

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Biểu mẫu 20

(Theo thông tư 5901/BGDĐT-KHTC ngày 17 tháng 10 năm 2014 của BGD&ĐT)

THÔNG BÁO

Công khai cam kết chất lượng đào tạo của cơ sở giáo dục đại học năm học 2017-2018

A. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

I. Điều kiện tuyển sinh

1. Đào tạo Đại học

- Học sinh đã tốt nghiệp THPT theo hình thức giáo dục chính quy hoặc giáo dục thường xuyên; đáp ứng các qui định về sức khỏe và các điều kiện dự tuyển khác theo Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính qui hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Được Nhà trường đưa vào diện xét tuyển với 4 tổ hợp các môn sau:

a. Tổ hợp 1: Toán, Lý, Hóa	Mã tổ hợp: A00	Ưu tiên: Toán
b. Tổ hợp 2: Toán, Lý, Tiếng Anh	Mã tổ hợp: A01	Ưu tiên: Toán
c. Tổ hợp 3: Toán, Văn, Tiếng Anh	Mã tổ hợp: D01	Ưu tiên: Toán
d. Tổ hợp 4: Toán, Hóa, Tiếng Anh	Mã tổ hợp: D07	Ưu tiên: Toán

Riêng ngành: Kỹ thuật môi trường gồm các tổ hợp sau:

a. Tổ hợp 1: Toán, Lý, Hóa	Mã tổ hợp: A00	Ưu tiên: Hóa
b. Tổ hợp 2: Toán, Lý, Tiếng Anh	Mã tổ hợp: A01	Ưu tiên: Toán
c. Tổ hợp 4: Toán, Hóa, Tiếng Anh	Mã tổ hợp: D07	Ưu tiên: Hóa
d. Tổ hợp 5: Toán, Hóa, Sinh học	Mã tổ hợp: B00	Ưu tiên: Hóa, Sinh

- Vùng tuyển sinh: Tuyển sinh trong cả nước.

- Phương thức tuyển sinh: Trường tuyển sinh dựa vào kết quả kỳ thi THPT Quốc gia năm 2017.



2. Đào tạo Thạc Sĩ

- Có bằng tốt nghiệp đại học chính quy loại trung bình khá trở lên đúng ngành hoặc phù hợp với chuyên ngành dự thi thì được dự tuyển ngay.
- Có bằng tốt nghiệp đại học chính quy loại trung bình hoặc hệ phi chính quy đúng ngành hoặc phù hợp với chuyên ngành dự thi thì được dự tuyển sau 01 năm.
- Trường hợp tốt nghiệp đại học không đúng ngành hoặc không phù hợp với chuyên ngành dự thi thì phải học chuyển đổi bổ sung kiến thức.

3. Đào tạo Tiến Sĩ

3.1. Về văn bằng:

- Có bằng thạc sĩ chuyên ngành đúng/ phù hợp/ ngành gần. Nếu bằng thạc sĩ ngành gần thì phải học bổ túc kiến thức sau khi trúng tuyển;
- Có bằng tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành đúng/phù hợp loại khá trở lên.

3.2. Có một bài luận về dự định nghiên cứu.

3.3. Có hai (02) thư giới thiệu:

- 02 thư của hai nhà khoa học có chức danh khoa học như giáo sư, phó giáo sư hay học vị tiến khoa học, tiến sĩ cùng chuyên ngành;
 - Hoặc một thư của nhà khoa học (như quy định nói trên) và một thư của thủ trưởng đơn vị công tác của người đăng ký dự tuyển.
- Người giới thiệu cần có ít nhất 6 tháng công tác hoặc hoạt động chuyên môn với thí sinh.

3.4. Về trình độ ngoại ngữ, phải có một trong các loại văn bằng, chứng chỉ sau:

- Chứng chỉ tiếng Anh: TOEFL ITP 450, IELTS 5.0, hoặc tương đương;
- Chứng chỉ ngoại ngữ khác: tiếng Nga TRKI cấp độ 1; tiếng Trung HSK cấp độ 5; tiếng Pháp DELF A4; TCF niveau 2; tiếng Đức ZD cấp độ 3;
- Bằng tốt nghiệp đại học/ bằng thạc sĩ được đào tạo ở nước ngoài;
- Bằng tốt nghiệp đại học ngoại ngữ.

II. Điều kiện cơ sở vật chất của cơ sở giáo dục cam kết phục vụ người học (như phòng học, trang thiết bị, thư viện ...)

- Ký túc xá: Nhà trường có 6 nhà KTX 5 tầng khép kín và 3 nhà KTX 4 tầng (gồm 624 phòng) thỏa mãn yêu cầu chỗ ở, sinh hoạt và học tập cho hơn 3000 sinh viên.

- Nhà ăn, căng tin, khu liên hợp dịch vụ: có thể phục vụ được hàng ngàn sinh viên một lúc, hệ thống dịch vụ phục vụ có khả năng phục vụ sinh hoạt của đa số sinh viên của trường.

- Khuôn viên rộng, đẹp, nhiều cây xanh; hệ thống giảng đường gồm: 1 giảng đường 300 chỗ ngồi, 6 giảng đường 200 chỗ ngồi, 3 giảng đường 150 chỗ ngồi, 62 giảng đường từ 50 - 100 chỗ ngồi. Tất cả các giảng đường của trường đều được trang bị các thiết bị hỗ trợ giảng dạy hiện đại như máy tính, tăng âm, projector, hệ thống kết nối internet không dây, máy chiếu data show...vv.

- Hệ thống thông tin: Khu làm việc, giảng đường, khuôn viên đều được phủ mạng Wifi, Internet.

- Trung tâm thực nghiệm với 02 xưởng thực hành; Viện nghiên cứu CNC về KTCN với các phòng thí nghiệm nghiên cứu; hệ thống các phòng thí nghiệm do các Khoa quản lí.

- Sinh viên cuối khoa được thực tập tốt nghiệp tại các công ty, nhà máy, doanh nghiệp quy mô lớn tại Thái Nguyên và các tỉnh lân cận.

- Thư viện của Nhà trường có diện tích lên đến 3470 m² với các máy vi tính kết nối Internet phục vụ công tác quản lý điều hành, giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học. Ngoài ra, sinh viên của Nhà trường còn có thể tham khảo tài liệu học tập tại Trung tâm học liệu - Đại học Thái Nguyên. Đây là 1 trong 3 trung tâm học liệu hiện đại nhất Việt Nam do tổ chức Đông tây hội ngộ, Hoa Kỳ tài trợ.

