

**BẢN ĐĂNG KÝ XÉT CÔNG NHẬN ĐẠT TIÊU CHUẨN  
CHỨC DANH: PHÓ GIÁO SU**

Mã hồ sơ: .....



Đối tượng đăng ký: Giảng viên ; Giảng viên thỉnh giảng   
Ngành: **Điện - Điện tử - Tự động hóa**; Chuyên ngành: **Điện tử**

**A. THÔNG TIN CÁ NHÂN**

- Họ và tên người đăng ký: **TRẦN HOÀI TRUNG**
- Ngày tháng năm sinh: **04/11/1976.**; Nam ; Nữ ; Quốc tịch: **Việt Nam**;  
Dân tộc: **Kinh**; Tôn giáo: Không
- Đảng viên Đảng Cộng sản Việt Nam:
- Quê quán: **Xã Sơn Châu, Huyện Hương Sơn, Tỉnh Hà Tĩnh**
- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: **Phòng 1004, Nhà F, Ngõ 28, Đường Xuân La, Quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội.**
- Địa chỉ liên hệ: **Trần Hoài Trung, Bộ môn Kỹ thuật viễn thông, Khoa Điện – Điện tử, Trường Đại học Giao thông vận tải, Số 3, Đường Cầu Giấy, Phường Láng Thượng, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội.**  
Điện thoại nhà riêng: **0982341176**; Điện thoại di động: **0982341176**; E-mail: **hoaitrunggt@yahoo.com**

7. Quá trình công tác (công việc, chức vụ, cơ quan):

Từ năm 1997 đến năm 1999: Trợ giảng Bộ môn Kỹ thuật viễn thông, Trường ĐHGTVT  
Từ năm 1999 đến năm 2003: Giảng viên Bộ môn Kỹ thuật viễn thông, Trường ĐHGTVT  
Từ năm 2003 đến năm 2006: Nghiên cứu sinh tại Trường Đại học Công nghệ Sydney  
Từ năm 2006 đến năm 2011: Giảng viên Bộ môn Kỹ thuật viễn thông, Trường ĐHGTVT  
Từ năm 2011 đến nay: Phó Trưởng Bộ môn Kỹ thuật viễn thông, Trường ĐHGTVT  
Chức vụ: Hiện nay: Phó Trưởng Bộ môn; Chức vụ cao nhất đã qua: Phó Trưởng Bộ môn  
Cơ quan công tác hiện nay: Trường Đại học Giao thông vận tải  
Địa chỉ cơ quan: Số 3, Đường Cầu Giấy, Phường Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội  
Điện thoại cơ quan: 0243 7663311

Thỉnh giảng tại cơ sở giáo dục đại học (nếu có): Không

8. Đã nghỉ hưu: Chưa

Nơi làm việc sau khi nghỉ hưu (nếu có):

Tên cơ sở giáo dục đại học nơi hợp đồng thỉnh giảng 3 năm cuối (tính đến thời điểm hết hạn nộp hồ sơ):

9. Học vị:

- Được cấp bằng ĐH ngày 04 tháng 07 năm 1997; số văn bằng: 39402; ngành: Vô tuyến điện và thông tin liên lạc, chuyên ngành: Kỹ thuật viễn thông

Nơi cấp bằng ĐH: Trường Đại học Giao thông vận tải, Việt Nam

- Được cấp bằng ThS ngày 03 tháng 07 năm 2000; số văn bằng: 15828; ngành: Điện tử Viễn thông

Nơi cấp bằng ThS: Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Việt Nam

- Được cấp bằng TS ngày 14 tháng 05 năm 2008; số văn bằng: 148500; ngành: Kỹ thuật viễn thông

Nơi cấp bằng TS: Trường Đại học Công nghệ Sydney (UTS), Úc

10. Đã được bổ nhiệm/công nhận chức danh PGS: chưa

11. Đăng ký xét đạt tiêu chuẩn chức danh Phó Giáo sư tại HĐGS cơ sở: Trường Đại học Giao thông vận tải

12. Đăng ký xét đạt tiêu chuẩn chức danh Phó Giáo sư tại HĐGS ngành, liên ngành: Điện-Điện tử- Tự động hóa

13. Các hướng nghiên cứu chủ yếu:

- Các thuật toán bức xạ trong hệ thống anten MIMO

- Thông tin di động

- Thiết kế các bộ thu phát vô tuyến

14. Kết quả đào tạo và nghiên cứu khoa học:

- Đã hướng dẫn **0** NCS bảo vệ thành công luận án TS;

- Đã hướng dẫn **55** HVCH bảo vệ thành công luận văn ThS;

- Đã hoàn thành **01** đề tài NCKH cấp Bộ, **06** đề tài cấp Trường;

- Đã công bố **37** bài báo KH, **03** báo cáo KH, trong đó **05** bài báo KH trên tạp chí quốc tế có uy tín;

- Số lượng sách đã xuất bản **02**, trong đó **02** thuộc nhà xuất bản có uy tín.

