

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

ĐỀ ÁN

TUYỂN SINH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

*(Kèm theo công văn số 1682/ĐHBK-ĐT ngày 14 tháng 8 năm 2017
của Trường Đại học Bách khoa)*

ĐÀ NẴNG, THÁNG 8/2017

MỤC LỤC

I. GIỚI THIỆU VỀ TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA	3
1. Giới thiệu chung	3
1.1. Địa điểm	4
1.2. Cơ quan chủ quản.....	4
1.3. Chức năng – nhiệm vụ:	4
1.4. Sứ mạng và tầm nhìn.....	5
2. Quá trình phát triển đào tạo sau đại học	5
2.1. Quy mô đào tạo	5
2.2. Các chuyên ngành đào tạo sau đại học.....	5
3. Đội ngũ giảng viên cơ hữu	6
4. Cơ sở vật chất	6
II. TUYỂN SINH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ.....	7
1. Các chuyên ngành đào tạo trình độ tiến sĩ.....	7
2. Tuyển sinh.....	7
2.1. Đối tượng và điều kiện dự tuyển.....	7
2.2. Phương thức tuyển sinh:.....	9
2.3. Chỉ tiêu tuyển sinh:	9
2.4. Các hướng nghiên cứu của các chuyên ngành:	10
2.5. Tổ chức tuyển sinh:	25
2.6. Chính sách ưu tiên:.....	25
2.7. Học phí và chính sách hỗ trợ tài chính:.....	25
2.8. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp và ngành gần với ngành đăng ký tuyển sinh, danh mục các học phần bổ sung	25
2.9. Các dự án nghiên cứu hợp tác với các cơ sở đào tạo, nghiên cứu và doanh nghiệp trong và ngoài nước.....	31

I. GIỚI THIỆU VỀ TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

1. Giới thiệu chung

Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng (Trường Đại học Bách khoa) là một trong 09 cơ sở giáo dục thành viên của Đại học Đà Nẵng (ĐHĐN). Trường Đại học Bách khoa có tên gọi đầu tiên là Viện Đại học Đà Nẵng được thành lập ngày 11/7/1975 theo Quyết định của Ủy ban Nhân dân Cách mạng khu Trung Trung bộ. Tháng 10/1976 Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định số 426/TTg thành lập Trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng trên cơ sở của Viện Đại học Đà Nẵng, khi đó trường mới có 4 khoa: Cơ khí, Điện, Kinh tế và khoa Dự bị đại học. Sau đó, một số khoa mới lần lượt được thành lập như khoa Cơ bản, khoa Xây dựng, khoa Hoá. Đến tháng 04 năm 1994, Đại học Đà Nẵng được thành lập theo Nghị định số 32/CP của Chính phủ, trong đó Trường Đại học Bách khoa được đổi tên là Trường Đại học Kỹ thuật, là một trong năm thành viên của Đại học Đà Nẵng, bao gồm các khoa của các ngành kỹ thuật và cơ sở vật chất của Trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng cũ. Ngày 09/3/2004 Bộ Giáo dục và Đào tạo ra Quyết định số 1178/QĐ-BGD&ĐT-TCCB, đổi tên thành Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng.

Qua 40 năm xây dựng và phát triển, Trường Đại học Bách khoa đã gặt hái nhiều thành tích trong đào tạo, trong đó đã đào tạo hàng vạn sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh có chất lượng cao cho cả nước. Bên cạnh đó, Nhà trường đã vinh dự được Đảng và Nhà nước tặng thưởng nhiều phần thưởng cao quý: Huân chương Độc lập Hạng Ba; Huân Chương lao động hạng Nhất; Cờ thi đua của Thủ tướng Chính phủ... và nhiều bằng khen của các Bộ, thành phố.

Trường Đại học Bách khoa là trường đại học kỹ thuật duy nhất của khu vực miền Trung - Tây Nguyên, có chức năng đào tạo tiến sĩ, thạc sĩ, kỹ sư, cử nhân các chuyên ngành kỹ thuật, công nghệ và sư phạm; tham gia đào tạo cán bộ kỹ thuật có trình độ cao đẳng cho trường Cao đẳng Công nghệ, Cao đẳng Công nghệ thông tin - Đại học Đà Nẵng; nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ (CGCN) phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của khu vực. Từ khi thành lập đến nay, Trường Đại học Bách khoa đã đào tạo trên 40.000 kỹ sư thuộc nhiều chuyên ngành với các hệ đào tạo khác nhau, đáp ứng nhu cầu cán bộ kỹ thuật của các tỉnh, thành phố khu vực miền Trung - Tây Nguyên nói riêng và cả nước nói chung.

Trường Đại học Bách khoa hiện nay có 14 khoa chuyên ngành: Cơ khí, Điện, Hóa, Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, Xây dựng Cầu đường, Xây dựng Thủy lợi-Thủy điện, Công nghệ Nhiệt- Điện lạnh, Sư phạm Kỹ thuật, Điện tử - Viễn thông, Công nghệ Thông tin, Cơ khí Giao thông, Môi trường, Kinh tế Xây dựng - Quản lý dự án, Kiến trúc và 02 Chương trình đào tạo đại học tiên tiến (ECE – ES), Chương trình đào tạo kỹ sư chất lượng cao (PFIEV). Trường hiện có khoảng 15 ngàn sinh viên các hệ đào tạo đang theo học với 30 chuyên ngành, hơn 650 học viên cao học của 16 chuyên ngành và nhiều cán bộ đang làm nghiên cứu sinh 13 chuyên ngành khác nhau.

Trong lĩnh vực hợp tác quốc tế, Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng có mối quan hệ đào tạo và nghiên cứu khoa học với nhiều trường đại học trên thế giới như: Viện Đại học Bách Khoa Quốc gia Grenoble - INPG, Viện Đại học Bách Khoa Quốc gia Toulouse - INPT, Đại học Trung tâm Lyon - ECL, Đại học Trung tâm Paris - ECP, IFP (Cộng hòa Pháp), ETS (Canada), Đại học phủ Osaka, Đại học Nagaoka, Đại học quốc gia Yokohama (Nhật Bản), NUS (Singapore), AIT (Thái Lan),... Những hợp tác này đã mang lại hiệu quả cao trong việc đào tạo đội ngũ cán bộ, trang bị mới và nâng cao chất lượng các phòng thí nghiệm, hợp tác thực hiện các đề tài NCKH và trao đổi cán bộ, sinh viên.

Một bộ phận không nhỏ trí thức được Trường Đại học Bách khoa đào tạo đã và đang đảm nhận những trọng trách trên nhiều lĩnh vực chính trị, kinh tế, khoa học, kỹ thuật, văn hoá, giáo dục thuộc các cấp Trung ương và địa phương, trong đó có thành phố Đà Nẵng. Đa số cựu sinh viên của trường đã phát huy khả năng, trí tuệ của mình, góp phần xứng đáng vào công cuộc xây dựng và phát triển đất nước.

Hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ của Trường Đại học Bách khoa cũng đã gặt hái nhiều kết quả tốt, ứng dụng có hiệu quả vào thực tiễn cuộc sống. Lãnh đạo thành phố, lãnh đạo Đại học Đà Nẵng hoan nghênh việc Trường Đại học Bách khoa hình thành các nhóm giảng dạy - nghiên cứu (TRT). Qua đó, duy trì mối quan hệ hợp tác đào tạo và nghiên cứu khoa học với trường đại học, viện nghiên cứu các nước trên thế giới.

Nhà trường luôn chú trọng đến công tác đảm bảo chất lượng giáo dục, trong năm 2016 Trường Đại học Bách khoa đã đạt chuẩn chất lượng trường đại học và 02 chương trình được đánh giá và công nhận chuẩn quốc tế AUN-QA; năm 2017 Trường Đại học Bách khoa đã đạt chuẩn kiểm định quốc tế được đánh giá và công nhận bởi Tổ chức Kiểm định châu Âu HCERES.

1.1. Địa điểm

Trụ sở tại số 54 Nguyễn Lương Bằng, quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng.

