

ĐỀ ÁN

Tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ năm 2023

1. Thông tin chung về cơ sở đào tạo

1.1. Tên trường, địa chỉ trang thông tin điện tử của cơ sở đào tạo

- Tên trường: **Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp** Mã trường: **DTK**
- Địa chỉ: Số 666, Đường 3/2, Phường Tích Lương, Thành phố Thái Nguyên - Thái Nguyên; Tel: 02083847145; Fax 02083847403; website: <http://www.tnut.edu.vn>; Email: office@tnut.edu.vn.

1.2. Thông tin về tuyển sinh và tổ chức đào tạo trình độ tiến sĩ của cơ sở đào tạo cho đến thời điểm xây dựng đề án

- Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp đào tạo 04 ngành:
 - + Ngành: Kỹ thuật Cơ khí.
 - + Ngành: Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa.
 - + Ngành: Kỹ thuật cơ khí động lực.
 - + Ngành: Kỹ thuật điện tử.
- Quy mô: 25 NCS.
- Các kết quả nghiên cứu, đào tạo: Đã đào tạo và cấp bằng tiến sĩ cho 34 NCS.

1.3. Những thông tin cần thiết khác....

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên là cơ sở đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao; nghiên cứu khoa học; tư vấn, ứng dụng và chuyển giao công nghệ đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững đất nước và hội nhập quốc tế.

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp trở thành trường đại học đạt chuẩn quốc gia và khu vực theo định hướng ứng dụng thuộc lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ; là trung tâm nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ có uy tín trong nước và khu vực; là cơ sở cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cộng đồng, góp phần quan trọng cho sự nghiệp phát triển Kinh tế - Văn hóa - Xã hội của đất nước.

Trường hướng tới mục tiêu trang bị cho người học một nền tảng kiến thức rộng, chuyên môn sâu và kỹ năng cần thiết để có thể chuyển đổi, thích nghi, đáp ứng xu thế của thời đại mới, đồng thời có sự cảm thụ mạnh mẽ về giá trị đạo đức, truyền thống văn hóa, từ đó tự tin vận dụng tri thức, trí tuệ vào đời sống xã hội hiện đại.

Trường chú trọng xây dựng môi trường giáo dục hiện đại, hợp tác và nhân văn; tạo lập môi trường sinh hoạt, học tập thân thiện, bổ ích, thiết thực, nhằm thúc đẩy người học say mê học hỏi, nghiên cứu, sáng tạo; đào tạo kỹ năng cần thiết để người học độc lập trong nhận thức, cộng tác trong mọi hoạt động để nâng cao khả năng thích ứng, tạo nhiều giá trị

mới cho tập thể, cộng đồng và xã hội; giáo dục người học quy tắc ứng xử, chuẩn mực đạo đức xã hội và nghề nghiệp nhằm thúc đẩy việc thường xuyên tu dưỡng rèn luyện đạo đức, văn hóa ứng xử, đồng thời nhận thức được đầy đủ trách nhiệm của bản thân đối với gia đình và xã hội, đó chính là nền tảng tạo nên thành công trong tương lai.

2. Nội dung cụ thể của đề án

2.1. Đối tượng tuyển sinh

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

1) Đã tốt nghiệp thạc sĩ hoặc tốt nghiệp đại học hạng giỏi trở lên ngành phù hợp, hoặc tốt nghiệp trình độ tương đương Bậc 7 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam ở một số ngành đào tạo chuyên sâu đặc thù phù hợp với ngành đào tạo tiến sĩ;

2) Đáp ứng yêu cầu đầu vào theo chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và của chương trình đào tạo tiến sĩ đăng ký dự tuyển;

3) Có kinh nghiệm nghiên cứu thể hiện qua luận văn thạc sĩ của chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu; hoặc bài báo, báo cáo khoa học đã công bố; hoặc có thời gian công tác từ 02 năm (24 tháng) trở lên là giảng viên, nghiên cứu viên của các cơ sở đào tạo, tổ chức khoa học và công nghệ;

4) Có dự thảo đề cương nghiên cứu và dự kiến kế hoạch học tập, nghiên cứu toàn khóa.

5) 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 trình độ đại học trở lên do một cơ sở đào tạo nước ngoài, phân hiệu của cơ sở đào tạo nước ngoài ở Việt Nam hoặc cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp cho người học toàn thời gian bằng tiếng nước ngoài;

b) Bằng tốt nghiệp đại học các ngành ngôn ngữ nước ngoài do các cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp;

c) Có một trong các chứng chỉ ngoại ngữ quy định còn hiệu lực tính đến ngày đăng ký dự tuyển hoặc các chứng chỉ ngoại ngữ khác tương đương trình độ bậc 4 (theo khung năng ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam) do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, cụ thể theo bảng sau:

TT	Ngôn ngữ	Bằng/Chứng chỉ/Chứng nhận	Trình độ/Thang điểm
1	Tiếng Anh	TOEFL iBT	Từ 46 trở lên
		IELTS	Từ 5.5 trở lên
		Cambridge Assessment English	B2 First/B2 Business Vantage/Linguaskill Thang điểm: từ 160 trở lên
2	Tiếng Pháp	CIEP/Alliance française diplomas	TCF từ 400 trở lên DELF B2 trở lên Diplôme de Langue
3	Tiếng Đức	Goethe -Institut	Goethe- Zertifikat B2 trở lên

		The German TestDaF language certificate	TestDaF level 4 (TDN 4) trở lên
4	Tiếng Trung Quốc	Chinese Hanyu Shuiping Kaoshi (HSK)	HSK level 4 trở lên
5	Tiếng Nhật	Japanese Language Proficiency Test (JLPT)	N3 trở lên
6	Tiếng Nga	ТРКИ - Тест по русскому языку как иностранному (TORFL - Test of Russian as a Foreign Language)	ТРКИ-2 trở lên
7	Các ngôn ngữ tiếng nước ngoài khác	Chứng chỉ đánh giá theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam	Từ bậc 4 trở lên

d) Người dự tuyển đáp ứng quy định tại điểm a của mục này khi ngôn ngữ sử dụng trong thời gian học tập không phải là tiếng Anh; hoặc đáp ứng quy định tại điểm b của mục 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 theo quy định tại điểm c của mục 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).