- Khu thể thao gồm Sân vận động, nhà thi đấu, sân tennis có thể phục vụ tốt các hoạt động ngoại khóa của sinh viên

III. Các hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học

- Các câu lạc bộ: Tiếng Anh; học nhóm;... phục vụ trực tiếp yêu cầu học tập và giao tiếp của sinh viên.

- Hệ thống cố vấn học tập và Trung tâm trợ giúp sinh viên;

- Hệ thống hỏi đáp trực tuyến với giảng viên phụ trách môn học;

- Hệ thống cung cấp tài liệu tham khảo trực tuyến.

IV. Yêu cầu về thái độ học tập của người học

- Có phẩm chất chính trị và đạo đức, tôn trọng lợi ích tập thể, trung thực, năng động, tự tin, có ý thức phục vụ nhân dân và tổ quốc;

- Có quan điểm và thái độ học tập đúng đắn, tự xây dựng cho mình một phương pháp học tập và làm việc khoa học để sau khi tốt nghiệp sẽ đáp ứng tốt yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

B. CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO

1. Ngành Kỹ thuật Cơ - điện tử (Mã ngành: 52520114)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Là ngành giao thoa của ba khoa Cơ - Điện - Điện tử, đội ngũ giảng viên có 1 phó giáo sư; 1 tiến sĩ; 14 thạc sĩ; và 7 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none">- Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học, v.v; kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành cơ điện tử và các lĩnh vực khác có liên quan.- Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về kỹ thuật cơ điện tử, áp dụng để trình bày và giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: tổng hợp, phân tích, tính toán, thiết kế và chế tạo.- Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại. <p>* Kỹ năng</p> <p>a. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu.</p> <p>b. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none">- Có kỹ năng lập trình PLC, vi điều khiển, xử lý ảnh, mạng truyền thông công nghiệp và các hệ thống giám sát - thu thập dữ liệu khác.- Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng, internet và email. <p>c. Kỹ năng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none">- Có năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; có khả năng thể hiện quan điểm kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử.- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên</p>

		môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn, thiết kế , quản lý, điều hành và các công việc kỹ thuật tại các cơ sở liên quan đến lĩnh vực tự động hóa. - Vận hành điều khiển, kiểm tra bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống Cơ điện tử tại các đơn vị có trang bị hệ thống tự động hóa. - Giảng dạy các môn học của chuyên ngành Cơ điện tử ở các trường Đại học, Cao đẳng. - Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực cơ điện tử ở các viện Nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.

2. Ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử (Mã ngành Đại học: 52520201; Mã ngành Thạc sỹ: Kỹ thuật điện : 60520202)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy	
		Thạc sỹ	Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Là ngành giao thoa của hai khoa Điện và Điện tử	
		Đội ngũ giảng viên có 2 PGS, 5 tiến sĩ.	Đội ngũ giảng viên có 6 tiến sĩ; 26 thạc sĩ và 6 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức nâng cao về toán học, các kiến thức của ngành Kỹ thuật điện cũng như các lĩnh vực khác có liên quan. Từ đó đưa ra các giải pháp để nâng cao chất lượng về mặt kinh tế và kỹ thuật các hệ thống trong lĩnh vực Kỹ thuật điện - Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại. <p>* Kỹ năng</p>	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khoẻ tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc; - Có kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn. - Có kiến thức về ngoại ngữ, thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, đồng thời sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành. - Có các kiến thức về tin học văn phòng; sử dụng thành thạo các phần mềm về CAD/CAM-CNC, có khả năng lập trình với các ngôn ngữ C, C++, Matlab..

a. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu.

b. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:

- Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng.

c. Kỹ năng giao tiếp

- Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.

- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.

d. Làm việc theo nhóm

Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.

*** Ngoại ngữ**

Chứng chỉ B1 khung châu Âu, có khả năng giao tiếp tốt và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh một cách thành thạo.

- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các mạch điện tử tương tự và số, mạch điện tử công suất, các thiết bị biến đổi điện năng dùng trong công nghiệp;

- Có kiến thức về nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, thiết kế, sửa chữa, phát huy hết năng suất và đảm bảo tính năng vận hành tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết kiệm năng lượng;

- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động của hệ thống điều khiển tự động điện công nghiệp qui mô vừa và nhỏ, đặc biệt là các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao;

- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các dây chuyền sản xuất tự động trong công nghiệp;

- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các hệ thống cung cấp điện cho xí nghiệp công nghiệp; hệ thống chiếu sáng; hệ thống chống sét; hệ thống an ninh, an toàn điện;

- Có kiến thức phân tích và đánh giá mối quan hệ kinh tế - kỹ thuật cơ bản trong tổ chức sản xuất công nghiệp để xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện trong công nghiệp và dân dụng.

*** Kỹ năng**

- Thiết kế và vận hành hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, vi xử lý, mini SCADA,...

- Có khả năng đề xuất và triển khai các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng;

- Sửa chữa, vận hành và kiểm tra các loại thiết bị điện, máy điện AC, máy điện DC và máy biến áp trong công nghiệp và dân dụng;

- Thiết kế và xây dựng các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao cho các máy và dây chuyền sản xuất: các truyền động của robot, máy CNC, các dây chuyền cán thép,

- Khảo sát, thiết kế, chỉ đạo thi công, vận hành và bảo trì hệ thống phân phối điện năng trong xí nghiệp công nghiệp, khu dân cư; mạng động lực phân xưởng; hệ thống chiếu sáng dân dụng và công nghiệp; hệ thống chống sét và nối đất;

			<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án cung cấp điện có hiệu quả. * Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu: <ul style="list-style-type: none"> - Ham tìm hiểu và khả năng học tập suốt đời. - Chủ động lên kế hoạch cho nghề nghiệp của mình. - Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực kỹ thuật * Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin: <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán, thiết kế và mô phỏng mạch điện - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng; internet và email. * Kỹ năng giao tiếp <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; khả năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử và năng lực thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. * Làm việc theo nhóm <ul style="list-style-type: none"> Có kỹ năng tập hợp nhân lực để thành lập nhóm; duy trì và phối hợp tốt với cá nhân trong nhóm, tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, phát triển nhóm; có kỹ năng làm việc với các nhóm khác nhau. * Ngoại ngữ <ul style="list-style-type: none"> Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan 	<p>Các công ty xí nghiệp công nghiệp với vai trò cán bộ kỹ thuật của phòng kỹ thuật, phòng thiết kế, phòng cơ điện; các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện; các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện tự động hóa, hệ thống điện, kỹ thuật điện.</p>

	<p>quản lý có liên quan đến ngành Kỹ thuật điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng. - Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành Kỹ thuật điện ở bậc tiến sĩ.
--	--