Điện thoại: 0236 3842308; Số fax: 0236 3842771.

1.2. Cơ quan chủ quản

Đại học Đà Nẵng.

1.3. Chức năng – nhiệm vụ:

Bên cạnh công tác đào tạo nguồn nhân lực, với tư cách là một trung tâm khoa học, kỹ thuật, công nghệ ở miền Trung, Trường Đại học Bách khoa đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, tư vấn chuyên môn... kịp thời giải quyết về những vấn đề nảy sinh trong sản xuất và đời sống ở khu vực Miền Trung và Tây Nguyên.

1.4. Sứ mạng và tầm nhìn

Sứ mạng

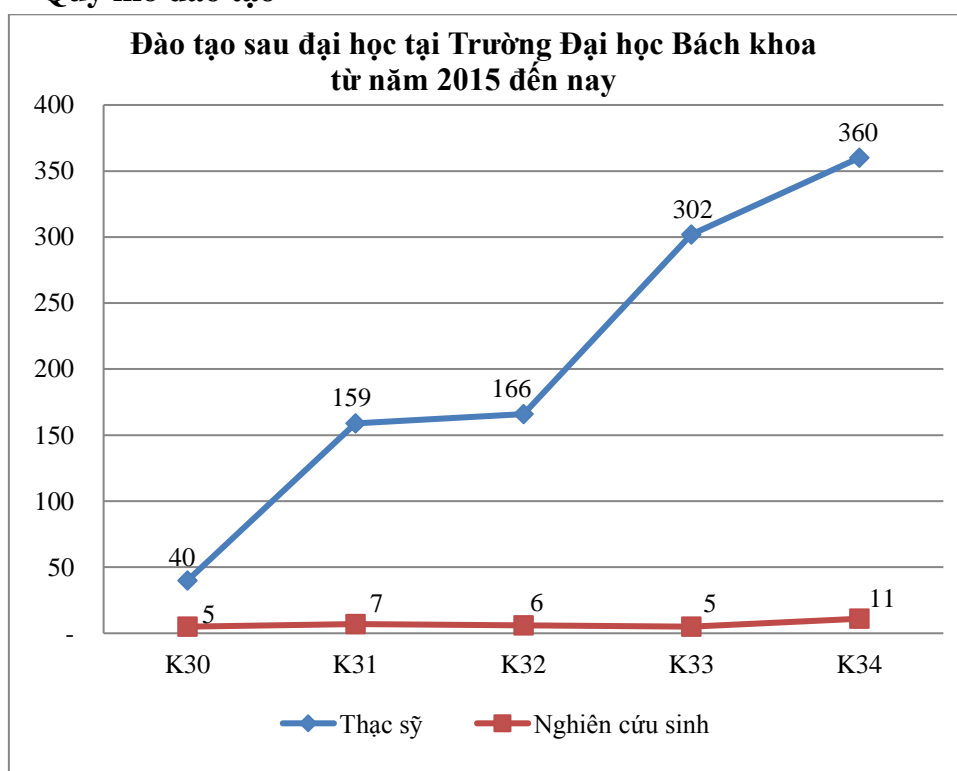
Trường Địa học Bách khoa là nơi đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật, công nghệ chất lượng cao và cung cấp các dịch vụ khoa học, công nghệ đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững kinh tế - xã hội của khu vực miền Trung – Tây nguyên và cả nước.

Tầm nhìn

Trường Đại học Bách khoa sẽ trở thành một trong những trường Đại học hàng đầu trong khu vực Đông Nam Á.

2. Quá trình phát triển đào tạo sau đại học

2.1. Quy mô đào tạo



2.2. Các chuyên ngành đào tạo sau đại học

Trình độ Tiến sĩ			
STT	Chuyên ngành	STT	Chuyên ngành
1	Kỹ thuật nhiệt	8	Kỹ thuật cơ khí động lực
2	Kỹ thuật xây dựng công trình thủy	9	Kỹ thuật điện
3	Cơ kỹ thuật	10	Kỹ thuật tài nguyên nước
4	Kỹ thuật Cơ khí	11	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
5	Công nghệ sinh học	12	Kỹ thuật điện tử
6	Công nghệ thực phẩm	13	Kỹ thuật viễn thông
7	Khoa học máy tính		

Trình độ Thạc sĩ			
1	Kỹ thuật cơ khí động lực	9	Kỹ thuật xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp
2	Kỹ thuật cơ khí	10	Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông
3	Kỹ thuật điện	11	Công nghệ Thực phẩm
4	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	12	Kỹ thuật hoá học
5	Kỹ thuật điện tử	13	Kỹ thuật môi trường
6	Kỹ thuật nhiệt	14	Khoa học máy tính
7	Kiến trúc	15	Công nghệ sinh học
8	Kỹ thuật xây dựng công trình thuỷ	16	Kỹ thuật cơ điện tử

3. Đội ngũ giảng viên cơ hữu

Trường Đại học Bách khoa hiện có 582 cán bộ viên chức, trong đó có 400 giảng viên, 02 Giáo sư và 30 Phó Giáo sư; 140 tiến sĩ, 230 thạc sĩ. Giảng viên có trình độ tiến sĩ chiếm trên 30% tổng số cán bộ giảng dạy, là trường có tỷ lệ tiến sĩ cao nhất Đại học Đà Nẵng. Đây là lực lượng cán bộ khoa học có trình độ cao và nhiều kinh nghiệm trong các lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ. Hiện nay nhiều cán bộ giảng dạy của Trường đang học tập ở nước ngoài để lấy bằng Tiến sĩ và Thạc sĩ.

Giáo sư	Phó Giáo sư	Tiến sĩ	Thạc sĩ
2	30	140	230

4. Cơ sở vật chất

Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học của nhà trường ngày càng phát triển, trang thiết bị được tăng cường phù hợp với xu hướng phát triển của khoa học kỹ thuật và công nghệ. Hiện nay nhà trường có 1 khu hiệu bộ, 5 khu giảng đường, hơn 120 phòng học, 60 phòng thí nghiệm, 8 xưởng thực hành, 6 phòng máy tính với hơn 600 máy hoạt động thường xuyên, phòng giảng dạy và học tập trực tuyến. Các thiết bị như máy đèn chiếu, LCD Projector, máy tính, hệ thống âm thanh...được trang bị đến từng khoa. Nhiều xưởng thực tập, phòng thí nghiệm chuyên đề đã được lắp đặt các trang thiết bị và công nghệ hiện đại của các nước tiên tiến trên Thế giới. Thư viện điện tử lớn và hiện đại nhất miền Trung đã được đầu tư và đưa vào sử dụng một cách hiệu quả, góp phần đắc lực để nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên nhà trường. Bên cạnh đó, hệ thống ký túc xá, sân vận động, nhà thi đấu thể thao, căn tin... cũng được xây dựng đồng bộ và khép kín, đảm bảo tốt nhất nhu cầu sinh hoạt và giải trí của sinh viên.

Hạng mục	Diện tích sàn xây dựng(m ²)
a) Hội trường, giảng đường, phòng học các loại	21414
b) Thư viện, trung tâm học liệu	5040
c) Phòng thí nghiệm, phòng thực hành, nhà tập đa năng, xưởng thực tập	17662

II. TUYỂN SINH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

1. Các chuyên ngành đào tạo trình độ tiến sĩ

Đến nay Nhà trường có 13 chuyên ngành đào tạo trình độ tiến sĩ, cụ thể như sau :

TT	TÊN CHUYÊN NGÀNH	Mã ngành
1	Kỹ thuật cơ khí động lực	62520116
2	Kỹ thuật cơ khí	62520103
3	Kỹ thuật nhiệt	62520115
4	Công nghệ thực phẩm	62540101
5	Công nghệ sinh học	62420201
6	Kỹ thuật điện	62520202
7	Kỹ thuật xây dựng công trình thủy	62580202
8	Kỹ thuật tài nguyên nước	62580212
9	Khoa học máy tính	62480101
10	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	62520216
11	Cơ kỹ thuật	62520101
12	Kỹ thuật điện tử	62520203
13	Kỹ thuật viễn thông	62520208

2. Hình thức và thời gian đào tạo

Hệ tập trung liên tục: 3 năm tập trung liên tục đối với NCS có bằng thạc sĩ, 4 năm tập trung liên tục đối với NCS có bằng đại học.