6) Người dự tuyển là công dân nước ngoài nếu đăng ký theo học chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ bằng tiếng Việt phải có chứng chỉ tiếng Việt tối thiểu từ bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài và phải đáp ứng yêu cầu về ngoại ngữ thứ hai do cơ sở đào tạo quyết định, trừ trường hợp là người bản ngữ của ngôn ngữ được sử dụng trong chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ.

7) Đạt đủ điều kiện về kinh nghiệm quản lý và thâm niên công tác theo yêu cầu cụ thể của từng ngành dự tuyển do Hiệu trưởng quy định.

2.2. Phương thức tuyển sinh: Xét tuyển.

2.3. Chỉ tiêu tuyển sinh theo ngành hoặc chuyên ngành

Chỉ tiêu tuyển sinh năm 2023:

TT	Ngành/Chuyên ngành	Chỉ tiêu	Ghi chú
1	Kỹ thuật Cơ khí	05	
2	Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa	05	
3	Kỹ thuật cơ khí động lực	05	
4	Kỹ thuật điện tử	05	

2.4. Điều kiện và năng lực nghiên cứu khoa học của cơ sở đào tạo: các hướng nghiên cứu, các đề tài nghiên cứu đang triển khai, các điều kiện hỗ trợ nghiên cứu...

***. Các hướng nghiên cứu khoa học:**

- Công nghệ và kỹ thuật vật liệu.
- Thiết kế và chế tạo.
- Kỹ thuật gia công cơ khí
- Động lực học và rung động.
- Thiết kế chế tạo các bộ điều khiển ứng dụng cho công nghiệp và đời sống xã hội.
- Động lực học, dao động và ổn định hướng ô tô.
- Ô tô điện và xe lai điện.
- Nghiên cứu thiết kế các bộ biến đổi năng lượng, hệ truyền động điện thông minh ứng dụng cho ô tô điện và hệ thống năng lượng tái tạo.
- Nhiệt và truyền nhiệt trong ô tô.
- Năng lượng mới và năng lượng tái tạo trên ô tô.
- Hệ thống thủy khí và khí động lực học trên ô tô.
- Nghiên cứu các hệ thống thí nghiệm, Bài thí nghiệm mới.
- Thu thập và xử lý tín hiệu.
- Nghiên cứu các phương pháp nhận dạng, điều khiển hiện đại để điều khiển các đối tượng trong công nghiệp và đời sống xã hội.
- Khoa học cơ bản và Kinh tế.

***. Các đề tài đang triển khai:**

1. Đề tài, nhiệm vụ NCKH cấp Quốc gia

- Nghiên cứu động lực học quá trình gia công có rung động trợ giúp. Mã số: 107.01-2020.26.
- Nghiên cứu động lực học phi tuyến và ứng dụng trong một số lĩnh vực của cơ kỹ thuật. Mã số: 107.01-2018.304.
- Động lực học thiết bị tự di chuyển nhờ rung động, mã số: 107.01-2017.318.
- Nghiên cứu thiết kế kính áp tròng đa tiêu mềm với ba vùng quang học và giá trị công suất quang học gia tăng cao cho người bị lão thị sử dụng đường cong NURBS, mã số: 107.01-2018.317.

2. Đề tài NCKH cấp bộ:

- Nghiên cứu và đề xuất thuật toán mới trong điều khiển, kỹ thuật truyền thông và kết nối mạng cho đàn robot tự hành. Mã số: B2021-TNA-01.
- Nghiên cứu xác định giá trị tối ưu của một số thông số khi xung bề mặt định hình ngoài bằng điện cực graphite với dung dịch điện môi có trộn bột. Mã số: B2021-TNA-04.
- Chế tạo và nghiên cứu các tính chất quang - điện tử của các nano CdSSe và CdTeSe pha tạp kim loại chuyển tiếp, định hướng ứng dụng diệt tế bào ung thư dạ dày. Mã số: B2021-TNA-06.
- Nghiên cứu động học phi tuyến thiết bị rung siêu âm cường độ cao. Mã số: B2020-TNA-02

- Nghiên cứu nâng cao hiệu quả quá trình gia công xung điện định hình với dung dịch điện môi có trộn bột nano, mã số: B2019-TNA-01.

- Nghiên cứu ứng dụng bôi trơn làm lạnh tích cực vào quá trình gia công thép Hardox đã tôi, mã số: B2019-TNA-02.

- Nghiên cứu chế tạo hạt nano MoS₂ dạng lớp mỏng bằng phương pháp bóc tách ước có sự hỗ trợ của siêu âm và ứng dụng trong gia công cắt gọt kim loại, mã số: B2019-TNA-03.

- Nghiên cứu thiết kế cơ cấu tự di chuyển có xét các yếu tố ngẫu nhiên, mã số: B2019-TNA-04.

3. Đề tài, nhiệm vụ NCKH cấp tỉnh

- Nghiên cứu chế tạo thiết bị chuyển mạch tái cấu trúc pin mặt trời có xét tới ảnh hưởng của độ che phủ khi vận hành.

- Nghiên cứu ứng dụng hệ thống nhúng và mạng thông tin di động để xây dựng và triển khai hệ thống đo điện năng từ xa trên các công tơ cơ khí cho Điện lực, mã số: ĐTCN.11/2019

4. Đề tài NCKH cấp đại học:

- Phân tích động lực học và điều khiển đệm cách dao động cabin của máy xây dựng, mã số: ĐH2019-TN02-01

- Phân tích hiệu quả hệ thống treo thủy lực cho xe tải có tải trọng lớn, mã số: ĐH2019-TNA-02.