15. Khen thưởng: Đạt danh hiệu Chiến sĩ thi đua cơ sở từ năm 2011 – 2014; 2017-2019, 2021. Bằng khen Bộ trưởng hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ hai năm liên tiếp 2017-2018 và 2018-2019.

16. Kỷ luật: Chưa

## **B. TỰ KHAI THEO TIÊU CHUẨN CHỨC DANH PHÓ GIÁO SƯ**

1. Tiêu chuẩn và nhiệm vụ của nhà giáo: hoàn thành tốt công việc của một nhà giáo.

2. Thời gian tham gia đào tạo, bồi dưỡng từ trình độ đại học trở lên:

Tổng số năm thực hiện nhiệm vụ đào tạo: **25** năm.

TT	Năm học	Số lượng NCS đã hướng dẫn		Số lượng ThS đã hướng dẫn	Số đề án tốt nghiệp ĐH đã HD	Giảng dạy		Tổng số giờ gd trực tiếp trên lớp/số giờ chuẩn gd quy đổi/số giờ chuẩn định mức
		Chính	Phụ			ĐH	SĐH	
1	2016-2017	0	0	3	9	284.875	528.375	531/813,25/227
2	2017-2018	0	0	1	11	392.27	553.13	627/945.4/227
3	2018-	0	0	2	7	294.38	228.5	317/522.88/227

	2019							
3 năm học cuối								
4	2019-2020	0	0	2	5	315.47	513.63	680/828.11/227
5	2020-2021	0	0	3	7	466.54	315.38	486/781.92/227
6	2021-2022	0	0	1	8	747.93	235.13	507/983.06/227

### 3. Ngoại ngữ:

3.1. Tên ngoại ngữ thành thạo phục vụ chuyên môn: Tiếng Anh

a) Được đào tạo ở nước ngoài :

- Bảo vệ luận án TS : Tại nước: Úc; Từ năm 2003 đến năm 2008

b) Được đào tạo ngoại ngữ trong nước

c) Giảng dạy bằng tiếng nước ngoài

d) Đối tượng khác

3.2. Tiếng Anh (văn bằng, chứng chỉ):

4. Hướng dẫn thành công học viên làm luận văn ThS (đã được cấp bằng/có quyết định cấp bằng): Số lượng HV đã hướng dẫn có bằng là **55** trong đó **5** trường hợp được liệt kê theo bảng.

TT	Họ tên NCS hoặc HV	Đối tượng		Trách nhiệm HD		Thời gian hướng dẫn từ .... đến ...	Cơ sở đào tạo	Năm được cấp bằng/có quyết định cấp bằng
		NCS	HV	Chính	Phụ			
1	Thái Quang Tâm (Phân hiệu)		x	x		2009-2010	ĐHGTVT	2010
2	Bùi Thị Lệ Chi (Phân hiệu)		x	x		2010-2011	ĐHGTVT	2011
3	Nguyễn Minh Cường		x	x		2010-2011	ĐHGTVT	2011
4	Ngô Diên Hưng		x	x		2011-2012	ĐHGTVT	2012
5	Phạm Ngọc Huy		x	x		2015-2017	ĐHGTVT	2017

### 5. Biên soạn sách phục vụ đào tạo đại học và sau đại học

Sau khi bảo vệ học vị Tiến sĩ: **02** giáo trình

TT	Tên sách	Loại sách (CK, GT, TK, HD)	Nhà xuất bản và năm xuất bản	Số tác giả	Viết MM hoặc CB, phân biên soạn	Xác nhận của CS GDDH (Số văn bản xác nhận sử dụng sách)
1	Truyền dẫn vô tuyến số	GT	NXB GTVT, 2018, ISBN:	3	CB	

			978-604-76-1509-4			
2	Kỹ thuật đa truy nhập vô tuyến	GT	NXB GTVT, 2021, ISBN: 978-604-76-2360-0	2	CB	

6. Thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã nghiệm thu: Đã thực hiện **01** đề tài cấp Bộ và **06** đề tài cấp Trường, trong đó 01 đề tài cấp Bộ và 04 đề tài cấp Trường được liệt kê theo bảng.