Hệ không tập trung liên tục: Trường hợp NCS có bằng thạc sĩ không theo học tập trung liên tục được và được cơ sở đào tạo chấp nhận thì NCS phải đăng ký thực hiện và đảm bảo tổng thời gian học tập trong vòng 4 năm (thời gian này không bao gồm thời gian học bổ sung các học phần cao học nếu NCS thuộc đối tượng phải học bổ sung).

Trong đó có ít nhất 12 tháng tập trung liên tục tại cơ sở đào tạo để thực hiện đề tài nghiên cứu.

3. Tuyển sinh

3.1. Đối tượng và điều kiện dự tuyển

Người dự tuyển đào tạo trình độ tiến sĩ phải đáp ứng các điều kiện sau:

1. Có bằng tốt nghiệp đại học loại giỏi trở lên hoặc bằng thạc sĩ.
2. Là tác giả 01 bài báo hoặc báo cáo liên quan đến lĩnh vực dự định nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học

- chuyên ngành có phản biện trong thời hạn 03 năm (36 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển.
3. Người dự tuyển là công dân Việt Nam phải có một trong những văn bằng, chứng chỉ minh chứng về năng lực ngoại ngữ sau:
 - a) Bằng tốt nghiệp đại học hoặc bằng thạc sĩ do cơ sở đào tạo nước ngoài cấp cho người học toàn thời gian ở nước ngoài mà ngôn ngữ sử dụng trong quá trình học tập là tiếng Anh hoặc tiếng nước ngoài khác;
 - b) Bằng tốt nghiệp đại học các ngành ngôn ngữ nước ngoài do các cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp;
 - c) Chứng chỉ tiếng Anh TOEFL iBT từ 45 trở lên hoặc Chứng chỉ IELTS (Academic Test) từ 5.0 trở lên do một tổ chức khảo thí được quốc tế và Việt Nam công nhận cấp trong thời hạn 02 năm (24 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển;
 - d) Người dự tuyển đáp ứng quy định tại điểm a khoản này khi ngôn ngữ sử dụng trong thời gian học tập không phải là tiếng Anh; hoặc đáp ứng quy định tại điểm b khoản này khi có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài không phải là tiếng Anh; hoặc có các chứng chỉ tiếng nước ngoài khác tiếng Anh ở trình độ tương đương (quy định tại Phụ lục II) theo quy định tại điểm c khoản này do một tổ chức khảo thí được quốc tế và Việt Nam công nhận cấp trong thời hạn 02 năm (24 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển thì phải có khả năng giao tiếp được bằng tiếng Anh trong chuyên môn (có thể diễn đạt những vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn cho người khác hiểu bằng tiếng Anh và hiểu được người khác trình bày những vấn đề chuyên môn bằng tiếng Anh).
 - e) Người dự tuyển đào tạo trình độ tiến sĩ ngành ngôn ngữ Anh phải có chứng chỉ tiếng nước ngoài khác tiếng Anh ở trình độ tương đương (quy định tại Phụ lục II) theo quy định tại điểm c khoản này do một tổ chức khảo thí được quốc tế và Việt Nam công nhận cấp trong thời hạn 02 năm (24 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển; hoặc đáp ứng quy định tại điểm a khoản này khi ngôn ngữ sử dụng trong thời gian học tập không phải là tiếng Anh; hoặc đáp ứng quy định tại điểm b khoản này khi có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài không phải là tiếng Anh.
 4. Người dự tuyển là công dân nước ngoài phải có trình độ tiếng Việt tối thiểu từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đáp ứng yêu cầu về ngoại ngữ theo quy định cụ thể của cơ sở đào tạo.
 5. Các học viên tốt nghiệp Chương trình đào tạo kỹ sư chất lượng cao (PFIEV) tại các Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học Bách khoa – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Bách khoa – Đại học Đà Nẵng và Trường Đại học Xây dựng đã học các học phần bổ sung theo quy định để được công nhận bằng thạc sĩ.
 6. Có một bản đề cương về dự định nghiên cứu, trong đó trình bày rõ ràng đề tài hoặc lĩnh vực nghiên cứu, lý do lựa chọn lĩnh vực nghiên cứu, mục tiêu

và mong muốn đạt được, lý do lựa chọn cơ sở đào tạo; kế hoạch thực hiện trong từng thời kỳ của thời gian đào tạo; những kinh nghiệm, kiến thức, sự hiểu biết cũng như những chuẩn bị của thí sinh trong vấn đề hay lĩnh vực dự định nghiên cứu; dự kiến việc làm sau khi tốt nghiệp; đề xuất người hướng dẫn (theo mẫu).

7. Có hai thư giới thiệu của hai nhà khoa học có chức danh khoa học như giáo sư, phó giáo sư hoặc học vị tiến sĩ cùng chuyên ngành; hoặc một thư giới thiệu của một nhà khoa học có chức danh khoa học hoặc học vị tiến sĩ cùng chuyên ngành và một thư giới thiệu của thủ trưởng đơn vị công tác của thí sinh.

3.2. Phương thức tuyển sinh:

Tuyển sinh theo phương thức xét tuyển hồ sơ

3.3. Chỉ tiêu tuyển sinh:

Chỉ tiêu: 10NCS/chuyên ngành/đợt tuyển sinh.

3.4. Các hướng nghiên cứu của các chuyên ngành:

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
1	Kỹ thuật cơ khí	Tự động hóa trong các lĩnh vực cơ khí	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền
		Điều khiển tự động thủy lực	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền
		Độ chính xác máy công cụ	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền
		Công nghệ và thiết bị hàn	PGS.TS. Đinh Minh Diễm
		Ứng dụng phân tích dao động trong kỹ thuật chẩn đoán	PGS.TS. Lê Cung
		Thiết kế tối ưu kết cấu	PGS.TS. Lê Cung
		Thiết kế đồng thời	PGS.TS. Lê Cung
		Công nghệ tạo hình bề mặt	PGS.TS. Nguyễn Văn Yên
		Khả năng tải của bộ truyền bánh răng	PGS.TS. Nguyễn Văn Yên
		Tối ưu hóa quá trình gia công cơ	TS. Lưu Đức Bình
		Gia công không truyền thống	TS. Lưu Đức Bình
		Phân tích và mô phỏng sai số trong gia công; Công nghệ gia công đắp lớp (in 3D); Cân bằng động; Chẩn đoán hư hỏng bằng phân tích dao động.	TS. Bùi Minh Hiên

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
2	Kỹ thuật cơ khí động lực	Tối ưu hóa kết cấu động cơ, ô tô	GS.TSKH Bùi Văn Ga GS.TS Trần Văn Nam PGS.TS Trần Thanh Hải Tùng TS.Nguyễn Hoàng Việt TS. Phan Minh Đức PGS.TS. Dương Việt Dũng TS. Lê Văn Tụy TS. Nguyễn Văn Đông
		Nhiên liệu thay thế và năng lượng mới	GS.TSKH Bùi Văn Ga GS.TS Trần Văn Nam PGS.TS Trần Thanh Hải Tùng TS.Nguyễn Văn Đông TS. Phan Minh Đức PGS.TS. Dương Việt Dũng TS. Lê Văn Tụy
		Điều khiển tự động các hệ thống ô tô, động cơ	GS.TSKH Bùi Văn Ga TS. Lê Văn Tụy