- Phân tích dao động phi tuyến của dầm FGM theo lý thuyết đàn hồi bậc cao, mã số: ĐH2019-TN02-03.

- Một số tính chất định tính của phương trình Navier-Stokes, mã số: ĐH2019-TN02-05.

3. Các điều kiện hỗ trợ nghiên cứu:

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp hiện có 19 phòng Thí nghiệm, tổng diện tích: 5,850 m² và 02 xưởng thực hành, diện tích: 3.529 m² phục vụ đồng thời hai hoạt động nghiên cứu khoa học và đào tạo. Nhà trường luôn tạo điều kiện cho các nhóm nghiên cứu sử dụng các thiết bị này để thực hiện việc nghiên cứu.

2.5. Tổ chức tuyển sinh: thời gian và số lần tuyển sinh/năm

Thực hiện 2 đợt tuyển sinh/năm vào thời gian cụ thể như sau:

+ Đợt 1: Dự kiến trong tháng 4/2023.

+ Đợt 2: Dự kiến trong tháng 9/2023.

2.6. Chính sách ưu tiên: ưu tiên đối với các đối tượng theo quy định.

2.7. Học phí và chính sách hỗ trợ tài chính

- Học phí: 3.625.000 VNĐ/tháng (Theo Quyết định số 2257/QĐ-ĐHKTCN ngày 24/8/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp ban hành Quy định mức học phí năm học học 2022-2023 của các hệ đào tạo).

- Chính sách hỗ trợ tài chính: Đối với NCS là cán bộ viên chức của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp sẽ được hỗ trợ học phí và thưởng tiền nếu hoàn thành đúng hạn với

mức kinh phí được quy định trong Quy chế chi tiêu nội bộ hiện hành của Nhà trường. Ngoài ra, NCS tham gia trợ giảng, tham gia dự án nghiên cứu, ...

- NCS các ngành: Kỹ thuật Cơ khí, Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa sẽ được xét tuyển theo đề án 89 của Bộ giáo dục và đào tạo.

2.8. Các nội dung khác (không trái quy định hiện hành)....

3. Thông tin về các điều kiện đảm bảo chất lượng

3.1. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và nghiên cứu

3.1.1. Thống kê diện tích đất, diện tích sàn xây dựng, ký túc xá:

Tổng diện tích đất của trường: 350.000 (m²)

3.1.2. Thống kê các phòng thực hành, phòng thí nghiệm và các trang thiết bị

Gồm 21 trung tâm, phòng thực hành, thí nghiệm và xưởng thực tập:

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
1	Xưởng thực hành Cơ khí - Trung tâm thực nghiệm	18 Máy tiện vạn năng các loại 04 Máy khoan 08 Máy phay 02 Máy bào 09 Máy mài 06 Máy hàn; 01 Máy nén; 01 Máy cưa; 01 Máy cắt
2	Xưởng thực hành Điện - Trung Tâm thực nghiệm	Biến áp tự ngẫu 1 pha 0-25V 3KVA Bộ biến đổi xoay chiều 3 pha ĐL Đầu máy phát điện XC 3KVA Đồng hồ K3MA - F Khởi chỉnh lưu 3 pha Trisitor ĐL 500v- 100A Khởi chỉnh lưu đi ốt động lực 3 pha 100A Khởi đóng cắt không tiếp điểm 3pha 100A Khởi xung áp Trisitor ĐL 200v- 100A Máy biến áp tự ngẫu 3 pha 3KVA Máy đếm tần Máy hiện sóng 2 tia Máy phát điện KĐB 1 pha 1KW Máy tạo dòng phát sinh 1000A - 1KVA Mêgôm 1000v BL Bộ biến tần - động cơ (01 MT) Gồm: Training PLC
3	PTN Kỹ thuật Thủy khí	Bàn thủy lực nghiên cứu cơ học lưu chất Gồm: Bàn thủy lực sử dụng chung cho các modul (Modun trung tâm) Model FME 00 Kèm theo 01 máy tính Nghiên cứu sự va chạm dòng phun tới bề mặt Model 01 Hệ nghiên cứu dòng chảy qua đập nước Model 02 Hệ nghiên cứu định luật Bernonlli Model 03 Hệ nghiên cứu dòng chảy qua ddiax lỗ Model 04 Hệ nghiên cứu tổn thất năng lượng Mô phỏng thí nghiệm Reyndds Model 06 Hệ nghiên cứu tổn thất năng lượng trong các ống Model 07

