

29th IIRS Outreach Programme on 'Hyperspectral Remote Sensing and its Applications',
sponsored by NNRMS and organized by IIRS/ ISRO, Dept. of Space, Govt. of India,
Dehradun 19/02/2018 to 14/03/2018

RAJA SHRIPATRAO BHAGAWANTRAO MAHAVIDYALAYA, AUNDH, SATARA

Indian Institute of Remote Sensing, ISRO, Dehradun
Department of Space, Government of India



SUMMARY REPORT OF PROGRAM

Date: 30/03/2018

To,
The Principal,
R.S.B. Mahavidyalaya, Aundh
Tal. Khatav, Dist. Satara

I am submitting summary report of Outreach Programme. Please accept it.

1. **Name of Programme:** Hyperspectral Remote Sensing and Its Applications
2. **Duration:** 19.2.2018 to 13.03.2018 **Total Days:** 24
3. **Number of enrolled participants:** 04 **Number of qualified participants:** 04
4. **Name of Coordinator:** Dr. Telore Namdev Vasant
5. **Name of Resource Persons:** i) Dr Anil Kumar ii) Dr. P.K.C. Ray
iii) Shri Vinay Kumar
6. **Objectives of the Programme:**
 - i. To know basic concepts of Hyperspectral Remote Sensing (HRS).
 - ii. To study applications of HRS.
7. **Outcome of the Programme:**
 - i. Participants become aware of basic concepts of Hyperspectral Remote Sensing.
 - ii. Participants become aware of applications of HRS.

Centre Coordinator

(Dr. Namdev V. Telore)

Dr. Namdev V. Telore

Co-ordinator

IIRS Outreach Programme, Dehradun

Venue: R.S.B. Mahavidyalaya, Aundh, Dist. Satara

Principal

PRINCIPAL

Raja Shripatrao Bhagwantrao
Mahavidyalaya, Aundh (Satara)

भारत सरकार
अंतरिक्ष विभाग
भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान
4, कालीदास मार्ग, पो. बाक्स सं. 135
देहरादून- 248001, भारत
दूरभाष : +91-135-2524399
फैक्स : +91-135-2741987, 2748041



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



डॉ. ए. सेंथिल कुमार / Dr. A. Senthil Kumar
निदेशक/Director

सं.: आई.आई.आर.एस. / एडुसेट/२०१८

दिनांक: २५ जनवरी, २०१८

No.: IIRS/EDUSAT/2018

Date: 25th January, 2018

विषय: 19th फरवरी, 2018 से हाइपरस्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन, और उसके अनुप्रयोग पर प्रारम्भ होने वाले 29th आई.आई.आर.एस. आउटरीच कार्यक्रम की घोषणा के संबंध में।

Sub: Announcement of 29th IIRS Outreach Program on "Hyper Spectral Remote Sensing and its Applications" commencing from February 19th, 2018

महोदय/महोदया,
Sir/ Madam,

भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान (भा.सु.सं.सं.) भूस्थानिक प्रौद्योगिकी के उपयोगार्थ शिक्षण, प्रशिक्षण तथा क्षमता संवर्धन को समर्पित इसरो का एक महत्वपूर्ण संस्थान है। इस संस्थान द्वारा अब तक २८ उपग्रह एवं इंटरनेट आधारित आउटरीच पाठ्यक्रम संचालित किए जा चुके हैं। इन पाठ्यक्रमों से लगभग 728 भारतीय विश्वविद्यालयों/ संस्थानों के करीब 62,000 से अधिक प्रतिभागी लाभान्वित हुए हैं। इसी कार्यक्रम को आगे बढ़ाते हुए हम सहर्ष 29th आई.आई.आर.एस. आउटरीच कार्यक्रम को प्रारंभ करने की घोषणा करते हैं। 19 फरवरी, 2018 से प्रारम्भ होने वाला यह कार्यक्रम हाइपरस्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन और उसके अनुप्रयोग पर आधारित है। यह कार्यक्रम कार्यरत पेशेवर तथा छात्रों हेतु लक्षित है। यह कार्यक्रम प्रतिभागियों को अपने कार्यस्थल पर रहते हुये ज्ञान को समृद्ध करने का एक अनूठा अवसर प्रदान करेगा।

