

Ph.D Certificate for the Candidate – S.No.101

**பாரதியார் பல்கலைக்கழகம்**  
**BHARATHIAR UNIVERSITY**  
அறிவியல் புலம்  
FACULTY OF SCIENCE

பாரதியார் பல்கலைக்கழகத்தால் முறையாக அமைக்கப்பட்ட தேர்வாளர் குழு உமாமகேஸ்வரி த. 2023ஆம் ஆண்டு துலை 28ல் ஆய்வியல் அறிஞர் என்னும் பட்டம் பெறத் தகுதியடைந்திருப்பதாகச் சான்றளித்ததை ஏற்று அவருக்கு அந்தப் பட்டத்தைப் பல்கலைக்கழக இலச்சினையுடன் பாரதியார் பல்கலைக்கழக ஆட்சிக்குழு வழங்குகின்றது.

The Syndicate of the Bharathiar University hereby makes known that **UMAMAHESWARI D** has been admitted to the Degree of **DOCTOR OF PHILOSOPHY** having been certified by duly appointed Examiners to be qualified to receive the same on **28th JULY 2023.**

Title of the Thesis : Design and Development of Enhanced Particle Swarm Optimization Based Feature Extraction Algorithms for Image Tampering Detection

Subject : **COMPUTER SCIENCE**

Given under the seal of the University

  
தேர்வாளையர் (பொ)  
Controller of Examinations i/c

  
பதிவாளர் (பொ)  
Registrar i/c

  
துணைவேந்தருக்காக  
for Vice-Chancellor

கோயம்புத்தூர்  
Coimbatore  
நாள்  
Dated: 24<sup>th</sup> August 2023.  
alphd1170