



छत्तीसगढ़, भारत  
**CHHATTISGARH, INDIA**

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान रायपुर, अभिषद की अनुशंसा पर विद्या  
वाचस्पति की उपाधि एतद् द्वारा कविता सिंह को प्रदान करता  
शोध प्रबंध शीर्षक : नेचर-इंस्पायर्ड मेटाह्यूरिस्टिक टेक्निक्स फॉर सम एनपी-  
ग्राफ प्रॉब्लम्स

विषय : कम्प्यूटर एप्लिकेशन्स

भारतीय गणराज्य के अंतर्गत रायपुर में, दिनांक 1 दिसंबर, 2019 को  
संस्थान की मुद्रांकित यह उपाधि दी गई ।

National Institute of Technology Raipur upon the  
recommendation of the Senate hereby confers the degree of  
**Doctor of Philosophy on Kavita Singh**

**Title of Research** : Nature-Inspired Metaheuristic Techniques for Some  
NP-Hard Graph Problems

**Discipline** : Computer Application

Given this day, the 1st December 2019, under the seal of  
the Institute at Raipur in the Republic of India.

  
कुलसचिव  
Registrar

  
निदेशक एवं अध्यक्ष, अभिषद  
Director &  
Chairperson, Senate  
रायपुर, 01 दिसंबर 2019  
Raipur, 01 December 2019

  
अध्यक्ष, शासी निकाय  
Chairman  
Board of Governors