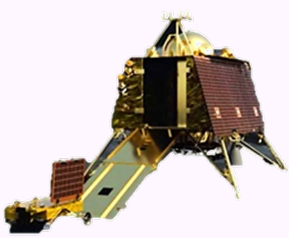
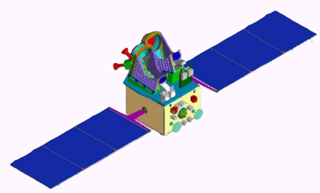
कार्यशाला पर रिपोर्ट / Report on Workshop

भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम, भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियाँ और सामाजिक अनुप्रयोग

Indian Space Programme, Geospatial Technology & Societal Applications





के लिए आयोजित / Organized at

महर्षि महेश योगी वैदिक विश्वविद्यालय, करौंदी, कटनी, मध्य प्रदेश

Maharishi Mahesh Yogi Vedic University, Karaundi, Katni, Madhya Pradesh

दिनांक / Date: 18 फ़रवरी February 2025

क्षेत्रीय सुदूर संवेदन केंद्र - मध्य (आर.आर.एस.सी - सी)
राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), नागपुर

Regional Remote Sensing Centre – Central (RRSC-C),
National Remote Sensing Centre
Indian Space Research Organisation (ISRO), Nagpur

यह दस्तावेज़ मध्य प्रदेश के कटनी में करौंदी स्थित महर्षि महेश योगी वैदिक (MMYV) विश्वविद्यालय में छात्रों और क्षेत्र के विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के संकाय के लाभ के लिए आयोजित कार्यशाला पर एक विस्तृत रिपोर्ट है। कार्यशाला का विषय भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम, भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी और सामाजिक अनुप्रयोगों पर है। रिपोर्ट कार्यशाला के विभिन्न घटकों, परिणामों और आगे के रास्ते को उजागर करती है।

This document is a detailed report on the Workshop organized at Maharishi Mahesh Yogi Vedic University, Karaundi, Katni, Madhya Pradesh for the benefit of the students and faculty of the various educational institutions in the region. The theme of the Workshop is on 'Indian Space Programme, Geospatial Technology and Societal Applications'. The report highlights different components of the workshop, outcomes and the way forward.

© RRSC-C/NRSC/ISRO, Nagpur, 2025.

क्षेत्रीय सुदूर संवेदन केंद्र - मध्य (आर.आर.एस.सी - सी), एन.आर.एस.सी, इसरो, नागपुर
Regional Remote Sensing Center-Central, NRSC, ISRO, Government of India.

विषय सूची / CONTENT

No.	Content	Page No.
	दस्तावेज़ नियंत्रण पत्रक / Document Control Sheet	i
1.	पृष्ठभूमि / Background	1
2.	कार्यशाला का अवलोकन / Overview of the Workshop	2
3.	उद्घाटन सत्र / Inaugural Session	3
4.	तकनीकी सत्र / Technical Sessions	5
4.1	तकनीकी सत्र-1 / Technical Session-1	5
4.2	तकनीकी सत्र-2 / Technical Session-2	6
4.3	तकनीकी सत्र-3 / Technical Session-3	7
4.4	तकनीकी सत्र-4 / Technical Session-4	8
5.	प्रदर्शनी / Exhibition	9
6.	समापन कार्यक्रम / Concluding Programme	10
	अनुबंध-1 / Annexure-1: कार्यशाला की झलकियाँ Glimpses of the Workshop	12
	अनुबंध-2 / Annexure-2: कार्यक्रम अनुसूची / Programme Schedule	21