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
			TS. Nguyễn Hoàng Việt PGS.TS.Dương Việt Dũng TS. Phan Minh Đức GS. TS Trần Văn Nam GS. TSKH. Bùi Văn Ga GS. TS. Trần Văn Nam PGS. TS. Dương Việt Dũng PGS. TS Trần Thanh Hải Tùng TS. Phan Minh Đức
3	Khoa học máy tính	Mô hình hóa hình học, tái tạo và biểu diễn mặt cong tham số và mặt lưới, xử lý dữ liệu 3D, GIS, thực tại ảo Khai phá dữ liệu (Data mining), Học máy (Machine learning), Nhận dạng mẫu (Pattern Recognition), Mô hình hóa toán học (Mathematical Modeling) và các ứng dụng, cụ thể: Phân tích lượng lớn dữ liệu dựa trên phương pháp học sâu và nền tảng dữ liệu lớn (Analysis a big dataset using Deep learning and Big data platform) Kiểm thử phần mềm, Chất lượng phần mềm, Công nghệ phần mềm Hệ hỗ trợ ra quyết định, hệ tư vấn	PGS. TS. Nguyễn Tân Khôi TS. Nguyễn Thị Ngọc Anh PGS. TS. Nguyễn Thanh Bình TS. Nguyễn Văn Hiệu

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
		Adaptive Learning, Adaptive testing, Clone Detection	TS. Đặng Hoài Phương
		Xử lý tín hiệu, xử lý tiếng nói	TS. Ninh Khánh Duy
		Digital Ecosystem, Simulation and Modeling, Decision Making, Machine Learning.	TS. Trần Thế Vũ
		Học máy	TS. Phạm Minh Tuấn
		Khai phá dữ liệu	TS. Trương Ngọc Châu
		Lý thuyết đồ thị	PGS. TSKH. Trần Quốc Chiến
		Hệ phân tán	PGS. TS. Lê Văn Sơn
		Xử lý ảnh, thị giác máy tính	TS. Huỳnh Hữu Hưng
		Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống phức tạp bằng hệ thống đa tác tử; trí tuệ nhân tạo; Data mining;	TS. Hoàng Thị Thanh Hà
		Xử lý ngôn ngữ tự nhiên: dịch tự động, các hệ thống hỏi – đáp tự động, tóm tắt tự động các văn bản, nhận dạng...	PGS.TS Phan Huy Khánh
			PGS.TS Võ Trung Hùng
PGS. TS. Huỳnh Công Pháp			
4	Kỹ thuật điện	Đánh giá ổn định hệ thống điện	PGS.TS Ngô Văn Dưỡng
		Điều khiển để nâng cao khả năng tải theo điều kiện giới hạn ổn định	PGS.TS Ngô Văn Dưỡng
		Công nghệ điều khiển hệ thống điện bằng máy tính	PGS.TS Ngô Văn Dưỡng
		Tính toán, phân tích và đánh giá khả năng vận hành an toàn của Hệ thống điện theo các yếu tố ngẫu nhiên.	PGS.TS Ngô Văn Dưỡng

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
			TS Lê Đình Dương
		Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	GS.TS Lê Kim Hùng TS Đoàn Anh Tuấn
		Bảo vệ diện rộng; Các yếu tố ảnh hưởng đến đến tác động của bảo vệ rơ le; Định vị sự cố	GS.TS Lê Kim Hùng
		Kết nối và vận hành nguồn năng lượng tái tạo với lưới điện	GS.TS Lê Kim Hùng TS Dương Minh Quân PGS.TS Đinh Thành Việt TS. Phan Đình Chung TS. Trịnh Trung Hiếu
		Lưới điện thông minh ; Điều khiển và bảo vệ số ; tự động hóa lưới điện, trạm biến áp ; hệ thống SCADA/EMS	GS.TS Lê Kim Hùng TS. Lê Thị Tịnh Minh
		Bù công suất phản kháng trong hệ thống điện	TS.Trần Vinh Tịnh
		Các chế độ không đối xứng trong hệ thống điện	
		Tối ưu hóa các chế độ làm việc của lưới điện phân phối	
		Ứng dụng điện tử công suất trong hệ thống điện	TS.Đoàn Anh Tuấn TS. Trịnh Trung Hiếu
		Mô hình hóa và tối ưu các thiết bị chuyển đổi trong hệ thống điện	TS. Nguyễn Hữu Hiếu

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
			TS. Trịnh Trung Hiếu TS. Dương Minh Quân
		Lưới điện thông minh	PGS.TS Đinh Thành Việt TS. Lưu Ngọc An
		Tối ưu hóa vận hành hệ thống điện, lưới điện truyền tải Chẩn đoán thiết bị điện	PGS.TS Đinh Thành Việt
		Nghiên cứu thị trường điện	PGS.TS Đinh Thành Việt TS. Trần Tấn Vinh
		Độ tin cậy trong HTĐ	TS. Trần Tấn Vinh
5	Kỹ thuật ĐK&TĐH	<p>Mô hình hóa lỗi, dự báo tuổi thọ và xây dựng chiến lược bảo trì tối ưu;</p> <p>Phân tích và xác định độ tin cậy cho những hệ thống sản xuất, hệ thống năng lượng,... nhiều thành phần với cấu trúc phức tạp;</p> <p>Xây dựng chiến lược bảo trì dự báo: ứng dụng trong lĩnh vực công nghiệp;</p> <p>Nghiên cứu, xây dựng mạng STATCOM phục vụ cho bù phân tán ở cấp hạ thế.</p>	TS. Nguyễn Kim Ánh
		<p>Nghiên cứu thuật toán đồng thuận "consensus" trong điều khiển mạng lưới (networked control) đối với hệ thống giao thông thông minh, smartgrid, power system,...;</p> <p>Nghiên cứu về điều khiển hợp tác (cooperative control) và formation control cho hệ thống đa đối tượng (multi-agent systems) - robot arms, multi vehicles,...;</p> <p>Nghiên cứu về thuật toán đồng thuận "consensus" kết hợp với IoT trong điều khiển giao thông đô thị (urban</p>	TS. Trần Thị Minh Dung

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
		<p>traffic problems), và vấn đề an ninh (security problems);</p> <p>Các giải pháp tự động trong kho bãi và phân phối (warehouse management & logistics).</p>	
		<p>Nghiên cứu đề xuất thuật toán điều khiển (đồng bộ thích nghi, ứng dụng trí tuệ nhân tạo, tự chỉnh online, bù các thành phần bất định...) cho tay máy robot song song;</p> <p>Nghiên cứu đề xuất phương pháp chẩn đoán lỗi và dự báo lỗi trong động cơ không đồng bộ/ động cơ PMSM/ động cơ tuyến tính/van servo;</p> <p>Xây dựng phương pháp nhận dạng tham số động lực học cho tay máy robot công nghiệp;</p> <p>Phân tích động học, động lực học và xây dựng thuật toán điều khiển nâng cao cho robot (mobile robot, robot manipulator, humanoid robot,...).</p>	TS. Lê Tiến Dũng
		<p>Phân tích và điều khiển hỗn loạn trong hệ thống điện, điện tử công suất;</p> <p>Nghiên cứu hiện tượng phân nhánh (bifurcation) trong các hệ thống điện và đề xuất chiến lược điều khiển để nâng cao độ tin cậy của hệ thống;</p> <p>Hệ thống điều khiển khung xe tích hợp (điều khiển lái, điều khiển phanh, điều khiển hệ thống treo...) để cải thiện sự ổn định của xe hơi;</p> <p>Hệ thống điều khiển bằng tín hiệu não - ứng dụng trong việc hỗ trợ người khuyết tật.</p>	TS. Nguyễn Lê Hòa
		<p>Nghiên cứu phối hợp các nguồn thu thập năng lượng cấp cho các thiết bị IoT và tối ưu hiệu suất năng lượng cho các thiết bị IoT.</p>	TS. Lê Quốc Huy
		<p>Phương pháp phân tích và chuẩn đoán lỗi trong các hệ thống sản xuất;</p> <p>Điều khiển các hệ thống năng lượng tái tạo;</p>	TS. Giáp Quang Huy