3. Ngành Kỹ thuật Điện tử truyền thông (Mã ngành Đại học: 52520207; Mã ngành Thạc sỹ: Kỹ thuật điện tử 60520203; Mã ngành Thạc sỹ: Kỹ thuật viễn thông 60520208)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy		
		Thạc sỹ Kỹ thuật điện tử 60520203	Thạc sỹ Kỹ thuật viễn thông 60520208	Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 1 PGS, 2 tiến sĩ.	Đội ngũ giảng viên có 2 tiến sĩ.	Đội ngũ giảng viên có 1PGS, 3 tiến sĩ; có 22 thạc sĩ và 9 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có các kiến thức cơ sở về toán học và các kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành Kỹ thuật Điện tử truyền thông và các lĩnh vực khác có liên quan. - Có kiến thức chuyên ngành về Kỹ thuật điện tử như kỹ thuật mạch điện tử, truyền và xử lý dữ liệu, thiết kế mạch điện tử tương tự và số, phân tích xử lý tín hiệu 	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có các kiến thức cơ sở về toán học và các kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành Kỹ thuật Điện tử truyền thông và các lĩnh vực khác có liên quan. - Có kiến thức chuyên ngành về điện tử viễn thông như lý thuyết truyền thông, truyền thông dữ liệu, truyền thông số, thông tin quang, lý thuyết mã hóa và thông 	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khỏe tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc; - Có kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

số.

- Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại.

*** Kỹ năng**

Người học được rèn luyện những kỹ năng cơ bản sau:

a. Tự học, tự nghiên cứu.

b. Sử dụng công nghệ thông tin:

- Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng cho các hệ thống điện tử

c. Kỹ năng giao tiếp

- Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.
- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.

d. Làm việc nhóm

Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.

*** Ngoại ngữ**

Chứng chỉ B1 khung châu Âu, có khả năng giao tiếp tốt và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh một cách thành thạo.

tin, truyền thông di động, hệ thống truyền thông vệ tinh, phân tích tín hiệu số và lý thuyết antena.

- Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại.

*** Kỹ năng**

Người học được rèn luyện những kỹ năng cơ bản sau:

a. Tự học, tự nghiên cứu.

b. Sử dụng công nghệ thông tin:

- Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng cho các hệ thống điện tử viễn thông

c. Kỹ năng giao tiếp

- Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.
- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.

d. Làm việc nhóm

Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.

*** Ngoại ngữ**

Chứng chỉ B1 khung châu Âu, có khả năng giao tiếp tốt và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh một cách thành thạo.

- Có kiến thức về ngoại ngữ, thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, đồng thời sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành.
- Có các kiến thức về tin học, sử dụng thành thạo các phần mềm lập trình kỹ thuật.
- Sử dụng tốt các phần mềm mô phỏng và phân tích hệ thống
- Có kiến thức nền tảng về ngành công nghệ điện tử truyền thông.
- Nắm vững các đặc tính và giải thích được nguyên lý hoạt động của các thành phần, các khối chức năng trong hệ thống viễn thông;
- Phân tích được các khối chức năng cũng như các hệ thống truyền thông đơn giản.
- Thiết kế và mô phỏng, phân tích đánh giá các bài toán truyền thông trên qua mô phỏng và thực nghiệm;
- Thiết kế được các hệ thống truyền thông đơn giản;
- Kiểm tra được các sự cố trên hệ thống viễn thông và đưa ra các giải pháp khắc phục;
- Có kiến thức quy trình công nghệ lắp đặt hệ thống truyền thông trong thực tế;
- Có kiến thức và khả năng áp dụng các phương pháp phân tích hệ thống, chẩn đoán và phân tích các sự cố; thiết kế thay thế, sửa chữa, cải tiến chế độ làm việc của các khối chức năng trong hệ thống viễn thông.
- Có kiến thức về cấu tạo và giải thích được hoạt động của các thiết bị trong hệ thống truyền thông..
- Kiến thức nền tảng về ngành Điện tử

- Kiến thức nền tảng về truyền thông

- Kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành Điện tử viễn thông

*** Kỹ năng**

a. Kỹ năng thiết kế:

Trang bị cho sinh viên kỹ năng thiết kế các hệ thống điện tử, hệ thống điều khiển bằng mạch điện tử. Thiết kế các hệ thống truyền thông phục vụ cho nền kinh tế quốc dân và cộng đồng.

b. Kỹ năng tổ chức thực hiện:

Trang bị cho sinh viên kỹ năng tự tổ chức thực hiện các dự án truyền thông từ khâu chuẩn bị cho đến tổ chức triển khai và thực hiện chuyển giao công nghệ.

c. Kỹ năng quản lý, điều hành:

Trang bị cho sinh viên kỹ năng quản lý, điều hành các hệ thống viễn thông thực tế. Quản lý sản xuất, kinh doanh và lập dự án viễn thông.

d. Kỹ năng vận hành:

Trang bị cho sinh viên các kỹ năng về lắp đặt, vận hành thiết bị, bảo quản, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị truyền thông thực tế.

e. Phân tích và xử lý thông tin:

Trang bị cho sinh viên kỹ năng thu thập xử lý thông tin, phân tích các yêu cầu, giới hạn mục tiêu thiết kế qua các điều kiện ràng buộc.

f. Giải quyết vấn đề:

Trang bị cho sinh viên kỹ năng tìm lời giải qua các bước phân tích và các công cụ hỗ trợ, các phần mềm mô phỏng và thiết kế. Các đề án môn học, bài

				<p>tập lớn và đồ án tốt nghiệp giúp sinh viên rèn luyện phương pháp tư duy, quy trình thực hiện cần thiết khi tìm kiếm các giải pháp kỹ thuật, phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn của ngành học.</p> <p>g. Giao tiếp: Trang bị cho sinh viên những kỹ năng trình bày, diễn đạt vấn đề, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế...thông qua các báo cáo kỹ thuật theo tiêu chuẩn chuyên nghiệp (đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp) hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn (tiểu luận, bài tập lớn...).</p> <p>h. Làm việc theo nhóm: Trang bị cho sinh viên tinh thần đoàn kết hợp tác trong học tập và trong các hoạt động; phương pháp làm việc ở những vai trò khác nhau trong một tập thể, phương pháp tổ chức, quản lý để đạt được hiệu quả từ nhóm sinh viên với những trình độ chuyên môn, hoàn cảnh, sở thích, môi trường sống...khác nhau.</p> <p><i>* Ngoại ngữ</i> Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở	Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện tử, học viên có thể đảm	Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật viễn thông, học viên có thể đảm	- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện tử;