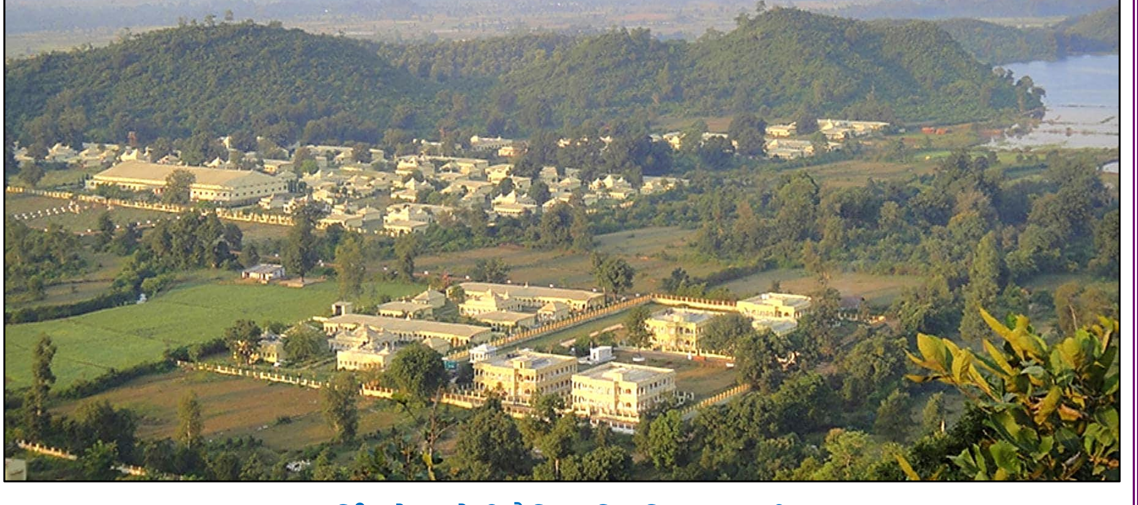
DOCUMENT CONTROL SHEET

S.No.	PARTICULAR	DESCRIPTION		
1.	Security Classification	Restricted		
2.	Distribution	NRSC, Other ISRO Centres, the beneficiary University, other related State & Central Govt. Depts./ Ministries		
3.	Report/Document ver.	Issue No.: --	Revision & Date: Ver.1, Feb.2025	Revised On: --
4.	Report/Document Type	Report on Capacity Building / Outreach		
5.	Document Control Number	NRSC-RC-RRSC-NAGP-MAR 2025-TR-0002719		
6.	Title	Report on Workshop: Indian Space Programme, Geospatial Technology and Societal Applications		
7.	Particulars of collation	Pages: 22	Annexure: 2	
8.	Document Author(s)	Dr. G. Sreenivasan and Dr. D. S. Prakasa Rao		
9.	Affiliation of authors	Regional Remote Sensing Centre-Central (RRSC-C), Nagpur.		
10.	Scrutiny mechanism	Compiled by: Sreenivasan G.	Approved/Controlled by: CGM, RCs, NRSC	
11.	Originating unit	Regional Remote Sensing Centre-Central (RRSC-C), Nagpur.		
12.	Sponsor/Name & Address	NRSC, ISRO, Hyderabad		
13.	Date of Initiation	21 February 2025		
14.	Date of Publication	28 February 2025		
15.	Summary	This document gives a detailed report on the Workshop organized at Maharishi Mahesh Yogi Vedic University, Karaundi, Katni, Madhya Pradesh for benefit of the students & faculty of various educational institutions in the Katni region of MP state. The theme of the Workshop is 'Indian Space Programme, Geospatial Technology and Societal Applications'. The report highlights different components of the workshop, outcomes and the way forward.		
16.	Key Words	Workshop, Indian Space Programme, Remote Sensing, Geospatial Technology, Karaundi, Madhya Pradesh		
17.	Reproduction Rights	The report and its contents are the property of NRSC. Use of any section in other documents should be duly acknowledged.		

1. पृष्ठभूमि / Background

क्षेत्रीय सुदूर संवेदन केंद्र - मध्य (RRSC-C), NRSC द्वारा किए गए आउटरीच और क्षमता निर्माण गतिविधियों के तहत, और मध्य प्रदेश के महर्षि महेश योगी वैदिक (MMYV) विश्वविद्यालय के कुलगुरु से प्राप्त अनुरोध के अनुसार, MMYV विश्वविद्यालय में "भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम, भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियाँ और सामाजिक अनुप्रयोग" पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। यह कार्यशाला 18 फरवरी 2025 को विश्वविद्यालय के करौंदी परिसर, कटनी जिले, मध्य प्रदेश में आयोजित की गई।

As a part of the outreach and capacity building activities undertaken by the Regional Remote Sensing Centre-Central (RRSC-C), NRSC, and as per the request received from Vice-Chancellor of Maharishi Mahesh Yogi Vedic (MMYV) Vishwavidyalaya, Madhya Pradesh, a one-day Workshop was organized on “Indian Space Programme, Geospatial Technologies and Societal Applications” at the MMYV Vishwavidyalaya. The workshop was organized at the Karaundi campus of the University, Katni district, Madhya Pradesh on 18th February 2025.



