

# भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (भारतीय खनि विद्यापीठ), धनबाद



अभिषद् की अनुशंसा पर  
राजु कुम्हार  
को



विद्या वाचस्पति की उपाधि शोध प्रबंध शीर्षक

मैथमेटिकल एनालिसिस टू स्टडी द कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ़ शियर वेव प्रोपेगेशन  
इन अर्थस लेयर्ड स्ट्रक्चर्स

में, विनियमों में विहित अर्हताओं को दिनांक 17 अगस्त 2021 को सफलतापूर्वक पूर्ण कर लेने के  
उपरांत, भारतीय गणराज्य के अंतर्गत धनबाद में यह मुद्रांकित उपाधि दिनांक 2 सितम्बर 2021  
को प्रदान करता है।

Indian Institute of Technology (Indian School of Mines), Dhanbad

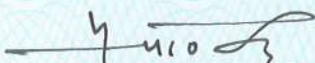
On the recommendation of the Senate, hereby confers upon

*Raju Kumhar*

the Degree of Doctor of Philosophy  
on the Research Title

MATHEMATICAL ANALYSIS TO STUDY THE CHARACTERISTICS OF  
SHEAR WAVE PROPAGATION IN EARTH'S LAYERED STRUCTURES

on successful completion of the requirements prescribed under the  
regulations, on 17th August 2021 for the award of this degree,  
Given this day, under the seal of the Institute at Dhanbad in the  
Republic of India, the 2nd day of September, 2021.

  
कुलसचिव  
Registrar

*Raju Kumhar*

  
निदेशक एवं अध्यक्ष, अभिषद्  
Director &  
Chairman, Senate

  
अध्यक्ष, शासक मंडल  
Chairman,  
Board of Governors