<p>các trình độ</p>	<p>nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các phòng kỹ thuật các cơ sở sản xuất, lắp ráp linh kiện điện tử, các dây chuyền sản xuất tự động. - Các cơ quan tư vấn và chuyển giao công nghệ, chuẩn đoán kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện tử. - Các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp, các phòng thí nghiệm điện tử. <p>Sau khi tốt nghiệp, học viên có một nền tảng kiến thức, tư duy vững chắc, cũng như được giúp đỡ để tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực kỹ thuật điện tử ở bậc tiến sĩ và sau tiến sĩ.</p>	<p>nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các phòng kỹ thuật các đài truyền hình, công ty viễn thông, bưu điện. - Các cơ quan tư vấn và chuyển giao công nghệ, chuẩn đoán kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện tử viễn thông. - Các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp, các phòng thí nghiệm điện tử viễn thông. <p>Sau khi tốt nghiệp, học viên có một nền tảng kiến thức, tư duy vững chắc, cũng như được giúp đỡ để tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực kỹ thuật điện tử viễn thông ở bậc tiến sĩ và sau tiến sĩ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn, thiết kế, vận hành, điều khiển các hệ thống sản xuất các mạch điện tử; mạch điều khiển, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị. Tham gia công tác quản lý, tổ chức sản xuất tại các đơn vị có trang bị dây chuyền và thiết bị tự động hóa điện - điện tử. - Làm việc trong các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực điện tử truyền thông như các đài thu phát thanh, thu phát hình, các bệnh viện và cơ sở y tế ... - Giảng dạy các môn học của chuyên ngành Kỹ thuật điện tử truyền thông ở các trường Đại học, Cao đẳng, trường trung cấp, các trung tâm dạy nghề ... - Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện tử, công nghệ vật liệu điện tử ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học, Cao đẳng và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện tử truyền thông.
---------------------	---	---	---

4. Ngành Kỹ thuật Máy tính (Mã ngành: 52520214)

		Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	- Đội ngũ giảng viên có 2 tiến sĩ; 17 thạc sĩ và 5 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khoẻ tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

	đạt được	<ul style="list-style-type: none"> - Có các kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn. - Có kiến thức tốt về ngoại ngữ. - Có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực hệ thống nhúng: sinh viên sẽ được trang bị kiến thức về điện tử, mạch điện, vi xử lý vi điều khiển, hệ thống nhúng và đồ án hệ thống nhúng. - Có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực mạng máy tính: sinh viên sẽ được trang bị kiến thức về mạng máy tính, các thiết bị mạng, quản trị hệ thống và thực hiện một đồ án mạng máy tính. - Có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực công nghệ phần mềm: sinh viên sẽ được trang bị kiến thức về việc phát triển phần mềm như: lập trình hướng đối tượng với JAVA, C#, lập trình web, lập trình trên môi trường Android, cơ sở dữ liệu, đồ án Công nghệ phần mềm,... <p>* Kỹ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề; - Có kỹ năng lập luận tư duy; - Có kỹ năng nghiên cứu và khám phá; - Có kỹ năng tư duy hệ thống; - Có kỹ năng làm việc theo nhóm; - Kỹ năng quản lý và lãnh đạo; - Kỹ năng giao tiếp và sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp. <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Các công ty thiết kế và sản xuất phần mềm: các phần mềm chuyên dụng, các phần mềm trên các ứng dụng di động, website,... - Các công ty thiết kế và xây dựng phần mềm nhúng cho các thiết bị thông minh - Các công ty thiết kế, triển khai, lắp đặt các hệ thống mạng máy tính - Cán bộ, chuyên viên phòng kỹ thuật của các Công ty thiết kế và chế tạo vi mạch tích hợp - Các công ty thiết kế và lập trình điều khiển và tự động hóa các hệ thống sản xuất linh hoạt trong các ngành công nghiệp như: luyện kim; sản xuất vật liệu xây dựng,...

- Làm việc trong tất cả các cơ quan, nhà máy, xí nghiệp có ứng dụng về Công nghệ thông tin và mạng máy tính của các Bộ ban ngành và các tỉnh,...
- Làm giảng viên tại các trường Đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp
- Nghiên cứu tại các viên nghiên cứu về Công nghệ thông tin, tự động hóa,...
- Làm việc tại các công ty phát triển các phần mềm thông minh như nhận dạng âm thanh, tiếng nói, nhận dạng ảnh,...

5. Ngành Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa (Mã ngành Đại học: 52520201; Mã ngành Thạc sỹ: 60520216 ; Mã ngành Tiến sĩ: 62520216)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy		
		Tiến sĩ	Thạc sĩ	Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 2 phó giáo sư.	Đội ngũ giảng viên có 2 phó giáo sư và 3 tiến sĩ	Đội ngũ giảng viên có 6 tiến sĩ; 25 thạc sĩ; và 7 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức</p> <p>- Có kiến thức nâng cao về toán học, các kiến thức của ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hoá cũng như các lĩnh vực khác có liên quan. Từ đó đưa ra các giải pháp để nâng cao chất lượng điều khiển các hệ thống trong lĩnh vực Điều khiển và Tự động hoá.</p> <p>- Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại.</p> <p>* Kỹ năng</p> <p>Người học được rèn luyện những kỹ năng cơ bản sau:</p> <p>a. Tự học, tự nghiên cứu.</p>	<p>* Kiến thức</p> <p>- Có kiến thức nâng cao về toán học, các kiến thức của ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hoá cũng như các lĩnh vực khác có liên quan. Từ đó đưa ra các giải pháp để nâng cao chất lượng điều khiển các hệ thống trong lĩnh vực Điều khiển và Tự động hoá.</p> <p>- Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại.</p> <p>* Kỹ năng</p> <p>Người học được rèn luyện những kỹ năng cơ bản sau:</p> <p>a. Tự học, tự nghiên cứu.</p>	<p>* Kiến thức:</p> <p>- Có các kiến thức cơ sở về toán học và các môn khoa học tự nhiên; kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành kỹ thuật điện – điện tử và các lĩnh vực khác có liên quan.</p> <p>- Có các kiến thức sâu về chuyên ngành thiết kế, lắp đặt, hiệu chỉnh, sửa chữa và vận hành các hệ thống đo lường và điều khiển các quá trình sản xuất công nghiệp (các quá trình nhiệt, áp suất, lưu lượng, mức, nồng độ v.v). Có kiến thức để nghiên cứu một cách logic và giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách sáng tạo và chắc chắn thông qua sử dụng các phương pháp: phân tích, tính toán, thiết kế và thử nghiệm cùng với các công cụ kỹ thuật hỗ trợ..</p> <p>- Có kiến thức về các giải pháp điều khiển hiện đại nhằm áp dụng, cải tiến các hệ thống điều khiển các quá trình sản xuất công nghiệp.</p> <p>- Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại.</p> <p>* Kỹ năng</p>