महर्षि महेश योगी वैदिक विश्वविद्यालय परिसर
Maharishi Mahesh Yogi Vedic University campus

2. कार्यशाला का अवलोकन / Overview of the Workshop

कार्यशाला का उद्देश्य वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करना और अंतरिक्ष विज्ञान में रुचि उत्पन्न करना तथा देश के विकास के लिए इसके उपयोग को बढ़ावा देना था। इस कार्यक्रम में क्षेत्र के विश्वविद्यालय और अन्य शैक्षणिक संस्थानों के छात्रों और शिक्षकों सहित लगभग 200 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यशाला की शुरुआत 'उद्घाटन सत्र' से हुई, इसके बाद भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम, भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों और सामाजिक अनुप्रयोगों पर तकनीकी सत्र हुए। अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विभिन्न तत्वों और सुदूर संवेदन/जीआईएस के विभिन्न अनुप्रयोगों को प्रदर्शित करने के लिए एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गई। सुदूर संवेदन चित्र पढ़ने और समझने तथा भूवन/भूमिधि जियोपोर्टल पर ट्यूटोरियल और प्रदर्शन भी कार्यशाला का हिस्सा थे। कार्यशाला का समापन 'समापन कार्यक्रम' के साथ हुआ, जहां प्रतिभागियों ने कार्यशाला पर फीडबैक दिया, और भागीदारी के प्रमाण पत्र वितरित किए गए। कार्यशाला के कुछ झलकियाँ **अनुबंध-1** में दी गई हैं और विस्तृत कार्यक्रम अनुसूची **अनुबंध-2** में दी गई है।

करौंदी - भारत का भौगोलिक केंद्र बिंदु माना जाता है
Karaundi – considered as Geographical Centre point of India

The workshop was aimed to develop a scientific outlook and generate interest in space science and its utilization for the development of the country. About 200 participants including students and teachers from the University and other educational institutions in the region participated in this event.

The Workshop initiated with 'Inaugural Session', followed by Technical Sessions on Indian Space Programme, Geospatial Technologies and Societal Applications. An exhibition was also arranged showcasing various elements of Space Technology, and different applications of remote sensing/GIS. Tutorial and demonstrations on remote sensing image reading and understanding and Bhuvan/Bhoonidhi geoportals also formed part of the Workshop. The workshop culminated with 'Concluding Programme' where participants gave feedback on the workshop, and certificates of participation were distributed. Few glimpses of the workshop are given at **Annexure-1** and the detailed programme schedule is given at **Annexure-2.**

3. उद्घाटन सत्र / Inaugural Session

उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता आचार्य प्रमोद कुमार वर्मा, महर्षि महेश योगी वैदिक (MMYV) विश्वविद्यालय के कुलगुरु ने की, जिसमें डॉ. जी. श्रीनिवासन, महाप्रबंधक, आरआरएससी-सी, एनआरएससी और वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. डी.एस. प्रकाश राव और श्री टी.पी. गिरीश कुमार उपस्थित थे। विश्वविद्यालय अधिकारियों द्वारा औपचारिक स्वागत के बाद, डॉ. जी. श्रीनिवासन ने स्वागत भाषण दिया। उन्होंने कार्यशाला के बारे में संक्षेप में बताया, और कार्यशाला के तकनीकी सत्रों में चर्चा की जाने वाली तकनीकी सामग्री का अवलोकन प्रस्तुत किया।

The Inaugural Session was presided over by Acharya Pramod Kumar Verma, Vice-Chancellor of Maharishi Mahesh Yogi Vedic University in the presence of the Dr. G. Sreenivasan, General Manager, RRSC-C, NRSC and Senior Scientists Dr. D.S. Prakash Rao and Mr. T.P. Girish Kumar. After a formal welcome by the University Officials, Dr. G. Sreenivasan delivered the Opening Remarks. He gave an overview about the Workshop and topics that would be deliberated in the Technical sessions of the workshop.

आचार्य प्रमोद कुमार वर्मा, महर्षि महेश योगी वैदिक (MMYV) विश्वविद्यालय के कुलगुरु ने उदघाटन भाषण दिया। उन्होंने प्रतिभागियों को अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के महत्व और भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम, रिमोट सेंसिंग और भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों, और इन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके देश के लाभ के लिए विकसित की जा रही विभिन्न अनुप्रयोगों के बारे में जानकारी देने के उद्देश्य से इस कार्यशाला के महत्व को संक्षेप में समझाया। क्षेत्र में प्राकृतिक संसाधनों की प्रचुरता का उल्लेख करते हुए, उन्होंने क्षेत्र में निवास करने वाले बड़े जनजातीय और पिछड़े समुदाय के लाभ के लिए इन संसाधनों के सतत विकास के लिए रिमोट सेंसिंग-भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी के उपयोग के महत्व पर जोर दिया। उदघाटन सत्र औपचारिक धन्यवाद ज्ञापन के साथ समाप्त हुआ।

Acharya Pramod Kumar Verma, Vice Chancellor of MMYV University delivered the Inaugural address. He briefly explained to the participants the importance of space technology, and the importance of this workshop aiming at giving an exposure about the Indian Space Programme, Remote Sensing, Geospatial technologies and its applications. Mentioning about the profound availability of natural resources in the region, he emphasized the importance of the use of the remote sensing-geospatial technology for the sustainable development of these resources for the benefit of the tribal and backward population residing in the region.