Indian Institute of Remote Sensing (IIRS) is a premier Institute of ISRO which is engaged in training, education and capacity building on use of geospatial technologies for natural resources monitoring and disaster management support services in the country since last five decades. The institute has so far conducted 28 Satellite and Internet based Outreach Programmes, benefitting more than 62,000 participants from 728 Indian universities/ institutions/user Departments/user ministries in India. We have now the pleasure of announcing the 29th IIRS Outreach Programme targeted to working professionals and students on "Hyper Spectral Remote Sensing and its Applications" commencing from February 19th, 2018. This online programme will provide a unique opportunity to the learners to enhance their knowledge by attending the course at their respective working places.

हाइपरस्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन में अधिक संख्या के संकीर्ण वर्णक्रमीय बैंडों में माप किये जाते हैं। हाइपरस्पेक्ट्रल डेटा की संकीर्ण अवशोषण पहचान करने की क्षमता के कारण यह वनस्पति की भौतिक-रासायनिक विशेषताओं, मिट्टी के भौतिक और रासायनिक गुणों, खनिज संरचना और बर्फ की विशेषताओं को पहचानने और महत्वपूर्ण भूगर्भिक विशेषताओं की पहचान करने में सक्षम है। हालांकि, बड़ी संख्या में बैंड की उपस्थिति की वजह से, हाइपरस्पेक्ट्रल डेटा को अलग भिन्न प्रकार के विश्लेषण की आवश्यकता होती है जिसमें फीचर चयन, संकेत को हटाने, अवशोषण सुविधाओं का पता लगाने और अग्रिम वर्गीकरण तकनीक शामिल हैं। इस पाठ्यक्रम से प्रशिक्षुओं को हाइपरस्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन, हाइपरस्पेक्ट्रल डेटा प्रसंस्करण और इसके अनुप्रयोगों के बारे में जानकारी होगी। इस पाठ्यक्रम में फुल तेरह सत्र होंगे। पहले से आठ सत्र मुख्य रूप से हाइपरस्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन के सिद्धांत, हाइपरस्पेक्ट्रल संवेदन और प्रसंस्करण तकनीकों से संबंधित विषयों पर केंद्रित होंगे; जबकि नौवें से तेरहवें सत्र हाइपरस्पेक्ट्रल डेटा के विभिन्न अनुप्रयोगों में केंद्रित करेंगे।

Hyperspectral remote sensing deals with measurements in a large number of narrow spectral bands over a contiguous spectral range. Because of its ability to detect narrow absorption features hyperspectral data are related to specific vegetation physio-chemical characteristics, soil physical and chemical properties, mineral composition and snow characteristics, mapping tree species, recognizing invasive plants, and identifying key geologic features.

Contd....2

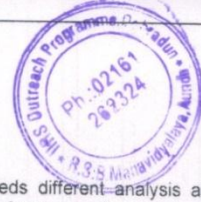
Dr. Namdev V. Telore

Co-ordinator
IIRS Outreach Programme, Dehradun
Gen. R. S. B. Mahavidyalaya, Aundh, Dist. Satara

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन Indian Space Research Organisation

PRINCIPAL

Raja Shripatrao Bhagwantrao
Mahavidyalaya, Aundh (Satara)



However, because of presence of a large number of bands, hyperspectral data needs different analysis approach including feature reduction, feature selection, removal of noise, detection of absorption features, advance classification techniques. This course will make the participants aware about hyperspectral remote sensing, hyperspectral data processing and its applications. This course will have thirteen sessions. First to eighth sessions will mainly be focused on topics related to hyperspectral remote sensing, ground spectro-radiometer and processing techniques; while ninth to thirteenth sessions will focus on application of hyperspectral data in five application areas.