		<p><i>b. Sử dụng công nghệ thông tin:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng. <p><i>c. Kỹ năng giao tiếp</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. <p><i>d. Làm việc nhóm</i></p> <p>Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Chứng chỉ B2 khung châu Âu, bằng đại học chuyên ngành tiếng Anh, có khả năng giao tiếp tốt và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh một cách thành thạo.</p>	<p><i>b. Sử dụng công nghệ thông tin:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng. <p><i>c. Kỹ năng giao tiếp</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. <p><i>d. Làm việc nhóm</i></p> <p>Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Chứng chỉ B1 khung châu Âu, có khả năng giao tiếp tốt và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh một cách thành thạo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Tự học, tự nghiên cứu. * Sử dụng công nghệ thông tin: <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng cho các hệ thống đo lường và điều khiển quá trình sản xuất. - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng; internet và email. * Kỹ năng giao tiếp <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. * Làm việc nhóm <p>Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</p> * Ngoại ngữ <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở	Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Thạc sỹ, Tiến sỹ ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hoá, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại: <ul style="list-style-type: none"> - Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ 	- Có thể làm công tác thiết kế, lắp đặt, vận hành các hệ thống đo lường và điều khiển tự động các trong các xí nghiệp công nghiệp; trong các công trường xây dựng và khai thác; trong các công ty sản xuất chế biến (đường, sữa, thực phẩm, giấy,	

các trình độ		<p>quan quản lý có liên quan đến ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa.</p> <p>- Các trường Đại học, Cao đẳng; Các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.</p> <p>Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực Kỹ thuật điều khiển và Tự động hoá ở bậc tiến sĩ.</p>	<p>ximăng, hóa dầu, luyện gang, cán thép v.v) và các công ty lắp ráp (xe máy, ô tô, các thiết bị điện tử v.v), các công ty truyền tải và phân phối điện năng; trong các công ty nghiên cứu và phát triển về điều khiển và tự động hóa; các công ty quản lý tự động tòa nhà.</p> <p>- Làm việc ở các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực điều khiển tự động hóa.</p> <p>- Giảng dạy các môn học của chuyên ngành tự động hóa ở các trường Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp.</p> <p>- Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực tự động hóa quá trình sản xuất ở các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.</p>
--------------	--	---	---

6. Ngành Sư phạm kỹ thuật công nghiệp (Mã ngành: 52140214)

		Hệ đào tạo chính quy	
STT	Nội dung	Đại học	
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 1 tiến sĩ; 17 thạc sĩ	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <p>- Người học có những kiến thức cơ bản về khoa học giáo dục để có thể vận dụng vào hoạt động dạy học và giáo dục như: các quy luật và bản chất của hiện tượng tâm lý; những vấn đề cơ bản của quá trình dạy học và giáo dục, triển khai nghiên cứu các vấn đề thuộc lĩnh vực khoa học giáo dục và khoa học giáo dục nghề nghiệp nói riêng;</p> <p>- Người học có những kiến thức về kỹ năng sư phạm nghề bao gồm thiết kế, triển khai thực hiện hoạt động giảng dạy, tổ chức và quản lý đào tạo trong nhà trường, khai thác/chế tạo phương tiện dạy học theo đúng chuẩn mực sư phạm và ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin trong dạy học; những vấn đề cơ bản của việc xây dựng và phát triển chương trình môn học/khóa học.</p> <p>- Người học có những kiến thức về khoa học cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật; các kiến thức cơ sở ngành; kiến thức chuyên Cơ khí, điện, tin học nhằm giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách sáng tạo;</p> <p>- Người học hiểu vai trò và trách nhiệm của người giáo viên với xã hội; sự tác động của khoa học kỹ thuật đối với xã hội và</p>	

các quy tắc của xã hội đối với môi trường giáo dục và môi trường kỹ thuật;

- Người học có kiến thức pháp luật, lịch sử và văn hóa;

- Người học hiểu được ý nghĩa và có khả năng cập nhật các vấn đề mang tính thời sự, tính chất toàn cầu hóa tác động đến các giải pháp giáo dục và kỹ thuật.

*** Kỹ năng**

+ Kỹ năng lập luận và giải quyết vấn đề

- Kỹ năng phân tích đánh giá quá trình giáo dục và quá trình kỹ thuật;

- Kỹ năng lập kế hoạch giáo dục và qui trình công nghệ kỹ thuật;

- Kỹ năng đề xuất các giải pháp và khuyến nghị để tổ chức, thực hiện hiệu quả hoạt động giáo dục và kỹ thuật.

+ Kỹ năng nghiên cứu thực nghiệm

Có khả năng tiến hành thử nghiệm và kiểm chứng các giải pháp công nghệ mới để triển khai ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục và kỹ thuật.

+ Kỹ năng suy nghĩ hệ thống

Có năng lực xem xét vấn đề ở mức tổng thể, xác định những vấn đề phát sinh và các tương tác trong quá trình; sắp xếp, xác định các yếu tố trọng tâm và có khả năng phân tích lựa chọn giải pháp thuộc lĩnh vực giáo dục và kỹ thuật.

+ Kỹ năng làm việc nhóm

Có năng lực hợp tác trong học tập; tham gia làm việc nhóm và tổ chức nhóm làm việc hiệu quả trong các hoạt động giáo dục và hoạt động kỹ thuật.

+ Kỹ năng giao tiếp

Có năng lực trình bày, diễn đạt vấn đề khoa học; kỹ năng tổ chức giao tiếp hiệu quả trong môi trường giáo dục nghề nghiệp.

+ Kỹ năng ngoại ngữ

Có năng lực đọc, dịch tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.