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
		Điện tử công suất, các hệ thống truyền động điện.	
		<p>Nghiên cứu điều khiển robot thông minh có biến dạng;</p> <p>Nghiên cứu quá trình dao động (damping) tần số thấp trong máy điện và động cơ;</p> <p>Nghiên cứu công nghệ thiết bị lưỡng nghịch lưu nổi lưới;</p> <p>Nghiên cứu phát triển tương tác nhóm tự tổ chức (Self-Organization) dựa trên nền tảng AI và VR.</p>	TS. Nguyễn Hoàng Mai
		<p>Nghiên cứu đề xuất thuật toán trí tuệ nhân tạo cho robot hỗ trợ người già và trẻ em;</p> <p>Thiết kế hệ sinh thái IoT platform cho các cảm biến thông minh;</p> <p>Nghiên cứu đề xuất phương pháp chẩn đoán lỗi và dự báo lỗi trong mạng truyền thông công nghiệp.</p>	TS. Ngô Đình Thanh
		<p>Các hệ thống điện tử công suất, truyền động điện, điều khiển chuyển động;</p> <p>Điều khiển các hệ thống năng lượng tái tạo;</p> <p>Trí tuệ nhân tạo trong chăm sóc sức khỏe.</p>	PGS. TS. Đoàn Quang Vinh
		<p>Điều khiển robot di động (mobile robot);</p> <p>Ứng dụng cảm biến quán tính (Inertial Sensor).</p>	TS. Nguyễn Anh Duy
6	Kỹ thuật điện tử	Tập trung thị giác (visual attention), nhận dạng hình ảnh (visual recognition), xử lý ảnh (super resolution, deblurring, demosaicing)	TS. Hồ Phước Tiến
		Tính toán cấu hình lại (reconfigurable computing, FPGA), Thực thi phần cứng kiến trúc mạng nơ-ron ứng dụng cho học sâu (reconfigurable hardware neural-network architectures for deep learning)	TS. Huỳnh Việt Thắng

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
		Định vị và vẽ bản đồ dựa trên thị giác máy tính (vision-based simultaneous localization and mapping), bám đối tượng (object tracking), trích rút đặc trưng (feature extraction)	TS. Phan Trần Đăng Khoa
7	Kỹ thuật viễn thông	Đa truy cập không trực giao trong mạng vô tuyến thế hệ sau (Non-orthogonal multiple access in the next-generation wireless networks)	PGS.TS. Nguyễn Lê Hùng TS. Bùi Thị Minh Tú
		Phân bổ tài nguyên vô tuyến trong mạng truyền thông thế hệ sau (Wireless resource allocation in the next-generation communications networks)	PGS.TS. Nguyễn Lê Hùng
		An toàn, bảo mật thông tin (Information Security)	TS. Ngô Minh Trí
		Hệ thống thông tin quang Coherence (Coherent optical communications), Xử lý tín hiệu toàn quang (All-optical signal processing), Mạch tích hợp quang tử (Photonic Integrated Circuit (PIC)), Optical Network on Chip (ONoC), Optical Data Interconnections, Microwave Photonics, Photonics for 5G and beyond.	TS. Nguyễn Tấn Hưng
		Hệ thống thông tin quang (optical communications), Xử lý tín hiệu quang (Optical signal processing), Optical Network, Optical Interconnectivity	T.S Nguyễn Quang Như Quỳnh
		Sự toàn vẹn của tín hiệu trong các hệ thống tín hiệu số và hỗn hợp (Signal Integrity in Digital and Mixed Signal Systems)	PGS.TS. Tăng Tấn Chiến
		Kỹ thuật tính toán Trường điện từ (Computational Techniques for Electromagnetics)	PGS.TS. Tăng Tấn Chiến
8	Công nghệ thực phẩm	Công nghệ enzym	PGS.TS. Đặng Minh Nhật
		Kỹ thuật bảo quản và chế biến nông sản, thực phẩm	PGS.TS. Đặng Minh Nhật
		Công nghệ vi sinh vật	PGS.TS. Đặng Minh Nhật

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
		Chiết tách các hợp chất có hoạt sinh học từ nguồn nguyên liệu thực vật. Ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm và dược phẩm	PGS.TS.Trương Thị Minh Hạnh PGS.TS.Đặng Minh Nhật TS.Nguyễn Thị Trúc Loan
		Biến hình tinh bột	PGS.TS.Trương Thị Minh Hạnh
		Phụ gia an toàn thực phẩm	PGS.TS.Trương Thị Minh Hạnh
		Khai thác, chế biến và xử lý phụ phế phẩm thủy hải sản	TS. Nguyễn Thị Trúc Loan
		Khai thác ứng dụng của tảo biển và vi tảo trong lĩnh vực mỹ phẩm, dược phẩm và thực phẩm.	TS. Lê Lý Thùy Trâm
9	Công nghệ sinh học	Công nghệ enzyme	PGS.TS. Đặng Minh Nhật
		Biến hình tinh bột.	PGS.TS. Trương Thị Minh Hạnh
		Chiết xuất thảo dược : thành phần hóa học, hoạt tính sinh học, thực phẩm chức năng, thực phẩm có lợi cho sức khỏe người tiêu dùng.	PGS.TS. Trương Thị Minh Hạnh
		Phụ gia an toàn thực phẩm	PGS.TS. Trương Thị Minh Hạnh
		Nghiên cứu các chất có hoạt tính sinh học từ vi tảo, nấm, thực vật, vi sinh vật... ứng dụng làm dược phẩm, mỹ phẩm và thực phẩm	TS.Lê Lý Thùy Trâm
		Nghiên cứu cơ chế kháng ung thư của các hoạt chất sinh học, ứng dụng các vật liệu nano để dẫn truyền thuốc	TS.Lê Lý Thùy Trâm
		Công nghệ vi sinh vật	TS.Lê Lý Thùy Trâm
		Công nghệ gen	TS.Lê Lý Thùy Trâm

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
		Nghiên cứu chế tạo enzyme lipase cố định, định hướng trong sản xuất biodiesel từ lipid thủy hải sản	TS.Bùi Xuân Đông
		Nghiên cứu chế tạo chế phẩm vi sinh <i>Desulfovibrio</i> sp. định hướng ứng dụng xử lý nước thải phơi nhiễm kim loại nặng	TS.Bùi Xuân Đông
		Nghiên cứu công nghệ chế tạo thực phẩm phân tử từ nguyên liệu chứa protein, polysaccharide, lipid nguồn gốc thủy hải sản bằng công nghệ sinh học	TS.Bùi Xuân Đông
		Nghiên cứu chế tạo thuốc trừ sâu sinh học hoạt tính mạnh từ chitin/chitosan từ vỏ đầu tôm	TS.Bùi Xuân Đông
		Nghiên cứu chế tạo chế phẩm phân cá (fish fertilizer) bằng công nghệ sinh học và ECA thân thiện môi trường	TS.Bùi Xuân Đông
		Nghiên cứu tổng hợp các loại enzyme có ứng dụng giá trị trong công nghiệp thực phẩm, y dược, môi trường...	TS.Nguyễn Hoàng Minh
		Nghiên cứu cố định enzyme hoặc antigen trên bề mặt tế bào vi khuẩn <i>Lactobacillus plantarum</i> WCFS1	TS.Nguyễn Hoàng Minh
		Nghiên cứu tổng hợp các hợp chất hữu cơ bằng công nghệ vi sinh	TS.Nguyễn Hoàng Minh
		Nghiên cứu xử lý bã thải thực phẩm và nông nghiệp thành các sản phẩm có giá trị bằng công nghệ vi sinh	TS.Nguyễn Hoàng Minh
		10	Cơ học kỹ thuật
Nghiên cứu hiệu ứng mở rộng vết nứt trong cầu BTCT do tải trọng xe di động gây ra	PGS.TS Nguyễn Xuân Toàn Hợp tác với các GS Nhật Bản		
Động lực học công trình và điều khiển kết cấu chống động đất	PGS.TS. Hoàng Phương Hoa		