उक्त पाठ्यक्रम की घोषणा सम्बन्धी विवरणिका अवलोकनार्थ तथा आपके मंत्रालय/विभाग/संगठन/संस्थान/विश्वविद्यालय में प्रचार-प्रसार हेतु संलग्न है। इस पाठ्यक्रम में भारत सरकार तथा राज्य सरकार मंत्रालयों तथा विभागों में कार्यरत समस्त पेशेवर तथा शैक्षणिक समुदाय के शिक्षक/शोधकर्ता तथा अन्य पेशेवर भाग ले सकते हैं। कार्यक्रम में भाग लेने के इच्छुक प्रतिभागी संस्थान की वेबसाइट <http://dlp.iirs.gov.in> or <http://elearning.iirs.gov.in> के द्वारा पंजीकरण कर सकते हैं।

A copy of the course contents of this online programme is enclosed herewith for your kind perusal and wider circulation in your Ministry/ Department/ Organization/ University/ Institute. The course is open for all the professionals working in various Ministries and Department of Government of India (Central and State), University/Institutional Faculty/Professors, Researchers, other working professionals and students.

इस पाठ्यक्रम में निशुल्क भाग लिया जा सकता है। ए-व्यू सॉफ्टवेयर (www.aview.in) का प्रयोग करके इंटरनेट के जरिए कार्यक्रम स्वतंत्र रूप से उपलब्ध हो सकता है। पंजीकृत सहभागियों के उक्त ऑनलाइन कार्यक्रम से जोड़ने हेतु भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान (इसरो) प्रत्येक पत्र/ प्रयोक्ता आईडी/ पासवर्ड उपलब्ध करवाएगा। पाठ्यक्रम पूर्ण करने पर प्रतिभागियों को आईआईआरएस, इसरो से प्रमाण पत्र के साथ सम्मानित किया जाएगा।

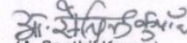
The course can be attended with **no cost** to the participants. Programme can be received live through internet by utilizing A-VIEW software (www.aview.in) available **freely** or using live streaming from YouTube. IIRS/ISRO will provide credentials to receive this programme online for registered participants. The participants who successfully complete the course will be awarded a certificate from IIRS, ISRO.

उक्त प्रसंग में और जानकारी हेतु आप डॉ. अनिल कुमार, पाठ्यक्रम निदेशक [दूरभाष : ०१३५-२५२४११४, मो : +९१ ९८९७४६०८७४, email: anil@iirs.gov.in], श्री विनय कुमार, पाठ्यक्रम समन्वयता, [दूरभाष: ०१३५-२५२४११२, मो: +९१ ९८९७८००६०१ ईमेल: vinaykumar@iirs.gov.in], डॉ. पूनम एस. तिवारी, कार्यक्रम समन्वयता, आई.आई.आर.एस. आउटरीच कार्यक्रम अथवा डॉ. हरीश कर्नाटक, प्रमुख, जियोवेब सेवाएँ, सूचना प्रयोगिकी एवं दूरस्थ अधिगम विभाग। किसी भी तकनीकी जानकारी के लिए आप एडुसेट स्टुडियो नियंत्रण कक्ष [श्री जनार्दन विश्वकर्मा एवं श्री अशोक घिल्डियाल] दूरभाष: ०१३५-२५२४१३०, ईमेल: edusat2004@gmail.com और dlp@iirs.gov.in] से संपर्क कर सकते हैं अथवा संस्थान की वेबसाइट <http://www.iirs.gov.in> देख सकते हैं।

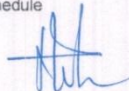
In case if you need any further information about the programme, please feel free to contact- **Dr. Anil Kumar**, Course Director [Ph:0135-2524114, M:+91-9897460874, [email: anil@iirs.gov.in], **Shri, Vinay Kumar**, Course Coordinator [Ph. 0135-2524112, M:+91-9897800601 or email- vinaykumar@iirs.gov.in], **Dr. Poonam S. Tiwari**, Programme Coordinator IIRS Outreach Programme or **Dr. Harish Karnatak**, Head, Geoweb Services, IT & Distance Learning Department. For any technical clarification you may contact EDUSAT Studio/Control Room [Shri Janardan Vishwakarma & Shri Ashok Ghildiyal] Ph.: 0135-2524130, email: dlp@iirs.gov.in or visit IIRS website <http://www.iirs.gov.in> for further details.