+ Kỹ năng phát hiện và hình thành ý tưởng

- Phát hiện, phân tích yêu cầu của quá trình giáo dục;

- Phác thảo các ý tưởng thiết kế quá trình giáo dục;

- Phát hiện, phân tích yêu cầu và tính năng kỹ thuật sản phẩm;

- Phác thảo các ý tưởng thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo sản phẩm;

		<p>+ Kỹ năng thiết kế Có năng lực thiết kế quá trình dạy học và giáo dục; xây dựng và phát triển chương trình môn học/khóa học; thiết kế chế tạo các thiết bị công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí trong các ngành sản xuất.</p> <p>+ Kỹ năng triển khai Có năng lực lập kế hoạch triển khai quá trình dạy học và giáo dục; tổ chức thực hiện nghiên cứu các vấn đề thuộc lĩnh vực khoa học giáo dục và khoa học giáo dục nghề nghiệp; tổ chức thực hiện công tác đảm bảo kỹ thuật thuộc lĩnh vực kỹ thuật cơ khí, điện và tin học.</p> <p>+ Kỹ năng vận hành Có năng lực điều khiển quá trình giáo dục, sử dụng phương tiện dạy học, công nghệ dạy học; tổ chức quản lý đào tạo trong nhà trường; tổ chức điều hành quá trình sản xuất cũng như trong các hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực cơ khí; điện và lĩnh vực tin học.</p> <p><i>* Ngoại ngữ</i> Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<p>Đảm nhiệm chức năng/nhiệm vụ dạy học - giáo dục trong các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp...</p> <p>- Tư vấn, thiết kế, quản lý, điều hành và các công việc kỹ thuật tại các cơ sở liên quan đến lĩnh vực Sư phạm kỹ thuật công nghiệp</p> <p>- Vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị, quản lý, tổ chức sản xuất trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực Sư phạm kỹ thuật công nghiệp</p> <p>- Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực cơ khí, điện và tin học ở các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.</p>

7. Ngành Kinh tế công nghiệp (Mã ngành: 52510604)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 4 tiến sĩ; 24 thạc sĩ và 1 kỹ sư, cử nhân.

II Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được

*** Kiến thức:**

- Có khả năng hiểu biết, vận dụng các quy luật cơ bản trong lĩnh vực xã hội, tự nhiên vào việc phân tích, tổng hợp và đề xuất các giải pháp kinh tế.
 - Kiến thức vững vàng về khoa học tự nhiên, toán ứng dụng, làm nền tảng kiến thức cho việc học tập nâng cao.
 - Khối kiến thức cơ sở ngành sẽ cung cấp các công cụ cần thiết phục vụ cho hoạt động chuyên môn của người làm kế toán.
 - Kiến thức chuyên sâu về kế toán, kiến thức về chế độ, chính sách kế toán, kiến thức tin học ứng dụng trong việc sử dụng các phần mềm kế toán, hỗ trợ kê khai thuế. Khối kiến thức này sẽ giúp sinh viên trong việc phân tích, tổng hợp, đánh giá và lập các báo cáo kế toán cần thiết.
- Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại.

*** Kỹ năng**

- Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu.

Chủ động trong việc khai thác, tìm kiếm thông tin phục vụ cho quá trình học tập và nghiên cứu khoa học, qua đó rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tự học tự nghiên để nâng cao trình độ và hoàn thiện bản thân.

- Kỹ năng mềm.

+ Kỹ năng làm việc theo nhóm: Rèn luyện cho sinh viên tinh thần đoàn kết, hợp tác trong học tập và trong các hoạt động, phương pháp làm việc ở những vai trò khác nhau trong một tập thể, phương pháp tổ chức, quản lý để đạt được hiệu quả từ nhóm sinh viên với những trình độ chuyên môn, hoàn cảnh, sở thích, môi trường làm việc khác nhau...

+ Kỹ năng giao tiếp: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thuyết trình, trình bày, diễn giải vấn đề... thông qua các báo cáo, các hợp đồng kinh tế theo tiêu chuẩn chuyên nghiệp.

+ Kỹ năng ngoại ngữ: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng sử dụng tiếng Anh trong công việc như giao tiếp, tham khảo tài liệu chuyên môn.

+ Kỹ năng sử dụng thông tin: Sinh viên có khả năng sử dụng các phần mềm kế toán thành thạo, qua đó rèn luyện kỹ năng khai thác, sử dụng máy tính nhằm đáp ứng tốt nhất yêu cầu công việc.

+ Kỹ năng giải quyết vấn đề: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng xử lý các tình huống phát sinh thông qua việc nhận diện vấn đề, phân tích và xây dựng phương án giải quyết phù hợp.

- Kỹ năng chuyên môn.

+ Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tổ chức công tác kế toán phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp, như: Tổ chức hệ thống chứng từ kế toán, hệ thống sổ kế toán, hệ thống báo cáo kế toán...

+ Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thu thập, phân tích, xử lý thông tin kinh tế tài chính liên quan đến hoạt động của doanh

		<p>ngành, xây dựng hệ thống các chỉ tiêu phân tích qua đó đánh giá hoạt động của doanh nghiệp và đề ra phương hướng hoạt động sao cho có hiệu quả kinh tế cao nhất.</p> <p>+ Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tổ chức thực hiện các phần hành kế toán cụ thể trong doanh nghiệp như: Kế toán tiền lương và các khoản trích theo lương; Kế toán tài sản cố định; Kế toán tập hợp chi phí và tính giá thành sản phẩm; Kế toán thanh toán... từ việc lập chứng từ, định khoản kế toán, mở sổ và phản ánh các nghiệp vụ kinh tế phát sinh vào các sổ sách kế toán liên quan.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức công tác kế toán trong các doanh nghiệp, tổ chức kinh tế... một cách chuyên nghiệp. - Tổ chức vận hành các phần hành kế toán trong doanh nghiệp, cung cấp thông tin kế toán tài chính, thông tin kế toán quản trị phục vụ cho việc ra quyết định của nhà quản trị. - Trực tiếp thực hiện và điều hành các hoạt động kế toán trong các doanh nghiệp, đặc biệt là trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp và xây dựng. - Nâng cao khả năng phân tích và tư vấn kế toán cho các đối tượng có nhu cầu. - Trực tiếp giảng dạy chuyên môn, nghiên cứu trong các trường đại học, cao đẳng thuộc khối kinh tế.

8. Ngành Quản lý công nghiệp (Mã ngành: 52510601)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 3 tiến sĩ; 16 thạc sĩ và 5 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ	<p>* Kiến thức:</p> <p>1.1. Kiến thức đại cương</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình độ lý luận Chính trị Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh: + Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản

đạt được

Việt Nam.

+ Hình thành được thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận trong học tập, nghiên cứu và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

+ Thái độ chính trị, ý thức công dân và ý thức cộng đồng trong hành vi và các ứng xử hàng ngày.

- Kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học tự nhiên: Biết, hiểu, vận dụng các quy luật cơ bản trong lĩnh vực xã hội, tự nhiên vào việc phân tích và đề xuất các chính sách kinh tế (Toán, xã hội học, luật kinh tế).

1.2. Khối kiến thức cơ sở ngành và cơ sở chuyên ngành

Khối kiến thức cơ sở ngành cung cấp các công cụ để xác lập căn cứ khoa học cho việc ra quyết định quản trị: Toán kinh tế, quản trị học, kinh tế học, tin học ứng dụng, thống kê công nghiệp, phân tích hoạt động kinh doanh, kế toán quản trị...