4. तकनीकी सत्र / Technical Sessions

4.1. तकनीकी सत्र-1 / Technical Session-1

कार्यशाला का पहला तकनीकी सत्र 'भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम का अवलोकन' पर था। इस सत्र के दौरान डॉ. जी. श्रीनिवासन ने देश में अंतरिक्ष कार्यक्रम की यात्रा का वर्णन किया, इसकी शुरुआत से लेकर वर्तमान गगनयान मिशन तक। डॉ. श्रीनिवासन ने अंतरिक्ष कार्यक्रम के विभिन्न क्षेत्रों की व्याख्या की, जिसमें प्रक्षेपण वाहन, सुदूर संवेदन और संचार उपग्रह, नाविक और भारत की ग्रह अन्वेषण और अंतरिक्ष विज्ञान की यात्रा शामिल है। उन्होंने देश में अंतरिक्ष कार्यक्रम के प्रस्तावित भविष्य के अभियानों पर संक्षेप में चर्चा की। सत्र के दौरान, छात्रों और शिक्षकों द्वारा अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विभिन्न पहलुओं पर उठाए गए कई प्रश्नों का भी समाधान किया गया।

During the first technical session on 'Overview of Indian Space Program', Dr. G. Sreenivasan described the journey of Space Programme in the country from its inception to the current Gaganyaan mission. Dr. Sreenivasan explained various verticals of the space programme including the launch vehicles, remote sensing and communication satellites, NaVIC and India's journey of planetary exploration and space science. He briefly discussed on the proposed future missions of space programme in the country. During the session, several queries raised by the students and teachers on the different aspects of the space technology were also resolved.

4.2. तकनीकी सत्र-2 / Technical Session-2

दूसरे तकनीकी सत्र में, डॉ. डी.एस. प्रकाश राव ने 'सुदूर संवेदन, जीआईएस और जीपीएस प्रौद्योगिकियों के मूल सिद्धांतों' पर व्याख्यान दिए। इस सत्र के दौरान उन्होंने सुदूर संवेदन सेंसर के माध्यम से डेटा संग्रह, उपग्रह छवि डेटा की डिजिटल छवि प्रसंस्करण, सुदूर संवेदन के लिए हवाई फोटोग्राफी और यूएवी, डिजिटल मानचित्रण और जीआईएस संचालन, जीपीएस की अवधारणा और भारतीय नेविगेशन प्रणाली के बारे में विस्तार से समझाया।

In the second technical session, Dr. D.S. Prakasa Rao delivered lectures on the 'Basic Principles of Remote Sensing, GIS and GPS technologies'. During this session he explained in detail about data collection through remote sensing sensors, digital image processing of satellite image data, aerial photography and UAV for remote sensing, digital mapping and GIS operations, the concept of GPS and the Indian navigation system.

4.3. तकनीकी सत्र-3 / Technical Session-3

तीसरे तकनीकी सत्र में, उपग्रह सुदूर संवेदन छवियों की व्याख्या और पढ़ाई पर बेहतर समझ लाने के लिए सुदूर संवेदन के विभिन्न पहलुओं पर ट्यूटोरियल आयोजित किए गए, और डेटा से अर्थपूर्ण निष्कर्ष निकालने पर ध्यान केंद्रित किया गया। ट्यूटोरियल ने प्रतिभागियों को विभिन्न स्पेक्ट्रल, स्पैटियल और टेम्पोरल आयामों में विभिन्न प्रकार की सुदूर संवेदन छवियों से परिचित कराया। इसके अलावा, प्रकाश की अंतःक्रिया, स्पेक्ट्रल सिग्नेचर और उपग्रह छवियों पर विभिन्न विशेषताओं की पहचान के मौलिक सिद्धांतों को इस ट्यूटोरियल में समझाया गया। इसके अलावा, श्री टी.पी. गिरीश कुमार ने इसरो-एनआरएससी के भूवन और भूनीधी पोर्टलों पर प्रदर्शन किया।

In the third technical session, Tutorials were conducted on different aspects of remote sensing for brining a better understanding on interpretation and reading of the satellite remote sensing images, and making meaningful inferences from the data. The tutorial exposed the participants to different types of remote sensing images in various spectral, spatial and temporal dimensions. Also, fundamental concepts of interaction of light, the spectral signatures and identification of different features on the satellite images were explained in this tutorial. Also, Shri. T.P. Girish Kumar conducted demonstration on the Bhuvan and Bhoonidhi portals of ISRO-NRSC.