TT	Tên nhiệm vụ khoa học và công nghệ (CT, ĐT...)	CN/PCN/TK	Mã số và cấp quản lý	Thời gian thực hiện	Thời gian nghiệm thu (ngày, tháng, năm)
Trước khi được công nhận TS					
1	Xác định dung lượng các hệ thống đa truy nhập và các biện pháp làm tăng dung lượng hệ thống đa truy nhập CDMA	CN		2002	15/12/2002
Sau khi được công nhận TS					
2	Ứng dụng hệ thống đa anten MIMO (Multiple Input Multiple Output) trong mạng di động	CN	B2008-04-55, Bộ Giáo dục và đào tạo	2008-2011	15/12/2011
3	Nghiên cứu tính toán dung lượng đầu vào, số phần tử kênh CE (Channel Element) và băng thông trên giao diện Iub của Node B trong mạng 3G	CN	T2012-ĐT- 17, Trường ĐHGTVT	2012	15/12/2012
4	Nghiên cứu và xây dựng chương trình tính toán cấu hình thiết bị trạm thu phát gốc kiểu trong nhà và phân tán cho mạng di động 3G	CN	T2015-ĐT- 65, Trường ĐHGTVT	2015	15/12/2015

5	Nghiên cứu tạo chương trình tính toán tối ưu hóa cấu hình thiết bị điều khiển mạng vô tuyến RNC trong hệ thống thông tin di động 3G	CN	T2017-ĐĐT- 56, Trường ĐHGTVT	2017	15/12/2017
---	---	----	------------------------------	------	------------

7. Kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ đã công bố (bài báo khoa học, sáng chế/giải pháp hữu ích, giải thưởng quốc gia/quốc tế)

7.1. Bài báo khoa học đã công bố

Trước khi bảo vệ học vị Tiến sĩ: **03** bài báo, **02** báo cáo

TT	Tên bài báo	Số tác giả	Là tác giả chính	Tên tạp chí hoặc kỷ yếu khoa học/ISSN hoặc ISBN	Loại tạp chí quốc tế uy tín: ISI, Scopus (IF, Qi)	Số trích dẫn của bài báo (không tính tự trích dẫn)	Tập/số/trang	Tháng, năm công bố
1	Giải điều chế CDMA tế bào đơn với kênh Gauss, <i>P X Nhan, T H Trung</i>	2		Tạp chí khoa học & công nghệ các trường Đại học Kỹ thuật/ISSN: 0868-3980				2000
2	Invariant Productive Transmit Dimensions, <i>T H Trung</i>	1	x	<i>The first conference on antennas and propagation, IEEE/ ISBN: 978-92-9092-937-6</i>				2006
3	Xây dựng mô hình bức xạ tối ưu cho các hệ thống MIMO thích ứng trong môi trường truyền dẫn đa đường, <i>T H Trung, N V Long</i>	2	x	<i>Kỷ yếu Hội nghị khoa học lần thứ IX, Học viện công nghệ bưu chính viễn thông</i>				2007
4	Reducing amount of feedback in angular predictive	2	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ				2007

	system, <i>T H Trung, N V Long</i>			thuật và công nghệ Quân sự/ISSN: 1859-1043				
5	The proposed method in predicting the transmit angles in the MIMO systems, <i>T H Trung, N V Long</i>	2	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ISSN: 1859-1043				2007

Sau khi bảo vệ học vị Tiến sĩ: **34** bài báo và **01** báo cáo

TT	Tên bài báo	Số tác giả	Là tác giả chính	Tên tạp chí hoặc kỷ yếu khoa học/ISSN hoặc ISBN	Loại tạp chí quốc tế uy tín: ISI, Scopus (IF, Qi)	Số trích dẫn của bài báo (không tính tự trích dẫn)	Tập/số/trang	Tháng, năm công bố
6	Hệ thống đa anten MIMO trong di động và ưu điểm, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ISSN: 1859-1043				2008
7	Thông tin MIMO: Tương quan không gian- thời gian và sử dụng thông tin trạng thái kênh, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Khoa học Giao thông vận tải/ISSN: 1859 – 4263				2008
8	Các hướng phát hữu ích thay đổi chậm trong môi trường fading nhanh, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ISSN: 1859-1043				2008