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
			TS. Đặng Công Thuật
		Nghiên cứu ứng xử kết cấu tương tác với đất nền chịu tải trọng động	PGS.TS. Hoàng Phương Hoa TS. Đỗ Hữu Đạo
		Nghiên cứu hiện tượng môi dự báo tuổi thọ công trình xây dựng	PGS.TS. Hoàng Phương Hoa GVC.TS. Nguyễn Lan
		Ứng dụng phương pháp phần tử hữu hạn suy rộng trong các bài toán cơ học phi tuyến	PGS. TS. Lê Cung
			TS. Nguyễn Văn Thiên Ân
			PGS. TS. Thái Thế Hùng
		Phần tử hữu hạn cho bài toán sóng gián đoạn	GS.TS Nguyễn Thế Hùng
			PGS.TS Vũ Thanh Ca
		Động lực học máy, động lực học robot, mô hình tín hiệu dao động ứng dụng trong chẩn đoán hư hỏng cơ khí	PGS. TS Nguyễn Văn Yên PGS. TS. Lê Cung
		Nghiên cứu dao động cầu dây văng	PGS. TS. Nguyễn Xuân Toàn
		Nghiên cứu và phát triển công nghệ gia công đắp lớp (in 3D)	TS. Bùi Minh Hiến TS. Nguyễn Đình Sơn

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS		
		Mô hình và mô phỏng ứng xử vật liệu bằng phương pháp phần tử hữu hạn	PGS. TS. Lê Cung TS. Nguyễn Văn Thiên Ân		
11	Kỹ thuật tài nguyên nước	Mô hình toán xâm nhập nước ngầm ven biển - cửa sông	GS.TS Nguyễn Thế Hùng TS. Vũ Huy Công		
		Tối ưu hóa trong quản lý nguồn nước	PGS.TS Nguyễn Thống GS.TS Nguyễn Thế Hùng		
		Phần tử hữu hạn cho bài toán sóng gián đoạn	PGS.TS Vũ Thanh Ca GS.TS Nguyễn Thế Hùng		
		Mô hình mạng lưới dòng chảy trong sông - hồ	GS.TS Nguyễn Thế Hùng TS Lê Hùng		
		Dự báo thủy văn - lũ lụt	PGS.TS Trần Thục TS Nguyễn Chí Công		
		12	Kỹ thuật xây dựng công trình thủy	Mô hình toán bồi xói ven biển - cửa sông	GS.TS Nguyễn Thế Hùng TS Vũ Huy Công
				Chỉnh trị sông và kỹ thuật ven bờ	GS.TS Nguyễn Thế Hùng

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS		
			TS Nguyễn Văn Hương		
		Phần tử hữu hạn cho bài toán sóng gián đoạn	PGS.TS Vũ Thanh Ca		
			GS.TS Nguyễn Thế Hùng		
		Mô hình mạng lưới dòng chảy trong sông	GS.TS Nguyễn Thế Hùng		
			TS Tô Thúy Nga		
		Mô hình xói lở trụ cầu	PGS.TS Trần Thục		
			GS.TS Nguyễn Thế Hùng		
		Dự báo thủy văn - lũ lụt - bồi xói lưu vực	TS Nguyễn Chí Công		
			TS Võ Ngọc Dương		
		13	Kỹ thuật nhiệt	Nghiên cứu tính toán và ứng dụng truyền nhiệt qua chân không	PGS. TS Nguyễn Bốn
				Nghiên cứu ổn định các thông số làm việc và an toàn của ống nhiệt	PGS. TS Nguyễn Bốn
				Nghiên cứu tính toán thiết bị nhiệt mặt trời và trữ nhiệt môi chất ở nhiệt độ cao	PGS. TS Nguyễn Bốn
Nghiên cứu phân bố áp suất, nhiệt độ và sự chuyển pha của môi chất trong ống và kênh dẫn	PGS. TS Nguyễn Bốn				

TT	Tên chuyên ngành đào tạo	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận nghiên cứu sinh	Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS
		Nghiên cứu sử dụng hiệu quả các loại nhiên liệu chất lượng thấp (Chất thải, rác và nhiên liệu sinh khối) trong sản xuất năng lượng	PGS. TS Hoàng Ngọc Đồng
		Nghiên cứu các biện pháp tiết kiệm năng lượng trong hệ thống sản xuất và tiêu thụ năng lượng	PGS. TS Hoàng Ngọc Đồng
		Nghiên cứu động học và thủy động học trong thiết bị sản xuất năng lượng	PGS. TS Hoàng Ngọc Đồng
		Nghiên cứu xác định thời gian làm lạnh của các loại thực phẩm khác nhau	PGS. TS Võ Chí Chính

3.5. Tổ chức tuyển sinh:

Thời gian và số lần tuyển sinh/năm (theo kế hoạch của ĐHĐN)

3.6. Chính sách ưu tiên:

Ưu tiên đối với các đối tượng theo quy định.

3.7. Học phí và chính sách hỗ trợ tài chính:

Các ưu tiên và chính sách hỗ trợ tài chính cho NCS được thực hiện theo quy định.

3.8. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp và ngành gần với ngành đăng ký tuyển sinh, danh mục các học phần bổ sung

Trường hợp cần thiết, nếu chương trình đào tạo trình độ đại học của NCS còn thiếu những môn học, học phần có vai trò quan trọng cho việc đào tạo trình độ tiến sĩ, chương trình đào tạo có thể yêu cầu NCS học bổ sung một số học phần ở trình độ đại học. Tổng số tín chỉ của các học phần bổ sung được thực hiện theo quy định.

	TIẾN SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
TT	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
1	Kỹ thuật cơ khí	Ngành đúng: Công nghệ chế tạo máy Công nghệ kỹ thuật cơ khí Ngành phù hợp: Kỹ thuật cơ khí Kỹ thuật cơ khí Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử Công nghệ kỹ thuật ô tô Kỹ thuật cơ điện tử Cơ kỹ thuật	Nguyên lý cắt và dụng cụ cắt Công nghệ chế tạo máy 1 Công nghệ gia công CNC	2 3 2	Kỹ thuật hàng không, Kỹ thuật tàu thủy, Kỹ thuật hệ thống công nghiệp, Kỹ thuật công nghiệp, Quản lý công nghiệp, Kỹ thuật nhiệt, Công nghệ kỹ thuật nhiệt	Cơ sở thiết kế máy Công nghệ chế tạo phôi 1 Nguyên lý cắt và dụng cụ cắt Công nghệ chế tạo máy 1 Công nghệ gia công CNC	3 2 2 3 2
2	Kỹ thuật cơ khí động lực	- Kỹ thuật cơ khí (Cơ khí động lực) - Kỹ thuật công nghệ ô tô - Cơ khí động lực - Kỹ thuật tàu thủy			Công nghệ kỹ thuật cơ khí Công nghệ kỹ thuật chế tạo máy Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử Công nghệ kỹ thuật nhiệt Kỹ thuật nhiệt Kỹ thuật hàng không Kỹ thuật cơ khí Kỹ thuật cơ điện tử	Nguyên lý động cơ đốt trong Lý thuyết ô tô Thủy khí động lực học nâng cao	3 3 3
3	Khoa học máy tính	- Máy tính và công nghệ thông tin - Máy tính - Khoa học máy tính - Truyền thông và mạng máy tính - Kỹ thuật phần mềm - Hệ thống thông tin - Công nghệ thông tin			Sư phạm Tin học Sư phạm Toán học - Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông - Kỹ thuật điện tử, truyền thông - Công nghệ kỹ thuật máy tính - Kỹ thuật máy tính	Trí tuệ nhân tạo nâng cao Giải thuật nâng cao Lập trình nâng cao Trí tuệ nhân tạo nâng cao Giải thuật nâng cao Lập trình nâng cao Trí tuệ nhân tạo nâng cao Giải thuật nâng cao Lập trình nâng cao Trí tuệ nhân tạo nâng cao Giải thuật nâng cao Lập trình nâng cao	
4	Kỹ thuật Nhiệt	- Công nghệ Kỹ thuật Nhiệt - Kỹ thuật Nhiệt (hoặc các ngành tương đương, năng lượng hạt nhân, kỹ thuật hạt nhân, máy và thiết bị CN sinh học – CN thực	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ		Máy và thiết bị CN sinh học – CN thực phẩm CN môi trường trong lĩnh vực năng lượng nhiệt	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ	

