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



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

: +91-135-2741987, 2748041

संः आई॰आई॰आर॰एस/जीआईटी और डीएल/एड़सेट/वर्कशॉप/२०१९

No.: IIRS/GIT&DL/EDUSAT/WORKSHOP/2019

दिनाँक: ०३ दिसम्बर, २०१९ Date: December 03, 2019

विषय: "भारतीय चंद्र मिशनों द्वारा चन्द्रमा का सुदूर संवेदन विशेषतः स्पेक्ट्रोस्कोपिक विश्लेषण " पर एक दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला की घोषणा।

Sub: Announcement of one-day online workshop on "Remote Sensing of the Moon by Indian Lunar Missions with emphasis on spectroscopic analysis".

महोदय/महोदया Sir/ Madam,

सर्वप्रथम, हम आई॰आई॰आर॰एस दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम (डीएलपी) को आगे बढ़ाने में आपके और आपकी टीम द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना करना चाहते हैं। आपके समर्थन और सहयोग के कारण, अब तक 1,000 से अधिक संस्थान / संगठन हमारे साथ नेटवर्क में जुड़ चुके हैं और 1,14,000 से अधिक पेशेवर और छात्र इस कार्यक्रम से लाभान्वित हुये है। हम नए और चुनौतीपूर्ण पहलों में भाग लेने के लिए आपको आमंत्रित करके हमारे संबंधों को एक कदम आगे ले जाना चाहते हैं जो समाज और देश को लाभ पहुंचा सकता

At the outset, we would like to appreciate the efforts put in by you and your team in taking the IIRS Distance Learning Programme (DLP) forward. With your support and cooperation, now over 1,000 institutions/ organizations are networked with us and over 1,14,000 professionals and students have been benefited so far. We would like to take our relationship a step forward by inviting you to participate in new and challenging initiatives which can benefit the society and country.

चंद्रमा को लगातार पृथ्वी पर स्थित दूरबीनों से लेकर अत्यधिक परिष्कृत अंतरिक्ष यान और उन्नत सेंसरों तक विभिन्न रिमोट सेंसरों का उपयोग करते हुए देखा गया है। तकनीकों में प्रगति के साथ, उच्च-रिज़ॉल्यूशन डेटा का महत्व वर्तमान में ग्रहीय विज्ञान में बढ़ गया है। हाल ही में, विज़िबल और नियर इंफ्रारेड में उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले अंतरिक्ष इमेजिंग स्पेक्ट्रोमेट्री ने ग्रहों की सतहों पर होने वाली भूगर्भीय, भौतिक और रसायनिक प्रक्रियाओं की वर्तमान समझ में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। चंद्रयान -1 अक्टूबर, 2008 में लॉन्च किया गया, जिसने कई नई खोजों और निष्कर्षों के साथ महत्वपूर्ण डेटा प्रदान किया। चंद्रयान -1 ऑर्बिटर मिशन की सफलता ने मूल रूप से ऑर्बिटर-लैंडर-रोवर कॉन्फ़िगरेशन के साथ दूसरे स्वीकृत भारतीय मिशन, चंद्रयान -2 को लागू करने के लिए एक बड़ा प्रोत्साहन प्रदान किया। इसकी बढी हुई क्षमताएं चंद्रमा की उत्पत्ति और विकास की बेहतर समझ को सक्षम करेंगी। प्रस्तावित कार्यशाला में चंद्रयान -1 के साथ हाल के चंद्र मिशनों की प्रक्रिया, विधियों और मुख्य निष्कर्षों का प्रदर्शन करने की परिकल्पना की गई है।

The Moon has constantly been observed utilizing various remote sensors from Earth-based telescopes to highly sophisticated spacecrafts and advanced sensors. With the advancement in techniques, the importance of highresolution data is in demand in present day planetary sciences. Recently, high-resolution spaceborne imaging spectrometry in the visible and the near infrared has also contributed significantly to our current understanding of the geological, physical and chemical processes occurring over the planetary surfaces. Chandrayaan-1 launched in October 2008, provided significant data in this regard with many new discoveries and findings. Pertinently, the success of Chandrayaan-1 orbiter mission provided a large impetus to implement the second approved Indian mission to the Moon, Chandrayaan-2, with an originally Orbiter-Lander-Rover configuration. Its enhanced capabilities will enable better understanding of the origin and evolution of the Moon. The proposed workshop is envisaged to showcase the process, methods and salient findings of recent lunar missions with the main emphasis on Chandrayaan-1.

इस पृष्ठभूमि के साथ, 23 दिसम्बर, 2019 को इंटरनेट (ऑनलाइन) के माध्यम से "भारतीय चंद्र मिशनों द्वारा चन्द्रमा का सुदूर संवेदन विशेषतः स्पेक्ट्रोस्कोपिक विश्लेषण" पर एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यशाला आयोजित किया जाना प्रस्तावित हैं। इस प्रशिक्षण सत्र में भारतीय चंद्र अन्वेषण अभियान के लिए स्पेक्ट्रोस्कोपिक विश्लेषण पर व्याख्यान और प्रदर्शन शामिल होंगे । कार्यक्रम के अंत में,

सत्र में भारतीय चंद्र अन्वेषण अभियान के लिए स्पेक्ट्रोस्कोपिक विश्लेषण पर व्याख्यान और प्रदर्शन शामिल होंगे । कार्यक्रम के अंत में, आपके प्रशनों को हल करने के लिए एक इंटरैक्टिव सत्र / पैनल चर्चा की योजना भी बनाई गई है।

With this background, a one day training workshop on "Remote Sensing of the Moon by Indian Lunar Missions with emphasis on spectroscopic analysis" is being organized on December 23, 2019 through internet using online learning. The sessions would include lectures and demonstrations on spectroscopic analysis for Indian Lunar Missions. At the end of the programme, an interactive session/panel discussion is planned to address your queries.

आपसे अनुरोध है कि इस पत्र को आप अपने संस्थान में व्यापक परिसंचरण करें और अपने छात्रों को कार्यशाला में भाग लेने और इस पहल का हिस्सा बनने के लिए प्रोत्साहित करें। कृपया निम्नलिखित लिंक पर फॉर्म भरकर कार्यशाला के लिए पंजीकरण करें जो पूर्णतीय नि:शुल्क है।

You are requested to give this a wide circulation in your institute and encourage your students to attend the workshop and be a part of this initiative. Please register for the workshop by filling up the form at the following link which is free of cost.

## https://elearning.iirs.gov.in/edusatregistration/student

कार्यशाला हेतु अधिक जानकारी प्राप्त करने के लिए आप <u>mamtachauhan@iirs.gov.in</u>, <u>richa@iirs.gov.in</u>, <u>shovan@iirs.gov.in</u> और <u>poonam@iirs.gov.in</u> पर अपने प्रश्न भेज सकते हैं। हम आपके सहयोग, समर्थन और सक्रिय भागीदारी के आकांक्षी हैं।

You may send your queries at <a href="maintachauhan@iirs.gov.in">maintachauhan@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhan@iirs.gov.in">richa@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhan@iirs.gov.in">shovan@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhang">shovan@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhang">shovan@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhang">shovan@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhang">shovan@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhang">shovan@iirs.gov.in</a>, <a href="maintachauhang">s

Looking forward for your cooperation, support and active participation,

आप अधिक जानकारी के लिए आई॰आई॰आर॰एस वेबसाइट: http://www.iirs.gov/Edusat-News में भी जा सकते हैं। You may also visit IIRS website: http://www.iirs.gov in/Edusat-News for further details.

> (Prakash Chauhan) Director, IIRS

Encl: Workshop Brochure