4.4. तकनीकी सत्र-4 / Technical Session-4

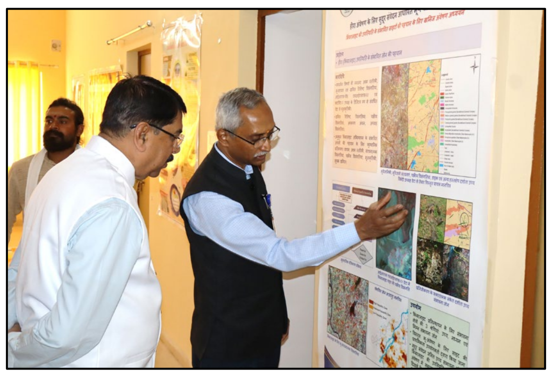
कार्यशाला का अंतिम तकनीकी सत्र "अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के सामाजिक अनुप्रयोग" पर था। इस सत्र में डॉ. जी. श्रीनिवासन ने अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विभिन्न सामाजिक अनुप्रयोगों की व्याख्या की, मुख्य रूप से सुदूर संवेदन, संचार, मौसम विज्ञान और नेविगेशन उपग्रह प्रणालियों पर जोर दिया। प्रतिभागियों को कृषि, वानिकी, जल संसाधन, शहरी और ग्रामीण विकास, खनिज संसाधन, पर्यावरण निगरानी, आपदा प्रबंधन, स्वास्थ्य और ऊर्जा क्षेत्रों में संचार, सुदूर संवेदन और भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों के लाभों के बारे में सरल तरीके से समझाया गया। इसके अलावा जलवायु परिवर्तन के दृष्टिकोण में पृथ्वी और वायुमंडल की निगरानी में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी की भूमिका पर चर्चा की गई।

During the final technical session on “Societal Applications of Space Technology”, Dr. G. Sreenivasan explained the various societal applications of the space technology, mainly emphasizing on the remote sensing, communication, meteorological and navigations satellite systems. The participants were explained in simple way on the benefits of the communication, remote sensing and geospatial technologies in the field of agriculture, forestry, water resources, urban and rural development, mineral resources, environmental monitoring, disaster risk reduction, health and energy sectors. Also the role of space technology in monitoring our earth and atmosphere in the climatic change perspective was discussed.

5. प्रदर्शनी / Exhibition

कार्यशाला के दौरान एक प्रदर्शनी का आयोजन किया गया जिसमें अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विभिन्न घटकों, विभिन्न प्रकार की उपग्रह छवियों और उपग्रह डेटा से विभिन्न प्रकार के भूभागों के 3-डी दृश्यांकन को दर्शाने वाली उपग्रह एनाग्लिफ छवियों सहित अंतरिक्ष अनुप्रयोगों पर पोस्टर प्रदर्शित किए गए। विश्वविद्यालय के कुलगुरु, वरिष्ठ संकाय और छात्र प्रतिभागियों सहित गणमान्य व्यक्तियों ने प्रदर्शनी का दौरा किया और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी और इसके अनुप्रयोगों के विभिन्न पहलुओं के बारे में ज्ञान प्राप्त किया।

An exhibition was arranged during the Workshop displaying posters on different components of space technology, different types of satellite imageries and space applications including satellite anaglyph images showing 3-D visualization of the different types of terrains from satellite data. The dignitaries including the Vice-Chancellor of the University, the senior faculty and the student participants visited the exhibition and gained knowledge on the different aspects of space technology and its applications.



6. समापन कार्यक्रम / Concluding Programme

कार्यशाला का समापन '**समापन कार्यक्रम**' के साथ हुआ, जिसके दौरान प्रतिभागियों ने कार्यशाला की चर्चाओं पर अपनी प्रतिक्रिया दी। अधिकांश प्रतिभागियों ने व्यक्त किया कि यह कार्यशाला उनके लिए एक अनोखा अनुभव था, और यह पहली बार का अवसर था जब उन्हें देश में अंतरिक्ष कार्यक्रम और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकि का देश के लिए विशाल लाभ के बारे में जानने का मौका मिला।