1.3. Khối kiến thức chuyên ngành

Cung cấp các kiến thức giúp sinh viên có khả năng giải quyết các vấn đề trong phạm vi nghề nghiệp:

+ Quản lý sản xuất công nghiệp

+ Quản lý đề án, dự án.

* **Kỹ năng**

2.1. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu

Rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu qua việc nâng cao tính chủ động trong khai thác thông tin mới và nghiên cứu khoa học nhằm nâng cao trình độ và tự hoàn thiện bản thân.

2.2. Kỹ năng mềm

a. Kỹ năng làm việc theo nhóm

Có khả năng tổ chức nhóm, làm việc hiệu quả ở mọi vai trò của nhóm. Có tinh thần phối hợp làm việc với các thành viên trong nhóm.

b. Kỹ năng giao tiếp

Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thuyết trình và báo cáo miệng trong giao tiếp kinh doanh. Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng viết thư thương mại và các văn bản phổ biến trong kinh doanh (đề xuất kinh doanh, hợp đồng, báo cáo...).

c. Kỹ năng ngoại ngữ

Rèn luyện kỹ năng sử dụng ngôn ngữ nước ngoài (tiếng Anh) trong tham khảo tài liệu chuyên môn và giao tiếp.

d. Kỹ sử dụng công nghệ thông tin

Sinh viên được rèn luyện kỹ năng sử dụng máy tính hiệu quả với các công cụ Microsoft Office, Web, các phần mềm SPSS, CRM,....

		<p>2.3 Kỹ năng chuyên môn</p> <p>a. Kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin</p> <p>Sinh viên được rèn luyện để nâng cao khả năng thu thập các thông tin đa chiều từ các nguồn; tổng hợp, phân loại, phân tích và xử lý thông tin thành các nội dung cần thiết phục vụ cho học tập, nghiên cứu.</p> <p>b. Kỹ năng lập kế hoạch, xây dựng dự án</p> <p>Rèn luyện nâng cao khả năng lập các kế hoạch về nhân sự, tài chính, marketing, tác nghiệp,... và xây dựng các dự án để triển khai thực hiện các nhiệm vụ, công việc khác nhau của doanh nghiệp.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Làm việc ở vị trí một cán bộ kinh doanh hoặc quản trị kinh doanh trong các loại hình doanh nghiệp của nền kinh tế, đặc biệt có lợi thế trong các tổ chức, doanh nghiệp hoạt động trong ngành công nghiệp. - Làm việc trong các tổ chức phi lợi nhuận, tổ chức xã hội, tổ chức phi chính phủ. - Tự tạo lập doanh nghiệp hoặc tự tìm kiếm cơ hội kinh doanh cho bản thân. - Làm việc trong các sở, ban, ngành thuộc các cơ quan chính quyền. - Làm cán bộ nghiên cứu, giảng viên giảng dạy về quản trị kinh doanh tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu, các cơ sở đào tạo hoặc cơ quan hoạch định chính sách kinh doanh

9. Ngành Kỹ thuật công trình xây dựng (Mã ngành: 52580201)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 2 tiến sĩ; 25 thạc sĩ và 3 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học ...; kiến thức cơ sở làm nền móng của ngành kỹ thuật công trình xây dựng và các lĩnh vực khác có liên quan. - Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành thiết kế và thi công công trình xây dựng, áp dụng để giải quyết các vấn đề

ngoại ngữ
đạt được

kỹ thuật trong ngành xây dựng một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: phân tích, mô hình hóa, tính toán, thiết kế và đánh giá.

- Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại, đặc biệt các công nghệ xây dựng hiện đại thuộc lĩnh vực xây dựng

*** Kỹ năng**

a. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin

- Sử dụng thành thạo máy tính và các phần mềm tin học ứng dụng văn phòng;

- Sử dụng thành thạo internet, email;

- Sử dụng thành thạo các phần mềm phân tích, tính toán, thiết kế và mô phỏng kết cấu công trình;

- Trang bị cho sinh viên kỹ năng thu thập và xử lý thông tin, phân tích các yêu cầu, giới hạn mục tiêu thiết kế qua các điều kiện ràng buộc. Các môn học cung cấp kỹ năng phân tích, mô tả công việc thiết kế, thi công hay giải quyết một nhiệm vụ kỹ thuật cụ thể dựa trên các tài liệu, bản vẽ được cung cấp.

b. Kỹ năng giao tiếp

Rèn luyện cho sinh viên có chiến lược giao tiếp, kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, khả năng viết kỹ thuật, khả năng giao tiếp điện tử đa truyền thông, giao tiếp bằng đồ họa cụ thể như khả năng phân tích tình huống giao tiếp, lựa chọn một chiến lược giao tiếp, kỹ năng giao tiếp bằng văn viết mạch lạc và trôi chảy, khả năng viết kỹ thuật thông qua các thuyết minh đồ án, dự án xây dựng công trình, khả năng giao tiếp điện tử thông qua việc trình bày các bài thuyết trình bằng điện tử, áp dụng các kiểu hình thức như biểu đồ, bản vẽ phác và bản vẽ kỹ thuật các phương án kết cấu kiến trúc, ... thông qua các báo cáo semina, đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp. Trong các đợt thực tập công nhân, tốt nghiệp, sinh viên có cơ hội giao tiếp với các cơ quan đơn vị bên ngoài xã hội để đề đạt nguyện vọng, đề xuất yêu cầu... khi thu thập số liệu phục vụ công việc, nhằm rèn luyện kỹ năng thuyết phục người nghe để đạt mục đích. Thông qua đó trang bị cho sinh viên khả năng giao tiếp với đối tác khi tìm kiếm hợp đồng, thực hiện công việc... khi ra trường làm việc.

c. Làm việc theo nhóm

Một số đồ án môn học, semina, báo cáo thực tập môn học... sinh viên phải làm việc theo nhóm. Sinh viên chủ động trong việc thành lập nhóm, lựa chọn người điều hành nhóm để nhóm hoạt động hiệu quả, phân công công việc... phù hợp với năng lực, sở trường, tích cách, thói quen, môi trường sống... của mỗi cá nhân; tự tổ chức đánh giá kết quả trong nội bộ nhóm và lựa chọn, phân công thành viên trình bày trước giảng viên và các sinh viên trong lớp ý tưởng và giải pháp cụ thể của nhóm mình. Thông qua đó trang bị cho sinh viên, sau khi tốt nghiệp ra trường làm việc tại các cơ quan - đơn vị, có khả năng phối hợp với bộ phận kỹ thuật, bộ phận tin học và bộ phận kinh tế khác trong đơn vị một cách hiệu quả để quản lý các quá trình, các sản phẩm có tính chất xây dựng...