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
		<p>Hệ nghiên cứu áp suất thủy tĩnh Hydrosslatic Pressire Model 08 Quan sát dòng chảy trong kênh Model 09 Bơm ly tâm Model 13 Hệ nghiên cứu xoáy nước tự do và cưỡng bức Model 14 Búa thủy lực Model FME 15 Mô phỏng đo lưu lượng Model FME 18 Mô phỏng hiện tượng dòng có bọt khí Model FME 19 Hệ đào tạo đo áp suất âm (áp suất chân không) Model FME 26</p>
4	PTN Kỹ thuật nhiệt	<p>Hệ trao đổi nhiệt đối lưu tự nhiên và đối lưu cưỡng bức có kèm máy tính điều khiển Model TCLEC Hệ đào tạo bức xạ nhiệt điều khiển máy tính Truyền nhiệt không ổn định được điều khiển bằng máy tính Hộp giao diện, phần mềm và máy tính điều khiển Mô đun truyền nhiệt không ổn định (Ký hiệu TXC/EI) Trao đổi nhiệt trong quá trình sôi Máy hút bụi 1600wEliectrolux</p>
5	PTN Ô tô	<p>Engine Dianastig Equipment (Scan tod – Ultrascan P1) Thiết bị đo chuẩn đoán mã hỏng hóc của ô tô Automotive Fuel inection and Ignition training System – Mô hình hệ thống phun xăng điện tử Các mô hình ô tô, động cơ, hộp số, v.v... Máy nén khí trục vít XLAM 20AT Máy hàn TIG công nghệ INVENTER điều khiển hiển thị số Máy mài hai đá Máy khoan đứng LG 16a Máy nạp ác quy STARTIUM 980 Máy cắt sắt 2414B Cầu nâng 2 trụ thủy lực kiểu cổng ERCO H4002E Bơm hút dầu thải bằng khí nén 3190 Máy giặt thảm dạn nội thất ô tô GS1/33EXT Máy rửa xe áp lực cao VJW 5CT-18 Phòng sơn sấy đồng bộ chất lượng cao RT-II-A Thiết bị cân bằng lốp hiển thị số cho xe du lịch EM 7240 Máy phân tích khí xả động cơ xăng và diesel Thiết bị kiểm tra trượt ngang xe con và xe tải nhẹ SL 300 Súng đo nhiệt độ bằng laze hiển thị màn hình số 1760/IR800 Kích cá sấu hợp kim nhôm, bơm kép siêu nhanh 2 tấn 820010L Súng vặn ốc đầu 1/2” SP-1140EX Máy đánh bóng mini đường kính 70mm SP – 1331L Đồng hồ vạn năng 1760DGT Máy khoan điện 6412 Bơm mỡ bằng tay 5115 Bộ khâu súng vặn ốc 1/2” S03A4122SP</p>
6	Trung tâm thí	<p>Máy tiện CNC MAZAK Máy đo nhám SJ 210</p>

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
	nghiệm, thực hành – Khoa Cơ khí	Máy phay CNC XK 127 Máy phay CNC VMC 85S Máy đo CMM 544 Máy cắt dây đồng CW 322S Robot Hàn Panasonic Máy đo độ cứng KH3200A Máy kéo nén vạn năng Máy phay CNC (p103TN) Máy phay lăn răng ZFWZ Máy phay vạn năng MAZAK Máy Phay CNC KM Máy tiện CNC trung quốc Máy Phay CNC OKUMA&HOWA Máy tiện vạn năng hiển thị số Vturn 410_1 Máy tiện vạn năng hiển thị số Vturn 410_2 Máy phay vạn năng hiển thị số VHF3_1 Máy phay vạn năng hiển thị số VHF3_2 Kính hiển vi quang học OLYPUSGX71 Máy quang phổ phân tích thành phần vật liệu Máy đo độ cứng MITUTOYO ROCKWELL Máy đo độ cứng tế vi QualitytestQV 1000_1 Máy đo độ cứng tế vi QualitytestQV 1000_2 Máy đánh bóng bề mặt Buehler 250 Máy Hàn TIG MIG của Ý Máy xung Sodick AG40L Máy gia nhiệt của Ý Máy hiển vi điện tử quét TESCAN
7	PTN công nghệ vật liệu - Khoa Cơ khí	Lò nung điện trở Robot hàn Panarobo Ồn áp Lioa 31,5kw Máy mài cầm tay Black & Decker Máy mài 2 đá Máy mài bóng TAWAN Modem TNP-200F Lò nhiệt luyện SLJ26X, 4-13 Ketong (SX 4/202) Lò nhiệt luyện SX2-4-110 Ketong (SX 6/2011) Máy cắt mẫu MC100 Máy đo độ cứng KH3200A
8	PTN Thiết kế cơ khí - Khoa Cơ khí	Máy thử độ giai va chạm; Hộp giảm tốc (mô hình) Các mô hình truyền động; Bảng mô hình các cơ cấu Hộp vi sai ô tô; Thiết bị cân bằng tĩnh Bộ thí nghiệm xác định hệ số ma sát trượt Mô hình động cơ đốt trong; Mô hình Jemwat Máy kéo vạn năng SM50 + Máy tính Dell Bộ thí nghiệm lò o (chứng minh định luật Hooke) Bộ thí nghiệm kiểm tra độ bền vững của thanh (dưới tác động của lực uốn, và lực xoắn)

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
		<p>Bộ thí nghiệm kiểm tra độ uốn của khung</p> <p>Bộ khuếch đại đo đa kênh kèm theo Máy tính để bàn (đi kèm bộ thí nghiệm kiểm tra độ uốn của khung)</p> <p>Bộ thí nghiệm phân tích cơ cấu kích vít</p> <p>Bộ thí nghiệm cơ cấu truyền động trục vít-bánh răng (Worm and Wheel) tỉ lệ 30:1</p> <p>Bộ thí nghiệm hệ truyền động Cam và cơ cấu bị dẫn</p> <p>Bộ thí nghiệm chuỗi bánh răng</p> <p>Bộ thí nghiệm hệ thống bánh răng có gắn động cơ</p> <p>Bộ thí nghiệm về ma sát ổ trục</p> <p>Mô đun cơ bản đào tạo về ma sát; Mô đun thực nghiệm đĩa trượt/lăn</p>
9	PTN kỹ thuật điện	<p>Hệ thống điều khiển Labvol 8006-05</p> <p>Hệ thống thí nghiệm Labvolt</p>
10	PTN Thiết bị điện	<p>Bài TN Rơ le dòng điện áp; Bài TN Rơ le dòng điện</p> <p>Bàn thí nghiệm đo lường máy điện</p> <p>Biến áp tự ngẫu 3 pha 10Kw; Động cơ không đồng bộ 1,1kw</p>
11	PTN Tự động hóa	<p>Hệ điều khiển PLC SIMENS S7-200, S7-300</p> <p>Thiết bị điều khiển véc tơ</p> <p>Hệ thống điều khiển chuyển động servo Mitsubishi</p> <p>Hệ thống điều khiển động cơ bước</p> <p>Hệ thống đào tạo và điều khiển trong công nghiệp</p> <p>Hệ thống ĐK PLC S7-300 314IFP và S7-400 413 có 02 đối tượng chấp hành xi lanh khí nén (kèm 02 máy tính)</p> <p>Hệ thống điều khiển tự động hóa khí nén SMC</p> <p>Thiết bị thu năng lượng mặt trời</p> <p>Bộ thí nghiệm thang máy 3 tầng</p> <p>Mô đun thí nghiệm băng tải - Mô hình</p> <p>Bộ thí nghiệm mô phỏng hệ thống rửa xe</p> <p>PLC controler</p>
12	PTN Hệ thống điện	<p>Máy biến áp hợp bộ 160 KVA/16/0,4 KV + Phụ kiện</p> <p>Tủ máy cắt 6kv-630A+ phụ kiện</p> <p>Tủ đo lường cao áp 6 KV</p> <p>Tủ phân phối hạ thế 300A+ Cáp + Thảm</p> <p>Tủ bảo vệ khoảng cách trong HTĐ</p> <p>Tủ nguồn điện 1 chiều (Tủ bảo vệ MBA và TĐH)</p> <p>Biến áp cách ly 1 pha 3 KVA</p> <p>Bộ tạo nguồn dòng 1, 3 pha</p> <p>Biến áp tự ngẫu 3 pha</p> <p>Biến áp điện lực 0,4/6KV (Trạm 2)</p> <p>Bộ tạo nguồn 1 chiều 110V</p>
13	PTN Kỹ thuật Điện tử	<p>Bộ TN điện tử về kỹ thuật tương tự & kỹ thuật số được vi tính hoá điều khiển bằng phần mềm SIGNAL90</p> <p>Modular mở nghiên cứu TN các mạch ĐK Logic</p> <p>Máy biến áp 3 pha 10KVA</p>