	TIẾN SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
TT	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
		phẩm CN môi trường trong lĩnh vực năng lượng nhiệt Máy và thiết bị hóa học Nhiệt vật lý Cơ khí giao thông Cơ khí động lực	theo quy định		Máy và thiết bị hóa học Nhiệt vật lý Cơ khí giao thông Cơ khí động lực	theo quy định	
5	Kỹ thuật điện	Kỹ thuật điện Hệ thống điện Kỹ thuật điện – điện tử Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa Điện công nghiệp	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định		Cơ điện tử; Điện tử viễn thông	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định	
6	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa - Kỹ thuật điện (phân chuyên ngành: Tự động hóa) - Kỹ thuật Điện, Điện Tử - Tin học Công nghiệp - Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử (tại các trường ĐH Kỹ thuật - Công nghệ) - Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa (tại các trường ĐH Kỹ thuật - Công nghệ)	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định		- Kỹ thuật điện (chuyên ngành Hệ thống điện, Điện công nghiệp) - Hệ thống nhúng - Hệ thống số - Khoa học máy tính/Kỹ thuật máy tính - Công nghệ Kỹ thuật Ô tô; Kỹ thuật Tàu thủy; Kỹ thuật Hàng không - Kỹ thuật cơ điện tử - Kỹ thuật cơ khí (các chuyên ngành về Tự động hóa) - Kỹ thuật nhiệt - Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông - Kỹ thuật hàng không - Kỹ thuật hàng hải - Công nghệ thông tin - Sản xuất tự động - Kỹ thuật Hệ thống Công nghiệp	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định	

	TIẾN SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
TT	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
					- Kỹ thuật điện tử - Viễn thông/Kỹ thuật Điện tử - Truyền thông		
7	Kỹ thuật điện tử	- Kỹ thuật Điện tử - Viễn thông - Kỹ thuật Điện tử - truyền thông			- Ngành Kỹ thuật Điện: Hướng chuyên sâu - Điều khiển và tự động hóa. - Ngành Kỹ thuật Điện-Điện tử: Hướng chuyên sâu - Điều khiển và tự động hóa. - Ngành Công nghệ thông tin: Hướng chuyên sâu- Khoa học máy tính. - Ngành Kỹ thuật Cơ điện tử: Hướng chuyên sâu - Điện tử tin học, Điện tử Viễn thông. - Ngành Sư phạm Kỹ thuật: Điện-Điện tử, Điện tử-Tin học.	Toán chuyên ngành Công nghệ vi điện tử và thiết kế VLSI Hệ thống thông tin số Tương thích điện tử và sóng điện từ trong các hệ định hướng Hệ thống thông tin sợi quang	2 3 2 3 3
8	Kỹ thuật viễn thông	- Kỹ thuật Điện tử - Viễn thông - Kỹ thuật Điện tử - Truyền thông			- Ngành Kỹ thuật Điện: Hướng chuyên sâu - Điều khiển và tự động hóa. - Ngành Công nghệ thông tin: Hướng chuyên sâu- Khoa học máy tính. - Ngành Kỹ thuật Cơ điện tử: Hướng chuyên sâu - Điện tử tin học, Điện tử Viễn thông. - Ngành Sư phạm Kỹ thuật: Điện-Điện tử, Điện tử-Tin học.	Toán chuyên ngành Công nghệ vi điện tử và thiết kế VLSI Hệ thống thông tin số Tương thích điện tử và sóng điện từ trong các hệ định hướng Hệ thống thông tin sợi quang	2 3 2 3 3
9	Công nghệ thực phẩm	- Công nghệ thực phẩm - Công nghệ chế biến sau thu hoạch - Công nghệ chế biến thủy sản			Công nghệ hóa học Kỹ thuật hóa học Công nghệ sinh học Sinh học thực nghiệm Kỹ thuật công nghệ sinh học	Hóa học thực phẩm Vi sinh thực phẩm Cơ sở kỹ thuật thực phẩm Đánh giá cảm quan thực phẩm	2 2 3 2

	TIẾN SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
TT	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
10	Công nghệ sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ sinh học - Sinh học - Sinh – Môi trường - Nông nghiệp - Kỹ thuật công nghệ sinh học - Kỹ thuật y sinh - Sinh học thực nghiệm 			<ul style="list-style-type: none"> Công nghệ thực phẩm Thủy sản Công nghệ hóa học 	<ul style="list-style-type: none"> Công gen Công nghệ vi sinh Công nghệ nghệ hóa sinh Công nghệ tế bào thực vật Công nghệ tế bào động vật 	<ul style="list-style-type: none"> 2 3 3 2 2
11	Kỹ thuật xây dựng công trình thủy	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật xây dựng công trình thủy - Kỹ thuật tài nguyên nước 	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định		<ul style="list-style-type: none"> KT xây dựng công trình ngầm KT XD Công trình giao thông KT XD Công trình đặc biệt KT XD công trình dân dụng v à công nghiệp KT Cơ sở hạ tầng Quản lý xây dựng 	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định	
12	Kỹ thuật tài nguyên nước	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật tài nguyên nước - Công trình thủy lợi 	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật công trình xây dựng - Kỹ thuật công trình biển - Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông - Kỹ thuật cơ sở hạ tầng - Kỹ thuật xây dựng - Địa kỹ thuật xây dựng - Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng - Công nghệ kỹ thuật xây dựng - Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng - Kỹ thuật trắc địa và bản đồ - Thủy văn - Khí tượng học - Kỹ thuật môi trường - Công nghệ kỹ thuật môi trường - Quản lý xây dựng - Quản lý dự án 	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định	

	TIẾN SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
TT	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
					- Kinh tế xây dựng - Kinh tế tài nguyên thiên nhiên - Quản lý tài nguyên môi trường		
13	Cơ kỹ thuật	Công nghệ chế tạo máy, Kỹ thuật cơ khí, Kỹ thuật Cơ khí động lực, Kỹ thuật hàng không, Kỹ thuật tàu thủy, Cơ học kỹ thuật, Xây dựng dân dụng và công nghiệp, Xây dựng Cầu Đường, Công trình thủy, Công trình biển, Cơ học đất.	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định		Kỹ thuật hệ thống công nghiệp, Kỹ thuật công nghiệp, Quản lý công nghiệp, Kỹ thuật nhiệt, Công nghệ kỹ thuật nhiệt Sản xuất tự động (PFIEV) Cơ điện tử	Tùy thuộc vào đề tài/hướng nghiên cứu của nghiên cứu sinh, khoa sẽ đề xuất số học phần bổ với tổng số tín chỉ theo quy định	

3.9. Các dự án nghiên cứu hợp tác với các cơ sở đào tạo, nghiên cứu và doanh nghiệp trong và ngoài nước
Khoa công nghệ thông tin