With regards and best wishes,

Yours sincerely,


(A. Senthil Kumar)

Encl: Course Schedule


Dr. Namdev V. Telore
Co-ordinator

IIRS Outreach Programme, Dahadun
Centre: R.S.B. Mahavidyalaya, Aundh (Satara)


PRINCIPAL

Raja Shripatrao Bhagwantrao
Mahavidyalaya, Aundh (Satara)

IIRS Outreach Programme

The IIRS outreach programme, which started in 2007 with 12 universities/ institutions has now grown substantially. Currently, 580 universities/ Institutions spread across India are networked with IIRS. The beneficiaries of the programme may include:

- Recourse persons for natural studies
- Training Academia in mineral exploration
- Agriculture department
- Central & State Government Departments
- Research Institutes in forest and water studies
- Geospatial Industries
- NGOs

Feedback Mechanism

IIRS has conducted six workshops in 2007, 2009, 2010, 2013, 2014, 2015 and 2016 to take feedback from participating institutions to improve the quality of future courses.



18th outreach programme feedback session during IIRS User Interaction Meet (IUM)-2017

Awards

IIRS has received national awards for excellence in training for outreach and e-learning programme during 1st National Symposium on Excellence in Training conducted during April 11-12, 2015 in New Delhi by Department of Personnel & Training (DoPT), Govt. of India in collaboration with United Nations Development Programme (UNDP).



Dr. Namdev V. Talore

Co-ordinator

18th Outreach Programme, Dehradun
re: R.S.B. Mahavidyalaya, Aundh, Dist. Satara

About IIRS

Indian Institute of Remote Sensing (IIRS) under Indian Space Research Organisation (ISRO), Department of Space, Govt. of India is a premier Training and Educational Institute set up for developing trained professionals in the field of Remote Sensing, Geoinformatics and GNSS Technology. IIRS, Natural Resources, Environmental and Disaster Management. Formerly known as Indian Photo-interpretation Institute (IPI), founded in 1966, the Institute boasts to be the first of its kind in entire South-East Asia. While nurturing its primary endeavour to build capacity among the user community by training mid-career professionals, the Institute has enhanced its capability and evolved many training and education programmes that are tuned to meet the requirements of various target groups, ranging from fresh graduates to policy makers including academia.

IIRS also conducts e-learning programme on Remote Sensing and Geo-information Science (<http://elearning.iirs.gov.in>).

Contact Details

Dr. Anil Kumar
Course Director
Tel: 0135-2524114/M-9897460874
Email: anil@iirs.gov.in

Shri. Vinay Kumar
Course Coordinator
Tel: 0135-2524112/M-9897800601
Email: vinaykumar@iirs.gov.in

IIRS DLP Team

Dr. Harish Karnatak
Head, GIT & DL Dept.
Tel: 0135-2524332

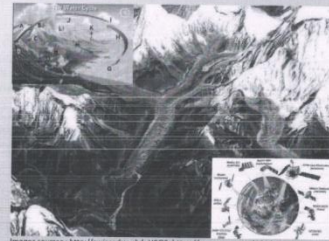
Dr. Poonam S Thwari
Tel: 0135-2524115

Mr. Janardan Vishwakarma
Tel: 0135-2524130

Mr. Ashok Ghildiyal
Tel: 0135-2524130

Indian Institute of Remote Sensing,
Indian Space Research Organisation
Department of Space, Govt. of India,
4-Kalidas Road, Dehradun
Email: dlp@iirs.gov.in

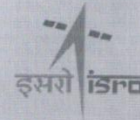
Twenty Ninth IIRS Outreach Programme



Images sources : <http://svseduc.ch/>; USGS; <https://pmm.nasa.gov/GPM>

Hyperspectral Remote Sensing and Its Applications

February 19 – 13 March, 2018



Organised by

Indian Institute of Remote Sensing
Indian Space Research Organisation
Department of Space, Govt. of India
Dehradun
www.iirs.gov.in