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
		<p>Các loại bo mạch thí nghiệm điện tử Phần mềm hỗ trợ Thiết bị thí nghiệm mạch tương tự 8 bài x 2 panel Bộ TN chạy chữ KHOA ĐIỆN TỬ Bộ TN bảo vệ quá dòng Bộ TN mã hóa và giải mã BCD Bộ TN Xoay chiều/xoay chiều 1 pha Máy phát chức năng (Dạng sóng) Tổng hợp công nghệ DDS (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: GD-0005N Máy hiện sóng hiển thị số, màn hình LCD, (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: Protek 5100 Đồng hồ vạn năng hiển thị số, (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: Protek 506 Board mạch lắp ráp; Đồng hồ vạn năng chỉ thị kim Máy hiện sóng 2 tia Nhật</p>
14	PTN Tin Học Công Nghiệp	<p>Phần mềm thiết kế mạch điện tử đa lớp chuyên dụng (Model altium Designer Winter 09) Bo mạch nghiên cứu ứng dụng nhúng FPGA: Bo mạch con hỗ trợ các loại. Hệ thống phát triển nhanh các ứng dụng nhúng DSP và FPGA Bộ công cụ phát triển các ứng dụng chip lõi ARM gồm các KIT kèm theo Phần mềm lập trình ngôn ngữ phân cứng (Model: Active-HDL 8.2) Máy tính hỗ trợ thiết kế Model: DX2390 Nguồn DC chỉ thị số (Hãng NDP-Korea) Mã hiệu: RPS-305DU Máy phát chức năng (Dạng sóng) Tổng hợp công nghệ DDS (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: GD-0005N Máy hiện sóng hiển thị số, màn hình LCD, (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: Protek 5100 Đồng hồ vạn năng hiển thị số, (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: Protek 506 Bo mạch lắp ráp Bộ máy tính HP pavilion 500PC</p>
15	PTN Điện tử viễn thông	<p>Máy hiện sóng Máy phát Hàm Tần số mét MXC 9802 Đồng hồ vạn năng Bộ truyền ăng ten phát sóng Bộ thí nghiệm truyền thông analog I và II Môđun thí nghiệm mạch điều chế xung Bộ thí nghiệm về truyền thông số Bộ thí nghiệm truyền thông cáp quang Hệ thống thí nghiệm về đường truyền và anten Microwave Wave-guides, antennas and audio/video communication system, Hệ thí nghiệm sóng vi-ba, truyền thông âm thanh/ hình ảnh, đường truyền và anten</p>

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
		<p>Bộ thí nghiệm về điện thoại di động Bộ thí nghiệm về điện thoại di động RFID Training Kit, Unisource Corporation (Bộ thí nghiệm RFID) Bluetooth Communication Trainer, Sun Equipment Corporation (Bộ thí nghiệm về truyền thông Bluetooth) Bộ máy tính để bàn HP (Đơn vị tặng, theo thiết bị) Tổng đài TDA 100D (kèm theo 10 điện thoại cố định) Tivi sony Bravia 40'', kèm theo đầu thu DVB-TMP5, đầu thu K+, VTCHD08 Anten Parapol băng tần Ku+; đầu chảo VTC HD 08 Anten xương cá; Đầu K+; Đầu truyền hình mặt đất Máy phát chức năng (Dạng sóng) Máy hiện sóng hiển thị số, màn hình LCD; Bo mạch lắp giáp Bộ máy hàn cáp quang Innoinstrument IFS -10 Máy đo OTDR Noyes M700 Bộ chuyển đổi Ethernet/Optical Giá đầu quang ODF (loại 12 cổng) Cáp quang loại singlemode (12 sợi) Dây nối quang Pigtail loại Singlemode (FC/PC, đầu tròn) Dây nháy quang loại Singlemode (đầu tròn) Ống co nhiệt 3M chiều dài 60mm Bộ suy hao quang FC loại 3dB, 5dB, 10dB, 20dB Bộ dụng cụ hàn nối cáp quang loại MW08A Máy tính để bàn : model : E8400, - V-plus : CPU :</p>
16	PTN Đo lường & Điều khiển tự động	<p>Hệ thống điều khiển quá trình Thiết bị con lắc ngược PP300 Hệ điều khiển robot 5 bậc tự do Hệ thống điều khiển servo Hệ thu thập dữ liệu và điều khiển DSP 1102 (01 MT) Thiết bị quạt gió cánh phẳng Nguồn DC chỉ thị số (Hãng NDP-Korea) Mã hiệu: RPS-305DU Máy phát chức năng (Dạng sóng) Tổng hợp công nghệ DDS (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: GD-0005N Máy hiện sóng hiển thị số, màn hình LCD, (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: Protek 5100 Đồng hồ vạn năng hiển thị số, (Hãng GS Intrusment Co., Ltd-Korea) Mã hiệu: Protek 506 Bo mạch lắp giáp Mô hình ball and Beam (đi kèm hệ thống điều khiển servo) Hệ thống mô hình máy bay trực thăng Model: Twin Rotor MIMO (Anh) Bộ điều khiển mức, lưu lượng, nhiệt độ Bộ máy tính cây để bàn; Đồng hồ vạn năng Cầu đo điện trở P333; Cầu đo xoay chiều Bàn kiểm định công tơ; Thiết bị đo lệch pha Mô hình nghiên cứu động cơ tự nâng theo hướng dọc trục tạo</p>

