Science & Engineering Research Board (SERB) sponsored Four Weeks Training and Skill Internship VRITIKA, "Hyperspectral Data Analytics" Sponsored by SERB-DST, was Organised by Centre for Quantitative Economics and Data Science, Birla Institute of Technology from 3rd July 2023 to 30th July 2023. 'VRITIKA' is the call for initiation and practice in science through Training and Skill Internship.

The Internship was primarily distributed in 42 sessions spanning over 28 days. Hands-on Sessions were conducted in Open-Source language Python covering the complete data science life cycle. Beginning with building the basics of the Data collection from Hyperspectral Sensors or Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) and their processing, to building the models and visualization was covered during this program. In the valedictory, Vice-chancellor Prof. Indranil Manna emphasized the need of learning from multiple perspectives. He also highlighted the importance of the data-centric approach to tackling 21st-century issues. How Hyperspectral Data Analytics would be a game changer was elaborated in detail. Event Organizer Dr Manish Kumar Pandey has thanked Science & Engineering Research Board (SERB) for sponsoring this Training and Skill Internship through Accelerate Vigyan Scheme. Dean of Faculty Affairs and Head of the centre, Dr Kunal Mukhopadhyay has offered a vote of thanks. The event organizer Dr Manish Kumar Pandey has told that the skilled resources coming out of this Training and Skill Internship would fill the gap of the researchers lacking in Space Science, especially in Hyperspectral Data Analytics in India. The objective of the internship program was to gather researchers from various areas, namely Agriculture, Forestry, Oceans, Geology, Environment, Defence, Climate Change, Medical Science along with Computer Science, Data Science to understand the existing challenges of Hyperspectral Sensing. We have received 12 applications across India (IIT Roorkee, IIT Guwahati, Central University of Gujrat, Government College, Coimbatore, Central University of South Bihar, Banaras Hindu University, Dayalbagh Educational Institute, and Sarala Birla University, Ranchi.) out of which 5 students were shortlisted through a committee.

विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) ने 3 जुलाई 2023 से 30 जुलाई 2023 तक सेंटर फॉर क्वांटिटेटिव इकोनॉमिक्स एंड डेटा साइंस, बिड़ला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी द्वारा आयोजित एसईआरबी-डीएसटी द्वारा प्रायोजित चार सप्ताह के प्रशिक्षण और कौशल इंटर्नशिप वृतिका, "हाइपरस्पेक्ट्रल डेटा एनालिटिक्स" को प्रायोजित किया। 'वृतिका' प्रशिक्षण और कौशल इंटर्नशिप के माध्यम से विज्ञान में दीक्षा और अभ्यास का आह्वान है।

संपूर्ण डेटा विज्ञान जीवन चक्र को कवर करने वाले ओपन-सोर्स भाषा पायथन में हैंड्स-ऑन सत्र आयोजित किए गए थे। हाइपरस्पेक्ट्रल सेंसर या मानव रहित हवाई वाहनों (यूएवी) और उनके प्रसंस्करण से डेटा संग्रह की मूल बातें बनाने के साथ शुरू होकर, मॉडल और विज़ुअलाइज़ेशन के निर्माण के लिए इस कार्यक्रम के दौरान कवर किया गया था।

समापन समारोह में कुलपति प्रो इंद्रनील मन्ना ने कई दृष्टिकोणों से सीखने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने 21वीं सदी के मुद्दों से निपटने के लिए डेटा केंद्रित दृष्टिकोण के महत्व पर भी प्रकाश डाला। हाइपरस्पेक्ट्रल डेटा एनालिटिक्स एक गेम चेंजर कैसे होगा, इसके बारे में विस्तार से बताया गया था। कार्यक्रम आयोजक डॉ. मनीष कुमार पांडेय ने एक्सिलरेट विज्ञान योजना के माध्यम से इस कार्यशाला को प्रायोजित करने के लिए विज्ञान एवं इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) को धन्यवाद दिया है।

संकाय मामलों के डीन और केंद्र के प्रमुख, डॉ कुणाल मुखोपाध्याय ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया है। कार्यक्रम के आयोजक डॉ. मनीष कुमार पांडे ने बताया है कि इस कार्यशाला से निकलने वाले कुशल संसाधन अंतरिक्ष विज्ञान, विशेष रूप से भारत में हाइपरस्पेक्ट्रल डेटा एनालिटिक्स में शोधकर्ताओं की कमी को पूरा करेंगे।

कार्यशाला का उद्देश्य हाइपरस्पेक्ट्रल सेंसिंग की मौजूदा चुनौतियों को समझने के लिए कंप्यूटर विज्ञान, डेटा विज्ञान के साथ विभिन्न क्षेत्रों जैसे कृषि, वानिकी, महासागर, भूविज्ञान, पर्यावरण, रक्षा, जलवायु परिवर्तन, चिकित्सा विज्ञान के शोधकर्ताओं को इकट्ठा करना था।

हमें पूरे भारत में 12 आवेदन प्राप्त हुए हैं (आईआईटी रुड़की, आईआईटी गुवाहाटी, गुजरात केंद्रीय विश्वविद्यालय, सरकारी कॉलेज, कोयंबटूर, दक्षिण बिहार केंद्रीय विश्वविद्यालय, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, दयालबाग शैक्षणिक संस्थान, और सरला बिड़ला विश्वविद्यालय, रांची) जिनमें से 5 छात्रों को एक समिति के माध्यम से शॉर्टलिस्ट किया गया था। इंटर्नशिप मुख्य रूप से 28 दिनों में फैले 42 सत्रों में वितरित की गई थी।