Rajmane
PRINCIPAL

Raja Shripatrao Bhagwantrao
Mahavidyalaya, Aundh(Satara)

st_course.pl X | Inbex (4,617) - nitelore@gm | EDUSAT News | Welcome to Ind | +

https://classcms.iirs.gov.in/past_course.php# 80% Search

INDIAN INSTITUTE OF REMOTE SENSING
Indian Space Research Organisation
Department of Space, Govt. of India

HOME PROGRAMME OVERVIEW REGISTER FOR PROGRAMME NCERT COURSES FAQ COURSE CALENDAR E-CLASS CONTACT LOGOUT

E-CLASS
ELECTRONIC COLLABORATIVE LEARNING AND KNOWLEDGE SHARING SYSTEM

29- IIRS Outreach Programme on Hyperspectral Remote Sensing and its Applications

View Student attendance attendance status Study Material Download Certificates

Downloads Certificates of successful participants for Course on Hyperspectral Remote Sensing and its Applications

S.No.	Registration Number	Name	Name in Hindi	email	Certificate
1	20182935840	Mr. JAGANNATH DAGADU BARKADE	श्री जगन्नाथ दगाडु बरकाडे	barkadejd@gmail.com	Download
2	20182935876	Ms. KOMAL BALKRISHNA SHINDE	कु. कोमल बाळकृष्ण शिंदे	komalshinde171194@gmail.com	Download
3	20182935836	Ms. PRATIMA YUVRAJ KAMBLE	कु. प्रतिमा युवराज कंबळे	pratimakamble306@gmail.com	Download
4	20182935837	Ms. ASHWINI BABAN JAGADALE	कु. अश्विनी बबन जगदाळे	ashwinijagdale33@gmail.com	Download

Dr. Namdev V. Telore
Co-ordinator
IIRS Outreach Programme, Dehradun
Centre: S. S. Mahavidyalaya, Aundh(Satara)

PRINCIPAL
Raja Shripatrao Bhagwantrao
Mahavidyalaya, Aundh(Satara)

eclasscms.iirs.gov.in/past_course.pl X | Inbex (4,617) - nitelore@gm | EDUSAT News | Welcome to Ind | +

https://edasscms.iirs.gov.in/past_course.php# 80% Search

INDIAN INSTITUTE OF REMOTE SENSING
Indian Space Research Organisation
Department of Space, Govt. of India

HOME PROGRAMME OVERVIEW REGISTER FOR PROGRAMME NCERT COURSES FAQ COURSE CALENDAR E-CLASS CONTACT LOGOUT

E-CLASS
ELECTRONIC COLLABORATIVE LEARNING AND KNOWLEDGE SHARING SYSTEM

29- IIRS Outreach Programme on Hyperspectral Remote Sensing and its Applications

View Student attendance attendance status Study Material Download Certificates

Downloads Certificates of successful participants for Course on Hyperspectral Remote Sensing and its Applications

S.No.	Registration Number	Name	Name in Hindi	email	Certificate
1	20182935840	Mr. JAGANNATH DAGADU BARKADE	श्री जगन्नाथ दगाडु बरकाडे	barkadejd@gmail.com	Download
2	20182935876	Ms. KOMAL BALKRISHNA SHINDE	कु. कोमल बाळकृष्ण शिंदे	komalshinde171194@gmail.com	Download
3	20182935836	Ms. PRATIMA YUVRAJ KAMBLE	कु. प्रतिमा युवराज कंबळे	pratimakamble306@gmail.com	Download
4	20182935837	Ms. ASHWINI BABAN JAGADALE	कु. अश्विनी बबन जगदाळे	ashwinijagdale33@gmail.com	Download

Dr. Namdev V. Telore
Co-ordinator
IIRS Outreach Programme, Dehradun
Centre: S. S. Mahavidyalaya, Aundh(Satara)