9	Bức xạ phát của hệ thống đa anten MIMO sử dụng trung bình thông tin trạng thái kênh, <i>T H Trung, P T Duc</i>	2	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2012
10	Productive transmit beams based on feedback of channel correlation in MIMO system, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2012
11	Nguyên lý “đổ nước” trong phân bố công suất cho hệ thống đa anten MIMO, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2012
12	Bức xạ tối ưu trong môi trường nhiễu người sử dụng trong hệ thống WCDMA/HSDPA, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2013
13	Application of Lagrangian on power allocation to transmit dimensions in MIMO systems, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2014
14	The transmit subspace for MIMO systems, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2014

15	Tính số lượng thiết bị trạm thu phát gốc Node B, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Công nghệ Thông tin và truyền thông/ ISSN: 1859-3550				2015
16	A proposed model of MIMO channel in realistic environment, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2016
17	Xác định số lượng mạch giao tiếp POUa và PEUa trong định cỡ RNC, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Thông tin và truyền thông/ ISSN: 1859-3550				2017
18	Remote sensing of atmosphere and underlying surface using radiation of global navigation satellite systems, <i>N X Anh, Lutsenko, Popov, P C Cong, T H Trung</i>	5		Tạp chí khoa học và công nghệ biển, Viện hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam/ ISSN: 1859-3097		5		2017
19	Evaluation of method using invariant transmit dimensions for a realistics MIMO diagonal channel matrix, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2017
20	Predictive MIMO beam forming in the case of physical path moving in multipath transmission environment by using Taylor series, <i>T H Trung, P D</i>	2	x	Tạp chí khoa học và công nghệ năng lượng/ ISSN: 1859-4557				2017



	<i>Phong</i>							
21	Research on Optimality of Beamforming in MIMO Model to Improve SER in Multipath Mobile Transmission Environment, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí Khoa học và công nghệ các Trường Đại học/ ISSN: 2354-1083				2018
22	The Finding of AoDs for the Case Moving Physical Transmission Paths in the Urban Area, <i>T H Trung</i>	1	x	International Journal of Electronics Communication and Computer Engineering (IJECCCE)/ ISSN: 2249-071X				2018
23	Interference Suppression at the base Station Downlink Beamforming using Invariant Transmit Dimensions in MU- MIMO, <i>T H Trung</i>	1	x	International Journal of Electronics Communication and Computer Engineering (IJECCCE) / ISSN: 2249-071X				2019
24	Comparison of designing Butterfly typed FFT block in MIMO - OFDM system using pipeline architecture, <i>T H Trung, P D Phong</i>	2	x	Tạp chí khoa học và công nghệ năng lượng/ ISSN: 1859-4557				2019
25	The beamforming at BS and MS with Rake fingers using	2	x	Tạp chí khoa học và công nghệ năng				2020

	MIMO system and space - time coding technique, <i>T H Trung, P D Phong</i>			lượng/ ISSN: 1859-4557			
26	Using effective codebook in hybrid precoding for MIMO mm-wave communication, <i>T H Trung</i>	1	x	International journal of microwave and optical technology/ ISSN: 1553-0396	Scopus IF=0.64, Q4		2020
27	Hierarchical codebook using water – filling in multipath mm – wave massive MIMO communication, <i>T H Trung</i>	1	x	International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET)/ ISSN: 0976-6499			2020
28	Effective cooperative hybrid precoder for multiuser mmwave MIMO communication, <i>T H Trung</i>	1	x	International Journal on Emerging Technologies/ ISSN: 2249-3255			2020
29	Deep learning for optimized hybrid precoding in mobile communication, <i>T H Trung</i>	1	x	International journal of microwave and optical technology/ ISSN: 1553-0396	Scopus IF=0.64, Q4		2020
30	Hierarchical codebook using the last layer to improve the angular estimation in MIMO system, <i>T H Trung</i>	1	x	ICT Express/ ISSN: 2405-9595	SCIE IF=2.95, Q1		2020