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
		<p>Hệ thống DCS cỡ nhỏ và phần mềm Model Simatic S7-300</p> <p>Mô hình quá trình truyền nhiệt, Xuất xứ Việt Nam</p> <p>Mô hình quá trình sử ý môi trường, Xuất xứ Việt Nam</p> <p>Mô hình quá trình dịch vụ trong tòa nhà HVAC, Xuất xứ Việt Nam</p> <p>Mô hình nghiên cứu động cơ tự nâng 6 bậc tự do cho hệ thống tua bin phân lực, Xuất xứ: Việt Nam</p> <p>Rô bốt và hệ thống điều khiển Model: E-nuvo WALK VER 3, Xuất xứ: Nhật Bản</p> <p>Hệ thống điều khiển PLC S7-300 314IFP (2 cái) và S7-400 413 (1 cái) có đối tượng chấp hành xi lanh khí nén (kèm 02 máy tính)</p> <p>Mô đun thí nghiệm băng tải</p> <p>Bộ thí nghiệm mô phỏng hệ thống rửa xe, thang máy 3 tầng</p> <p>Plant simulator analog/digital technology (Bộ mô phỏng công nghệ analog/số)</p> <p>PLC trainer with software (Bộ thí nghiệm PLC kèm phần mềm)</p> <p>PLC controller (Bộ điều khiển PLC)</p> <p>Digital module (Mô đun số); Mô đun và cáp truyền thông</p> <p>PLC Cable (Cáp PLC)</p> <p>PLC controller, CPU 317 (bộ điều khiển PLC, CPU 317)</p> <p>Memory card for item #19 (Thẻ nhớ cho mục 19)</p> <p>Power supply for S7-300 (Nguồn cấp cho bộ PLC S7-300)</p> <p>Rail cho S7-300 (Thanh giá cho S7-300)</p>
17	PTN Cơ Điện tử	<p>Hệ thống CIM mở (HĐ 03/2005) Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trạm 1: Hệ thống lưu trữ và thu hồi sản phẩm tự động. Xuất xứ: Mỹ/Israel - Trạm 2: Các máy gia công (Gồm Máy tiện, máy phay). Xuất xứ: Mỹ/Israel - Hệ thống băng tải tuần hoàn khép kín với bộ đk PLC KT 2040x1400. Xuất xứ: Mỹ/Israel - Hệ thống băng lắp ráp sản phẩm bao gồm trạm đệm cho hệ Cim - Trạm 3: Trạm các máy gia công ghép nối với các thiết bị có sẵn + Phần mềm + Chuyên gia công nghệ (Rôbot) Xuất xứ: Mỹ/Israel, Máy nén khí công suất 1/2hp (Italia); TB nối mạng P/V dây chuyền CIM
18	PTN Giao Thông	<p>Máy kinh vĩ điện tử ET02 Gồm 02 chân</p> <p>Máy thủy chuẩn C41 Gồm 02 máy, 02 chân</p> <p>Máy định vị GARMIN GPS 72 Gồm máy + phần mềm + cáp trút</p> <p>Mia nhôm rút 5m ALG; Thước thép bọc nilon YN nhật</p> <p>Cọc tiêu 3m trung quốc</p>
19	PTN Xây dựng	<p>Máy nén bê tông 2000KN; Bộ gá uốn mẫu BT 2 điểm</p> <p>Khuôn lập phương 150x150x150 (Việt Nam)</p> <p>Khuôn bê tông thử uốn 150x150x600 (Việt Nam)</p> <p>Bàn rung mẫu bê tông 600x900 (Việt Nam)</p> <p>Khuôn bê tông 200x200x200 (Việt Nam)</p> <p>Máy xác định độ thấm bê tông</p> <p>Côn thử độ sụt bê tông N1 bằng Inox (Việt Nam)</p>