PRINCIPAL
Raja Shripatrao Bhagwantrao
Mahavidyalaya, Aundh(Satara)



भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान/ INDIAN INSTITUTE OF REMOTE SENSING
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन/ INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION
अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार/ DEPARTMENT OF SPACE, GOVERNMENT OF INDIA



बहिः परिसर संपर्क/विस्तार कार्यक्रम प्रमाण पत्र
OFF - CAMPUS OUTREACH CERTIFICATE PROGRAMME

COR293232018



संस्थान की भागीदारी का प्रमाण पत्र
CERTIFICATE OF PARTICIPATION OF INSTITUTE

यह प्रमाणित किया जाता है कि राजा श्रीपतराव भगवंतराव महाविद्यालय, औंध, महाराष्ट्र ने भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान, इसरो देहारादून द्वारा संचालित ऑनलाइन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम "हाइपरस्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन, और उसके अनुप्रयोग" में भाग लिया। इस ऑनलाइन पाठ्यक्रम का संचालन दिनांक 19 फरवरी, 2018 से 13 मार्च, 2018 तक किया गया।

This is to certify that **Raja Shripatrao Bhagwantrao Mahavidyalaya, Aundh, Maharashtra**, has participated in online training programme conducted by Indian Institute of Remote Sensing, ISRO Dehradun on "**Hyperspectral Remote Sensing and its Applications**". This online programme was conducted during February 19, 2018 to March 13, 2018.

दिनांक/ Date: 17-05-2018
देहारादून/ Dehradun

प्रमुख,
जियोवेब सर्विसेस, सूचना प्रौद्योगिकी एवं दूरस्थ अधिगम विभाग
Geoweb Services, IT & Distance Learning Department, IIRS

समूह प्रमुख,
भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी एवं आउटरीच कार्यक्रम समूह
Group Director, Geospatial Technologies & Outreach Programme Group, IIRS

Dr. Namdev V. Telore
Co-ordinator

IIRS Outreach Programme, Dehradun
Centre: R.S.B. Mahavidyalaya, Aundh, Dist. Satara

Raja Shripatrao Bhagwantrao
Mahavidyalaya, Aundh (Satara)



भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान/ INDIAN INSTITUTE OF REMOTE SENSING
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन/ INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION
अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार/ DEPARTMENT OF SPACE, GOVERNMENT OF INDIA



बहिः परिसर संपर्क/विस्तार कार्यक्रम प्रमाण पत्र
OFF - CAMPUS OUTREACH CERTIFICATE PROGRAMME

COR313232018

संस्थान की सहभागिता का प्रमाण पत्र
CERTIFICATE OF PARTICIPATION OF INSTITUTE

यह प्रमाणित किया जाता है कि राजा श्रीपतराव भगवंतराव महाविद्यालय, औंध, महाराष्ट्र ने भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान, इसरो देहारादून द्वारा संचालित ऑनलाइन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम "सुदूर संवेदन, भौगोलिक सूचना प्रणाली का जल संसाधन प्रबंधन में अनुप्रयोग" में भाग लिया। इस ऑनलाइन पाठ्यक्रम का संचालन दिनांक 16-04-2018 से 27-04-2018 तक किया गया।

This is to certify that **Raja Shripatrao Bhagwantrao Mahavidyalaya, Aundh, Maharashtra**, has participated in online training programme conducted by Indian Institute of Remote Sensing, ISRO Dehradun on "**RS & GIS applications in Water Resources**". This online programme was conducted during April 16, 2018 to April 27, 2018.

दिनांक/ Date: 26-07-2018
देहारादून/ Dehradun

प्रमुख,
जियोवेब सर्विसेस, सूचना प्रौद्योगिकी एवं दूरस्थ अधिगम विभाग
Head, Geoweb Services, IT & Distance Learning Department, IIRS

समूह प्रमुख,
भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी एवं आउटरीच कार्यक्रम समूह
Group Head, Geospatial Technologies & Outreach Programme Group, IIRS

Activat
Go to Set