कार्यशाला पर अपने समापन टिप्पणी देते हुए, आचार्य प्रमोद कुमार वर्मा, महर्षि महेश योगी वैदिक (MMYV) विश्वविद्यालय के कुलगुरु ने विश्वविद्यालय में कार्यशाला आयोजित करने और करौंदी के दूरदराज के क्षेत्रों के शैक्षणिक संस्थानों के छात्रों और शिक्षकों को अंतरिक्ष वैज्ञानिकों के साथ बातचीत करने का अवसर देने के लिए एनआरएससी, इसरो के प्रति अपनी कृतज्ञता व्यक्त की। उन्होंने यह भी व्यक्त किया कि कार्यशाला विश्वविद्यालय के लिए कौशल विकास और अनुसंधान के लिए भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी में औपचारिक पाठ्यक्रम शुरू करने की एक नई यात्रा की शुरुआत है। उन्होंने महसूस किया कि ये पाठ्यक्रम क्षेत्र के युवाओं और उस क्षेत्र के समग्र विकास के लिए लाभकारी होंगे, जो मुख्य रूप से प्राथमिक जनजातियों या अत्यंत पिछड़े और निम्न आय वाले लोगों से बना है।

The workshop ended with the '**Concluding Programme**', during which the participants gave their feedback on the deliberations of the workshop. Most participants expressed that the workshop was unique experience for them, and that this is a first time opportunity they got know about the space programme in the country and the immense benefits of the space technology for the country and for addressing various key sectors of the societal development.

Giving his concluding remarks on the workshop, Acharya Pramod Kumar Verma, Vice Chancellor of Maharishi Mahesh Yogi Vedic University expressed his gratitude's to NRSC, ISRO for conducting the workshop at the University and for giving opportunity for the students and teachers of the educational institutions in the remote areas of Karaundi to interact with the space scientists. He also expressed that the workshop is a beginning of a new journey for the University for initiating formal courses in Geospatial Technology for skill development and also research. He felt that these courses will benefit of the youth of the region and for the overall development of the region which is constituted mostly of primitive tribes or extremely backward and low income people.

अनुबंध-1 / Annexure-1

कार्यशाला की झलकियाँ

Glimpses of the Workshop

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

जाएगी, जिससे टैरिफ महंगा ही लागू होगा।

ही हाथ लगी है।

अंतरिक्ष कार्यक्रम भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियां तथा सामाजिक अनुप्रयोग पर आयोजित हुई कार्यशाला

इसरो के वैज्ञानिकों ने कार्यशाला में लिया हिस्सा चंद्रयान यात्रा के अनुभवों ने किया रोमांचित

कटनी, यशभारत। महर्षि महेश योगी वैदिक विश्वविद्यालय भारतीय अंतरिक्ष अनुसन्धान संगठन इसरो राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र के क्षेत्रीय सुदूर संवेदन केंद्र मध्य नागपुर के संयुक्त तत्वावधान में भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियाँ तथा सामाजिक अनुप्रयोग विषय पर एक दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला की अध्यक्षता महर्षि महेश योगी वैदिक विश्वविद्यालय के कुलगुरु आचार्य प्रमोद कुमार वर्मा तथा मुख्य अतिथि डॉ.जी.श्रीनिवासन वैज्ञानिक तथा महाप्रबंधक इसरो एनआरएससी आर आर यस सी सेन्ट्रल नागपुर तथा विषय विशेषज्ञ के रूप में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. डीएस प्रकाश राव व टीपी गिरीश कुमार आरआरएससी सेन्ट्रल नागपुर सम्मिलित हुए। यह कार्यशाला तीन तकनीकी सत्रों में आयोजित किया गया। प्रथम सत्र ष्भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम का अवलोकन के दौरान वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. जी श्रीनिवासन ने इसरो की स्थापना अर्थात साईकिल से प्रारंभ हुई यात्रा से लेकर गगनयान तथा चंद्रयान तक की यात्रा का अत्यंत सहजता से वर्णन किया। इस दौरान आपने न केवल सेटेलाइट प्रक्षेपण के विषय में बताया अपितु इनके आयोजन से नियोजन तक की सम्पूर्ण क्रिया विधि का वर्णन भी किया गया। इस सत्र के दौरान आप द्वारा छात्र-छात्राओं की समय-समय पर उत्पन्न जिज्ञासाओं का भी अत्यंत सहजता से निदान किया गया। द्वितीय तकनीकी सत्र में डॉ.डीएस प्रकाश राव तथा द्वारा टीपी गिरीश कुमार द्वारा ष्सुदूर संवेदन प्रौद्योगिकी के मूल सिद्धांत जीआई एस और जीपीएस विषय पर व्याख्यान दिया गया। इस दौरान आपने सुदूर संवेदन रिमोट सेंसिंग के माध्यम से उपग्रहों से डेटा संग्रह करने उसे प्रोसेस करने तथा उसे प्रसारित करने के साथ-साथ एरियल फोटोग्राफी डिजिटल मैपिंग, स्कैनर सर्वे, एयरोमैग्नेटिक सर्वे, बेस मैप आदि के संबंध में विस्तार से बताया। इस दौरान आपने न केवल सुदूर संवेदन की प्रक्रिया को स्पष्ट किया बल्कि इनके माध्यम से विभिन्न आपदाओं जैसे-बाढ़, सुखा, अतिवृष्टि के साथ-साथ कृषि तथा अन्य अभ्यास पद्धतियों में इसके अनुप्रयोग तथा लाभ की स्थितियों का भी वर्णन किया गया। इसी प्रकार तृतीय सत्र टूटोरिअल प्रैक्टिकल प्रदर्शन में इसरो की क्रिया विधि को प्रदर्शित करने वाली प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। इस प्रदर्शनी में छात्रों को नेविगेशन सैटेलाइट रॉकेट तकनीक के विषय में जानकारी दी गई।