TT	Tên dự án hợp tác	Đơn vị/cá nhân tham gia		Thời gian thực hiện (đã thực hiện)	Nguồn kinh phí thực hiện	Sản phẩm, ứng dụng của đề tài nghiên cứu
		Trường ĐHBK	Đối tác			
1	Mô hình học giám sát cấp cao Tensor: Sự mở rộng tổng quan cho việc khai thác dữ liệu chuỗi thời gian (High-order Tensor Supervised Modeling HoSTM : A Generalized Extension of Time Series Mining) (Vai trò: Chủ nhiệm đề tài)	Th.S Hồ Phan Hiếu	- Phòng thí nghiệm thông minh, trường Đại học Quốc Gia Chonnam - Hàn Quốc - Khoa thần kinh và não bộ, Đại học Quốc gia Hàn Quốc	6/2017 – 6/2019	Đại học Đà Nẵng Quỹ phát triển KH&CN Mã số: B2017-DN03-07	- Lý thuyết+Thuật toán: Cung cấp lý thuyết tính toán và giải thuật - Ứng dụng: Mã nguồn mở cho từng thuật toán đối với từng ứng dụng - Sản phẩm khoa học: Bài báo đăng tạp chí nước ngoài, hội thảo quốc tế
2	Development of medical data analysis technology through fusion of multimodal complex data (Vai trò: Thành viên chủ chốt)		Smart Computing Laboratory, Chonnam National University, Gwangju, South Korea.	1/2017-12/2020	National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MSIP) (NRF-2017R1A2B4011409)	- Lý thuyết+Thuật toán: Cung cấp lý thuyết tính toán và giải thuật - Ứng dụng: Mã nguồn mở cho từng thuật toán đối với từng ứng dụng - Sản phẩm khoa học: Bài báo đăng tạp chí nước ngoài, hội thảo quốc tế
3	The integrated safe driving support system development for controlling the rage of a driver to reduce a Road Rage (Vai trò: Thành viên chủ chốt)		Department of Brain and Cognitive Engineering, Korea University, Seoul, South Korea.	11/2015-11/2017	This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education (NRF-2015R1D1A1A01057440), this work was also supported by a	- Lý thuyết- Thuật toán: Cung cấp lý thuyết tính toán và giải thuật - Ứng dụng: Phần mềm chương trình kiểm soát Road rage - Sản phẩm khoa học: Bài báo đăng tạp chí nước ngoài, hội thảo quốc tế

					Korea University Grant.	
--	--	--	--	--	-------------------------	--

Khoa điện

TT	Tên dự án hợp tác	Đơn vị/cá nhân tham gia		Thời gian thực hiện (đã thực hiện)	Nguồn kinh phí thực hiện	Sản phẩm, ứng dụng của đề tài nghiên cứu
		Trường ĐHBK	Đối tác			
1	Nghiên cứu chế tạo các sản phẩm phục vụ cho đo lường - điều khiển - truyền thông: ứng dụng trong đào tạo và nghiên cứu	Nhóm giảng viên Bộ môn Tự động hóa - khoa Điện, do PGS. TS. Đoàn Quang Vinh là chủ nhiệm	Công ty TNHH Nghiên cứu và Phát triển Shinko Technos	Bắt đầu từ đầu năm 2017	Chưa xác định	Sản phẩm phục vụ cho đo lường - điều khiển - truyền thông: ứng dụng trong đào tạo và nghiên cứu
2	Nghiên cứu xây dựng thuật toán điều khiển đồng bộ thông minh cho tay máy robot song song phẳng 3 bậc tự do	Khoa Điện - TS. Lê Tiến Dũng là chủ nhiệm	Phòng thí nghiệm robot thông minh, trường Đại học Ulsan, Hàn Quốc	2016 - 2018	Chưa xác định	Các bài báo quốc tế, mô hình mô phỏng, đào tạo học viên cao học, NCS
3	Nghiên cứu chế tạo STAND	Nguyễn Hoàng Mai, Lê Quốc Huy, Lê Tiến Dũng, Nguyễn Lê Hòa	Nhà máy X50	2016-2017	Ngân sách nhà nước	Thiết bị Test STAND dùng cho nhà máy X50
4	Hợp tác trong việc trao đổi học viên Cao học và NCS	TS. Nguyễn Kim Ánh	GS. TS. Antoine Grall, Trung tâm Nghiên cứu về An toàn và Vận hành hệ thống Công nghiệp, LM2S, Đại học Công nghệ Troyes, Pháp	Bắt đầu từ đầu năm 2016	Chưa xác định	Các bài báo quốc tế, mô hình mô phỏng, đào tạo học viên cao học, NCS

TT	Tên dự án hợp tác	Đơn vị/cá nhân tham gia		Thời gian thực hiện (đã thực hiện)	Nguồn kinh phí thực hiện	Sản phẩm, ứng dụng của đề tài nghiên cứu
		Trường ĐHBK	Đối tác			
5	Hợp tác trong việc trao đổi học viên Cao học và NCS	TS. Nguyễn Kim Ánh	PGS. TS. Đỗ Văn Phúc, Trung tâm nghiên cứu về Điều khiển và Tự động hóa CRAN, Đại học Nancy, Pháp	Bắt đầu từ đầu năm 2016	Chưa xác định	Các bài báo quốc tế, mô hình mô phỏng, đào tạo học viên cao học, NCS
6	Hợp tác trong việc trao đổi học viên Cao học và NCS	TS. Nguyễn Kim Ánh	GS. TS. Christophe Bérenguer, GIPSA - Lab, Đại học Joseph Fourier, Pháp	Bắt đầu từ đầu năm 2016	Chưa xác định	Các bài báo quốc tế, mô hình mô phỏng, đào tạo học viên cao học, NCS
7	Nghiên cứu ứng dụng robot cho các dây chuyền hàn sản thùng xe ben trong nhà máy sản xuất ô tô - KC 03.09/11-15	Nhóm giảng viên Bộ môn Tự động hóa - khoa Điện, do PGS. TS. Đoàn Quang Vinh là chủ nhiệm; tham gia: ThS. Châu Mạnh Lực, TS. Trương Thị Bích Thanh, TS. Giáp Quang Huy, ThS. Trần Thái Anh Âu, TS. Nguyễn Hoàng Mai	Công ty CP ô tô Trường Hải - THACO	2011 - 2015	Ngân sách nhà nước	Robot cho các dây chuyền hàn sản thùng xe ben trong nhà máy sản xuất ô tô
8	Nghiên cứu chế tạo tủ điều khiển cho máy cắt Recloser OXR 22kV của hãng ALSTOM - ứng dụng cho lưới điện phân phối - Điện lực Thừa Thiên Huế	Trung tâm Nghiên cứu Điện - Điện Tử, do PGS. TS. Đoàn Quang Vinh, TS. Nguyễn Kim Ánh	Công ty Điện Lực Thừa Thiên Huế	2008 - 2009	Công ty Điện Lực Thừa Thiên Huế	Tủ điều khiển cho máy cắt Recloser OXR 22kV của hãng ALSTOM
9	Thiết kế, chế tạo tủ nạp accu tự động đa	Trung tâm Nghiên cứu	Tổng cục Công nghiệp Quốc Phòng - Bộ Quốc Phòng, đơn	2007 - 2008	Tổng cục Công nghiệp Quốc Phòng - Bộ Quốc	Tủ nạp accu tự động đa cấp điện áp cho hệ thống Thông tin liên lạc

TT	Tên dự án hợp tác	Đơn vị/cá nhân tham gia		Thời gian thực hiện (đã thực hiện)	Nguồn kinh phí thực hiện	Sản phẩm, ứng dụng của đề tài nghiên cứu
		Trường ĐHBK	Đối tác			
	cấp điện áp cho hệ thống Thông tin liên lạc và Dây ngầm cho Tàu ngầm P3 thuộc Lữ Đoàn E196 - Quân chủng Hải Quân	Điện - Điện Tử, PGS. TS. Đoàn Quang, TS. Nguyễn Kim Ánh	vị sử dụng: Lữ Đoàn E196 - Quân chủng Hải Quân		Phòng	và Dây ngầm cho Tàu ngầm P3
10	Xây dựng chương trình điều khiển, tích hợp và thi công hệ thống SCADA - Schneider cho nhà máy nước Sân Bay	Trung tâm Nghiên cứu Điện - Điện Tử, PGS. TS. Đoàn Quang Vinh, TS. Nguyễn Kim Ánh	Công ty cấp nước Đà Nẵng	2007 - 2007	Công ty cấp nước Đà Nẵng	Phần cứng, phần mềm, giải pháp
11	Nghiên cứu chế tạo thiết bị nạp ắc quy tự động cho nguồn dự phòng trạm biến áp	Trung tâm NC Điện – Điện tử Nguyễn Hoàng Mai, Đoàn Quang Vinh	Công ty CP Dệt May Huế	2006	Công ty CP Dệt May Huế	Thiết bị nạp ắc quy PR-2006

Đà Nẵng, ngày 14 tháng 8 năm 2017

KT. HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

PGS. TS. LÊ THỊ KIM OANH