31	Determination of the characteristics of inversion reflecting layers in the troposphere on changes in the signal intensity on the near-earth over-the-horizon routes in the middle latitudes, <i>N X Anh, V.I. Lutsenko, I.V. Lutsenko, I.V. Popov, A.V.Soboliak, P C Cong, T H Trung</i>	7		Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự/ ISSN: 1859-1043				2021
32	Effective Power Allocation Using for Transmit Relay Communication, <i>T H Trung</i>	1	x	European Journal of Electrical Engineering & Computer Science (EJECE) / ISSN: 2736-5751				2021
33	Yêu cầu phòng cháy chữa cháy cho trung tâm dữ liệu ở Việt nam, <i>N C Minh, T T Chính, T H Long, T H Trung</i>	4		<i>Kỷ yếu hội thảo câu lạc bộ khoa học và công nghệ các trường đại học kỹ thuật lần thứ 57/ ISBN: 978-604-72-5137-7</i>				2021
34	Proposed Precoder for the Secondary Transmitter in the Cognitive MIMO Radio Network, <i>T H Trung</i>	1	x	International Journal of Computer Applications (IJCA) / ISSN: 0975-8887				2021

35	Mean of Subarrays in the Angular Estimation for the Millimeter Wave Communication, <i>T H Trung</i>	1	x	Wireless Personal Communications/ ISSN: 1572-834X	SCIE IF=1.061, Q3			2021
36	Doppler Frequency Offset Compensation Using Hierarchical Codebook At The Moving Receiver, <i>T H Trung</i>	1	x	International journal of microwave and optical technology/ ISSN: 1553-0396	Scopus IF=0.52, Q4			2021
37	Using Hierarchical Codebook At The Receiver To Improve The Channel Capacity In Mm Wave Communication, <i>T H Trung</i>	1	x	Tạp chí khoa học và công nghệ năng lượng ISSN: 1859-4557				2021
38	Use Hierarchical Codebook to Improve the Primary User Detection in the Cognitive Radio's Cooperative Spectrum Sensing, <i>T H Trung</i>	1	x	European Journal of Electrical Engineering & Computer Science (EJECE) / ISSN: 2736-5751				2021
39	Determination of radio wave propagation conditions in the atmosphere of Hanoi using the meteorological data, <i>P C Cong, NX Anh, T H Trung</i>	3		Journal of Science and Technique/ ISSN: 1859-0209				2021
40	Xác định điều kiện lan truyền sóng vô tuyến trong khí	3		Tạp chí Khoa học công nghệ thông tin và				2021

quyền khu vực Hà Nội sử dụng số liệu cắt lớp vô tuyến, <i>P C Cong, NX Anh, T H Trung</i>		truyền thông/ ISSN: 2525- 2224				
---	--	--------------------------------------	--	--	--	--

- Trong đó, **03** bài báo đăng trên tạp chí khoa học quốc tế uy tín (tiêu biểu) sau khi được cấp bằng TS:

- [1]. Tran Hoai Trung, Deep learning for optimized hybrid precoding in mobile communication, International Journal of Microwave and Optical Technology (SCOPUS, IF=0,64, Q4).
- [2]. Tran Hoai Trung, Hierarchical codebook using the last layer to improve the angular estimation in MIMO system, ICT Express (SCIE, IF=2,95, Q1).
- [3]. Tran Hoai Trung, Mean of Subarrays in the Angular Estimation for the Millimeter Wave Communication, Wireless Personal Communications (SCIE, IF=1,061, Q3).

7.2. Bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích

7.3. Giải thưởng quốc gia, quốc tế

8. Chủ trì hoặc tham gia xây dựng, phát triển chương trình đào tạo hoặc chương trình nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ của cơ sở giáo dục đại học

- Tham gia xây dựng, phát triển Chương trình đào tạo bậc Đại học, chuyên ngành Kỹ thuật viễn thông, áp dụng cho K54 (2013) và K59 (2017) trở đi theo tín chỉ, K61 theo hướng tiếp cận CDIO (2021), K62 trở đi theo Nghị định 99 (2022) .

- Tham gia xây dựng, phát triển Chương trình đào tạo bậc Cao học, ngành Kỹ thuật viễn thông, áp dụng khi đổi tên ngành (2014).

- Thư ký tổ soạn thảo chương trình đào tạo Tiến sĩ ngành Kỹ thuật viễn thông (2016).

- Thành viên Tiểu ban xây dựng chương trình đào tạo Khoa theo Nghị định 99 (2021).

9. Các tiêu chuẩn còn thiếu so với quy định cần được thay thế bằng bài báo khoa học quốc tế uy tín:

### **C. CAM ĐOAN CỦA NGƯỜI ĐĂNG KÝ XÉT CÔNG NHẬN ĐẠT TIÊU CHUẨN CHỨC DANH:**

Tôi cam đoan những điều khai trên là đúng, nếu sai tôi xin chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Hà Nội, ngày 24 tháng 06 năm 2022  
Người đăng ký

**TS. Trần Hoài Trung**