इस सत्र के माध्यम से छात्र-छात्राओं में वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करने और अंतरिक्ष विज्ञान के प्रति रूचि जगाने का प्रयास किया गया। इस एक दिवसीय कार्यशाला के संरक्षक कुलगुरु आचार्य प्रमोद कुमार वर्मा तथा कार्यक्रम का समन्वय डॉ. केके त्रिपाठी विशेष कर्तव्यस्थ अधिकारी ने किया । इस आयोजन में विश्वविद्यालय तथा अन्य शैक्षणिक संस्थानों के लगभग 200 प्रतिभागियों ने सहभागीता की। साथ ही विश्वविद्यालय के सभी विभागों के विभागाध्यक्ष, सहायक प्राध्यापक तथा अन्य विश्वविद्यालय के कर्मियों द्वारा भिन्न-भिन्न दायित्वों का निर्वहन करते हुए आयोजन को सफल बनाया गया।

कार्यशाला की झलकियाँ / Glimpses of the Workshop

दैनिक भास्कर कटनी 20 फरवरी 2025 पेज 5

अंतरिक्ष विज्ञान के प्रति रूचि जगाने हुआ प्रयास

करौंदी में अंतरिक्ष विज्ञान पर प्रदर्शनी व कार्यशाला का आयोजन

सिटी भास्कर, कटनी| महर्षि महेश योगी विश्वविद्यालय में अंतरिक्ष विज्ञान के प्रति रूचि जगाने प्रदर्शनी व कार्यशाला का आयोजन हुआ। भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम भूस्थानिक प्रौद्योगिकियां तथा सामाजिक अनुप्रयोग विषय पर कार्यशाला की अध्यक्षता कुलगुरु प्रमोद कुमार वर्मा, मुख्य अतिथि डॉ. जी. श्रीनिवासन वैज्ञानिक तथा महाप्रबंधक इसरो एनआरएससी, वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. डीएस प्रकाश राव व टीपी गिरीश कुमार सम्मिलित रहे। यह कार्यशाला तीन तकनीकी सत्रों में आयोजित हुई। वरिष्ठ वैज्ञानिक निवासन ने इसरो की स्थापना अर्थात साईकिल से प्रारंभ हुई यात्रा से लेकर गगनयान तथा चंद्रयान तक की यात्रा का अत्यंत सहजता से वर्णन किया। द्वितीय तकनीकी सत्र में व्याख्यान हुआ। तृतीय सत्र में इसरो की क्रिया विधि को प्रदर्शित करने वाली प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। इस प्रदर्शनी में छात्रों को नेविगेशन, सैटेलाइट, रॉकेट तकनीक के विषय में छात्र-छात्राओं को जानकारी दी गई। इस अवसर पर डॉ. केके त्रिपाठी सहित विश्वविद्यालय तथा अन्य शैक्षणिक संस्थानों के प्रतिभागियों ने सहभागिता की।

वानस्पतिक प्रसारण, गुण-दोष की दी जानकारी

सिटी भास्कर, कटनी| कॉलेज के विद्यार्थियों को जैविक खेती प्रशिक्षण में वानस्पतिक प्रसारण, गुण-दोष के साथ ही लाभ हानि की जानकारी दी गई। शासकीय तिलक महाविद्यालय में उच्च शिक्षा विभाग मध्य प्रदेश शासन के निर्देशानुसार व्यावसायिक शिक्षा अंतर्गत स्वरोजगार स्थापित करने प्रशिक्षण से रूबरू कराया गया। प्राचार्य डॉ. सुनील कुमार बाजपेई, डॉ. व्हीके द्विवेदी की उपस्थिति में जैविक कृषि विशेषज्ञ रामसुख दुबे द्वारा स्टूडेंट्स को पौध प्रसारण के अंतर्गत फलों एवं फूलों की संख्या बढ़ाने बीज या वनस्पति तरीकों का प्रयोग व विधियां बताई गईं।