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
		<p>Bộ ép chế mẫu bê tông hình trụ (Việt Nam) Nhớt kế VEBÉ, Tiêu chuẩn ASTM Thiết bị đo môđun đàn hồi khi nén; Súng bắn bê tông Máy siêu âm bê tông; Máy dò cốt thép; Máy nén, uốn xi măng Bộ gá các loại; Dụng cụ VICA; Thùng hấp mẫu xi măng Khuôn uốn xi măng 40x40x160 kép 3 (Trung Quốc) Máy trộn vữa xi măng tiêu chuẩn (Trung Quốc) Máy dẫn vữa xi măng tiêu chuẩn (Trung Quốc) Khuôn xi măng Le Chaterlier (Trung Quốc) Bình tỷ trọng xi măng (Trung Quốc) Sàng độ mịn xi măng 0,09mm D200 (Trung Quốc) Bàn dẫn vữa xi măng; Tủ dưỡng hộ mẫu xi măng Khuôn vữa xi măng 70,7 x 70,7 x 70,7 kép 3 (Trung Quốc) Phễu xác định khả năng giữ độ lưa động của vữa (Việt Nam) Máy khuấy chạy điện siêu tốc 10.000v/ph, nguồn điện 220V/ 50Hz Tỷ trọng kế; Cân điện tử; Máy lấy sàng Bộ chia mẫu 1/2"; Bộ chia mẫu 1" Kích đùn mẫu vụn nặng 4" và 6" Máy đo PH cầm tay (Trung Quốc) Bàn cân thủy tinh tiêu chuẩn; Tủ sấy 300⁰C – 126 lít</p>
20	PTN Hóa - Môi trường	<p>Tủ sấy Model UNB 200 (Đức) Cân kỹ thuật điện tử số Model BL 3200H (Nhật) Máy đo HP Model PH 211 (Italia) Thiết bị đo nhiệt độ hiện số Model HI 935007 (Italia) Máy đo pH cầm tay pHep Đồng hồ bấm giây; Đồng hồ đo đa năng - Sannuo: YX-360TR Ampe kim - đồng hồ đo cường độ dòng điện. Model: MT87 Bộ biến áp 1 chiều 1-12V; Bếp cách thủy 2 lỗ; Bộ pin điện hóa, von kế Thiết bị đo nhiệt độ Tracer Pocketester Tủ hóa chất và tum hút mùi; Tủ ấm Model INB 400 (Đức); Tủ sấy 101-1A-TQ Máy CODF10100126 (ECO 16) Số ống mẫu có thể giữ: 16 vị trí; Tủ nuôi cấy (LB1239) Nồi thanh trùng (XY 280) Nồi đun cách thủy có điều nhiệt (SSY- H Ordinary type) Máy đo pH / mV/ 0C để bàn vi xử lý (PH 213) Máy đo pH/ mV/ 0C để bàn vi xử lý (HI 8424New) Buồng đếm (Đĩa đếm khuẩn lạc) Máy phân tích nước đa chỉ tiêu (HI83209); Thiết bị đo BOD Máy lấy mẫu khí hiện trường (Casella APEX); Cân điện tử (Cân 2 số) Hệ thống hút chân không – 60l/phút (Trung Quốc) Áp kế TQ; Bơm thổi khí (Nhật) Thiết bị khuấy từ không gia nhiệt (Ba Lan) Máy Jatest 6 cánh khuấy (Trung Quốc) Máy quang phổ UV-VIS 752 (Trung Quốc)</p>

TT	Tên	Các trang thiết bị chính
21	PTN Nghiên cứu Cơ khí – Động lực	Phần mềm phân tích vi mô; Model: Multiphysics Xuất xứ: Thủy Điện Máy đo độ bóng bề mặt Thiết bị tạo mẫu nhanh Z 510, Xuất xứ: Z Corporatinon/ Mỹ Máy xung EDM CNC Model AG40L Bộ thiết bị kiểm tra lực cắt 3 thành phần với bộ gá và các phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo; Thiết bị đo nhiệt độ hồng ngoại không tiếp xúc với đầu đo Crosshair Laser; Nhà sản xuất: GREISINGER, Model: GIM 3590 Máy hàn đa năng và bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo Bộ gia nhiệt và xử lý nhiệt sau khi hàn và các phụ kiện tiêu chuẩn Bộ chuyển đổi dữ liệu 16 kênh: DEWE-5000 Trung tâm gia công phay Mazak.

3.1.3. Thống kê phòng học

TT	Loại phòng	Số lượng
1	Hội trường, phòng học lớn trên 200 chỗ	01
2	Phòng học từ 100-200 chỗ	10
3	Phòng học từ 50-100 chỗ	61
4	Số phòng học đa phương tiện	01

Tất cả các phòng học của trường đều được trang bị các thiết bị hỗ trợ giảng dạy hiện đại như máy tính, tăng âm, projector, overhead, hệ thống kết nối internet không dây, máy chiếu data show...vv.

3.2. Danh sách giảng viên cơ hữu đủ điều kiện hướng dẫn nghiên cứu sinh theo các ngành hoặc chuyên ngành:

1. Ngành Kỹ thuật Cơ khí:

TT	Họ và tên	Học hàm	Học vị	Tham gia hướng dẫn NCS ngành	
				Tên ngành	Khối ngành
1	Vũ Ngọc Pi	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
2	Trần Minh Đức	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
3	Nguyễn Quốc Tuấn	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
4	Hoàng Vị	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
5	Ngô Như Khoa	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
6	Phạm Thành Long	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
7	Dương Phạm Tường Minh	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
8	Đỗ Thị Tám		TS	Kỹ thuật cơ khí	V
9	Nguyễn Thị Quốc Dung		TS	Kỹ thuật cơ khí	V

TT	Họ và tên	Học hàm	Học vị	Tham gia hướng dẫn NCS ngành	
				Tên ngành	Khối ngành
10	Trương Thu Hương		TS	Kỹ thuật cơ khí	V
11	Nguyễn Đăng Hòe	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí	V
12	Nguyễn Đăng Hào		TS	Kỹ thuật cơ khí	V
13	Nguyễn Thị Thanh Nga		TS	Kỹ thuật cơ khí	V
14	Trần Ngọc Giang		TS	Kỹ thuật cơ khí	V
15	Đỗ Thế Vinh		TS	Kỹ thuật cơ khí	V
16	Ngô Ngọc Vũ		TS	Kỹ thuật cơ khí	V
17	Lê Xuân Hưng		TS	Kỹ thuật cơ khí	V

2. Ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa:

