधिकतम भागीदारी के लिए आपके समर्थन की आवश्यकता है।

It is a unique opportunity for participants to learn directly from their place of working by devoting an hour and a half each day. The course can be attended with **no cost** to the participants. Programme can be received live through internet by utilizing A-VIEW software (www.aview.in) available freely or using live streaming from YouTube. This Programme is sponsored by NNRMS, Department of space, and Government of India for capacity building. The participants who successfully complete the course will be awarded a certificate from IIRS, ISRO. The programme is scheduled during 1600 Hrs.-1730 Hrs. every day for a week. A copy of the announcement brochure of this course is forwarded herewith for your kind perusal and for circulation in your university/institute/Organisation. The course is open to UG & PG students/researchers/scientific/technical staff and interested individuals. We need your support for wide publicity and maximum participation from your university/ institute/Organisation.

यदि आपको कार्यक्रम के बारे में और जानकारी की आवश्यकता है, तो कृपया संपर्क करने में संकोच न करें/ In case you need any further information about the programme, please feel free to contact:

- डॉ. एन. आर. पटेल, कोर्स डाइरेक्टर, 40वें आईआईआरएस आउटरीच प्रोग्राम/ Dr. N. R. Patel, Course Director, 40th IIRS Outreach Programme (Ph.: 0135-2524138 (Office), M: +91 9411529303 or email: nrpatel@iirs.gov.in)
- श्री अभिषेक दानोदिया, कोर्स कोर्डिनेटर , 40वें आईआईआरएस आउटरीच प्रोग्राम/ Mr. Abhishek Danodia, Course Coordinator, 40th IIRS Outreach Programme (Ph.: 0135-2524141 (Office), M: +91 9411163028 or email: abhidanodia@iirs.gov.in)
- डॉ हरीश कर्नाटक, हेड, जिओब सर्विसेज, आईटी और डिस्टेंस लर्निंग डिपार्टमेंट/ Dr. Harish Karnatak, Head, Geoweb Services, IT & Distance Learning Department (Ph.: 0135-2524332 (Office), or email: harish@iirs.gov.in)
- डॉ पूनम एस तिवारी, कार्यक्रम समन्वयक, आईआईआरएस आउटरीच प्रोग्राम/ Dr. Poonam S. Tiwari, Programme Coordinator, IIRS Outreach Programme (Ph. 0135-2524115 (Office), or email- poonam@iirs.gov.in)
- एडीयूसैट स्टूडियो / कंट्रोल रूम [श्री जनार्दन विश्वकर्मा और श्री अशोक घिल्डियाल]/EDUSAT Studio/Control Room [Shri Janardan Vishwakarma & Shri Ashok Ghildiyal] (Ph.: 0135-2524130, email: dlp@iirs.gov.in)

You may also visit IIRS website http //www.iirs.gov in/Edusat-News for further details.

With regards and best wishes,

(Prakash Chauhan)

Encl: Course Schedule