अनुबंध-2 / Annexure-2

कार्यक्रम अनुसूची / Programme Schedule

कार्यशाला / Workshop

on

भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम, भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियाँ और सामाजिक अनुप्रयोग

Indian Space Programme, Geospatial Technologies & Societal Applications

दिनांक / Date: 18 फ़रवरी February 2025

10.00 - 10.30	**उद्घाटन कार्यक्रम / Inaugural Programme**	
10.00 – 10.03	स्वागत / Welcome	एमएमवाईवी विश्वविद्यालय संकाय
10.03 – 10.10	स्वागत भाषण & कार्यशाला के बारे में Opening Remarks & About the Workshop	डॉ. जी. श्रीनिवासन Dr. G. Sreenivasan महाप्रबंधक General Manager आरआरएससी-सेंट्रल, RRSC-C, NRSC, ISRO
10.10 – 10.25	उपकुलपति का संबोधन Address by Vice-Chancellor	प्रोफेसर प्रमोद के. वर्मा Prof. Pramod K. Verma उपकुलपति, एमएमवाईवी विश्वविद्यालय, Vice-Chancellor, MMYV Vishwavidyalaya
10.25 – 10.30	धन्यवाद प्रस्ताव Vote of Thanks	एमएमवाईवी विश्वविद्यालय संकाय
10.30 - 11.15	**तकनीकी सत्र-1 / Technical Session-1**	
10.30 – 11.15	भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम का अवलोकन Overview of Indian Space Programme	डॉ. जी. श्रीनिवासन वैज्ञानिक – जी और महाप्रबंधक, आरआरएससी-सेंट्रल, एनआरएससी, नागपुर Dr. G. Sreenivasan Scientist – G & General Manager, RRSC-Central NRSC, Nagpur
11.15 – 11.30	**चाय का विराम Tea Break**	

अगले पृष्ठ पर जारी है .....

कार्यक्रम अनुसूची / Programme Schedule (पिछले पृष्ठ से जारी)

11.30 - 13.15	**तकनीकी सत्र-2 / Technical Session-2**	
11.30 – 12.15	सुदूर संवेदन प्रौद्योगिकी के मूल सिद्धांत Fundamentals of Remote Sensing Technology	डॉ. डी.स. प्रकाश राव वैज्ञानिक – एसजी आरआरएससी-सेंट्रल, एनआरएससी, नागपुर Dr. Prakasa Rao D S Scientist - SG RRSC-Central, NRSC, Nagpur
12.15 – 13.15	जीआईएस और जीपीएस के मूल सिद्धांत Fundamentals of GIS & GPS	डॉ. डी.स. प्रकाश राव वैज्ञानिक – एसजी आरआरएससी-सेंट्रल, एनआरएससी, नागपुर Dr. Prakasa Rao D S Scientist - SG RRSC-Central, NRSC, Nagpur
13.15 – 14.00	**खाने का विराम Lunch Break**	
14.00 - 15.30	**तकनीकी सत्र-3 / Technical Session-3**	
14.00 – 14.45	ट्यूटोरियल / प्रैक्टिकल / प्रदर्शन Tutorial / Practical / Demonstration	आरआरएससी-सेंट्रल टीम RRSC-Central Team
14.45 – 15.30	इसरो जियोपोर्टल्स – भुवन & भूनिधि ISRO Geoportals – BHUVAN & BHOONIDHI	श्री टी.पी. गिरीश कुमार वैज्ञानिक – एसएफ आरआरएससी-सेंट्रल, एनआरएससी, नागपुर Shri. T.P. Girish Kumar Scientist - SF RRSC-Central, NRSC, Nagpur
15.30 – 15.45	**चाय का विराम Tea Break**	
15.45 - 16.45	**तकनीकी सत्र-4 / Technical Session-4**	
15.45 – 16.45	अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के सामाजिक अनुप्रयोग Societal Applications of Space Technology	डॉ. जी. श्रीनिवासन वैज्ञानिक - जी और महाप्रबंधक, आरआरएससी-सेंट्रल, एनआरएससी, नागपुर Dr. G. Sreenivasan Scientist – G & General Manager, RRSC-Central, NRSC, Nagpur
16.45 - 17.15	**समापन कार्यक्रम / Concluding Programme**	