TT	Họ và tên	Học hàm	Học vị	Tham gia hướng dẫn NCS ngành	
				Tên ngành	Khối ngành
1	Nguyễn Duy Cường	PGS	TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
2	Trần Xuân Minh	PGS	TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
3	Lại Khắc Lãi	PGS	TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
4	Ngô Đức Minh	PGS	TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
5	Nguyễn Minh Ý	PGS	TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
6	Đỗ Trung Hải			Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
7	Nguyễn Thị Mai Hương		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
8	Nguyễn Văn Chí	PGS	TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
9	Cao Xuân Tuyển		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
10	Lê Thị Thu Hà		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
11	Nguyễn Thị Thanh Nga		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
12	Nguyễn Hiền Trung		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
13	Ngô Minh Đức		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
14	Đặng Danh Hoàng		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
15	Vũ Ngọc Kiên		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
16	Đặng Ngọc Trung		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V

TT	Họ và tên	Học hàm	Học vị	Tham gia hướng dẫn NCS ngành	
				Tên ngành	Khối ngành
17	Nguyễn Tiến Dũng		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
18	Dương Quốc Tuấn		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
19	Bùi Thị Hải Linh		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V
20	Đỗ Đức Tuấn		TS	Kỹ thuật điều khiển và TĐH	V

3. Ngành Kỹ thuật cơ khí động lực:

STT	Họ và tên	Học hàm	Học vị	Tham gia hướng dẫn NCS ngành	
				Tên ngành	Khối ngành
1	Lê Văn Quỳnh	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
2	Nguyễn Khắc Tuấn	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
3	Nguyễn Minh Châu		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
4	Đặng Văn Hiếu		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
5	Nguyễn Văn Tuấn	PGS	TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
6	Hồ Ký Thanh		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
7	Vũ Lai Hoàng		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
8	Trần Ngọc Giang		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
9	Nguyễn Văn Trang		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
10	Trương Thị Thu Hương		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
11	Nguyễn Thanh Tú		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
12	Hoàng Tiến Đạt		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V
13	Nguyễn Đình Ngọc		TS	Kỹ thuật cơ khí động lực	V

4. Ngành Kỹ thuật điện tử viễn thông.

TT	Họ và tên	Học hàm	Học vị	Tham gia hướng dẫn NCS ngành	
				Tên ngành	Khối ngành
1	Đào Huy Du	PGS	TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
2	Nguyễn Tuấn Minh	PGS	TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
3	Đoàn Thanh Hải		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V

TT	Họ và tên	Học hàm	Học vị	Tham gia hướng dẫn NCS ngành	
				Tên ngành	Khối ngành
4	Nguyễn Văn Huy		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
5	Trần Anh Thắng		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
6	Nguyễn Tuấn Linh		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
7	Mai Trung Thái		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
8	Nguyễn Phương Huy		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
9	Nguyễn Tiến Duy		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V
10	Nguyễn Tiến Hưng		TS	Kỹ thuật điện tử viễn thông	V

3.3. Các dự án nghiên cứu hợp tác với các cơ sở đào tạo, nghiên cứu và doanh nghiệp trong và ngoài nước

3.4. Kiểm định chất lượng

Đã thực hiện kiểm định chất lượng Nhà trường năm 2017 với kết quả đạt yêu cầu 51/61 tiêu chí đánh giá và đã được công nhận theo Quyết định số 116/QĐ-KĐCLGD ngày 11 tháng 12 năm 2017 của Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục - Hiệp hội các trường Đại học, Cao đẳng Việt Nam.

Đã thực hiện kiểm định chất lượng Nhà trường lần thứ 2 và 04 chương trình đào tạo trình độ đại học năm 2022.

3.5. Các điều kiện đảm bảo chất lượng khác

4. Danh mục ngành phù hợp

4.1. Ngành Kỹ thuật cơ khí

Ngành phù hợp: Kỹ thuật cơ khí, Công nghệ kỹ thuật cơ khí, Công nghệ chế tạo máy, Kỹ thuật cơ khí động lực, Gia công áp lực, Kỹ thuật tàu thủy, Kỹ thuật ô tô, Công nghệ kỹ thuật ô tô, Kỹ thuật công nghiệp, Công nghệ kỹ thuật tàu thủy, Kỹ thuật vật liệu, Kỹ thuật in.

Ngành gần: Sư phạm kỹ thuật cơ khí, Cơ kỹ thuật, Kỹ thuật cơ điện tử, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật hàng không, Kỹ thuật nhiệt, Kỹ thuật không gian.

Căn cứ vào chương trình đào tạo, Hội đồng khoa xác định số học phần và khối lượng tín chỉ NCS cần phải học bổ sung.

4.2. Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

Ngành phù hợp: Điện khí hóa xí nghiệp, Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa, Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

Ngành gần: Kỹ thuật điện, Hệ thống điện, Sư phạm kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

Căn cứ vào chương trình đào tạo, Hội đồng khoa xác định số học phần và khối lượng tín chỉ NCS cần phải học bổ sung.

4.3. Kỹ thuật cơ khí động lực

Ngành phù hợp: Là những hướng đào tạo chuyên sâu thuộc chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực, Kỹ thuật ô tô, Công nghệ ô tô, Máy xây dựng và xe chuyên dùng và các ngành khác được Hội đồng khoa sẽ xác định và đề xuất cụ thể với Nhà trường.

Căn cứ vào chương trình đào tạo, Hội đồng khoa xác định số học phần và khối lượng tín chỉ NCS cần phải học bổ sung.

4.4. Kỹ thuật điện tử

Ngành phù hợp: Kỹ thuật điện tử trình độ thạc sĩ, Kỹ thuật viễn thông trình độ thạc sĩ, Kỹ thuật điện tử - viễn thông trình độ đại học

Ngành gần: Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa, Kỹ thuật điện, Hệ thống điện, Sự phạm kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện điện tử, Kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật máy tính, Khoa học máy tính.

Căn cứ vào chương trình đào tạo, Hội đồng khoa xác định số học phần và khối lượng tín chỉ NCS cần phải học bổ sung.

5. Những thông tin cần thiết khác

Nơi nhận: 

- ĐHTN;
- BGH (Đề báo cáo);
- Lưu VT; ĐT.