*** Ngoại ngữ**

		Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Làm các công việc về kỹ thuật, tổ chức thi công, chỉ đạo tại các công trường xây dựng. - Tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, đấu thầu cho các dự án xây dựng. - Làm việc tại các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực xây dựng như các ban quản lý dự án, các sở ban ngành... - Tham gia giảng dạy các môn học thuộc chuyên ngành Xây dựng (Công trình dân dụng, giao thông, thủy lợi) tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề. - Thực hiện các nghiên cứu khoa học, ứng dụng và triển khai các đề tài nghiên cứu vào trong thực tiễn ở lĩnh vực kiến trúc, xây dựng tại các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường Đại học...

10. Ngành Kỹ thuật môi trường (Mã ngành: 52520320)

		Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
STT	Nội dung	
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 1 phó giáo sư; 1 tiến sĩ; 22 thạc sĩ và 4 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học... - Cung cấp kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi của ngành kỹ thuật môi trường và các lĩnh vực khác có liên quan - Cung cấp kiến thức nền tảng kỹ thuật quan trọng và chuyên sâu chuyên ngành kỹ thuật môi trường, có khả năng xác định và giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: phân tích, đánh giá, tính toán, thiết kế và thử nghiệm - Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề xã hội. <p>* Kỹ năng :</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu</i> <p>Với những nền tảng kiến thức đã được trang bị người học có kỹ năng tự nghiên cứu, tự tìm hiểu tài liệu, khám phá, tìm tòi, giải đáp những vấn đề tồn tại.</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin</i>

		<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán thiết kế, các mô hình phân tích thông số môi trường như các phần mềm MIKE11, STEADY, GPS-X, SIMUWORKS, BIOWIN. - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng - Sử dụng thành thạo internet, thư điện tử. <p><i>* Kỹ năng giao tiếp</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng thuyết phục bằng những lập luận logic; khả năng giao tiếp bằng văn viết, giao tiếp điện tử. - Có năng lực thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện. - Kỹ năng thuyết trình. <p><i>* Làm việc theo nhóm</i></p> <p>Có khả năng thành lập nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong nhóm, có thể tiến triển và phát triển nhóm một cách hiệu quả trong môi trường làm việc năng động, hiện đại.</p> <p><i>* Ngoại ngữ</i></p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Làm các công việc kỹ thuật, quản lý, điều hành tại các doanh nghiệp trong các lĩnh vực kiểm soát ô nhiễm, bảo vệ môi trường, thuộc các cơ quan quản lý nhà nước và các đơn vị sản xuất và kinh doanh như: Chi cục quản lý môi trường, các trung tâm kỹ thuật, công nghệ môi trường, Công ty Môi trường đô thị, Các ban quản lý các khu công nghiệp, Công ty tư vấn thiết kế, Các nhà máy xí nghiệp...và các dự án xây dựng cơ bản... - Quản lý, tư vấn, thiết kế, cho các dự án bảo vệ môi trường trong và ngoài nước. - Làm việc tại các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực môi trường. - Tham gia giảng dạy các môn học thuộc chuyên ngành Kỹ thuật Môi trường tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề. - Thực hiện các nghiên cứu khoa học, ứng dụng và triển khai các đề tài nghiên cứu vào trong thực tiễn ở lĩnh vực kiểm soát ô nhiễm, khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên phục vụ sự phát triển bền vững tại các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường Đại học...

11. Ngành Kỹ thuật cơ khí (Mã ngành Đại học: 52520103; Mã ngành Thạc sĩ: 60520103; Mã ngành Tiến sĩ: 62520103)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy		
		Tiến sĩ	Thạc sĩ	Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 4 phó giáo sư.	Đội ngũ giảng viên có 3 phó giáo sư.	Đội ngũ giảng viên có 4 phó giáo sư, 4 tiến sĩ, 39 thạc sĩ; và có 8 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức nâng cao về khoa học cơ bản, các kiến thức chuyên sâu của ngành Kỹ thuật cơ khí cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác có liên quan. Từ đó đưa ra các giải pháp để nâng cao khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện vấn đề và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực kỹ thuật cơ khí. - Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại. <p>* Kỹ năng</p> <ol style="list-style-type: none"> Tự học, tự nghiên cứu. Sử dụng công nghệ thông tin: <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng các hệ thống trong kỹ thuật cơ khí. Kỹ năng giao tiếp <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng 	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức nâng cao về khoa học cơ bản, các kiến thức chuyên sâu của ngành Kỹ thuật cơ khí cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác có liên quan. Từ đó đưa ra các giải pháp để nâng cao khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện vấn đề và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực kỹ thuật cơ khí. - Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại. <p>* Kỹ năng</p> <ol style="list-style-type: none"> Tự học, tự nghiên cứu. Sử dụng công nghệ thông tin: <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng các hệ thống trong kỹ thuật cơ khí. Kỹ năng giao tiếp <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng 	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học, v.v; kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành kỹ thuật cơ khí và các lĩnh vực khác có liên quan. - Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về thiết kế cơ khí, áp dụng để trình bày và giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: tổng hợp, phân tích, tính toán, thiết kế và thử nghiệm. - Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại. <p>* Kỹ năng</p> <ol style="list-style-type: none"> Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin: <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán, thiết kế và mô phỏng cơ khí. - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng; internet và email. Kỹ năng giao tiếp

		<p>phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.</p> <p>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</p> <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Chứng chỉ B2 khung châu Âu, văn bằng đại học chuyên ngành tiếng Anh, có khả năng giao tiếp và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>	<p>đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.</p> <p>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</p> <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Chứng chỉ B1 khung châu Âu, có khả năng giao tiếp và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>	<p>- Có năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; có khả năng thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử.</p> <p>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</p> <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sỹ, tiến sỹ ngành Kỹ thuật cơ khí, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <p>- Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến Kỹ thuật cơ khí.</p> <p>- Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng.</p> <p>- Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành Kỹ thuật cơ khí ở bậc tiến sỹ.</p>	<p>- Tư vấn, thiết kế, quản lý, điều hành và các công việc kỹ thuật tại các cơ sở liên quan đến lĩnh vực cơ khí, tự động hóa.</p> <p>- Vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất cơ khí, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị, quản lý, tổ chức sản xuất tại các cơ sở có trang bị dây chuyền và thiết bị tự động hóa phục vụ trong lĩnh vực cơ khí chế tạo máy và các đơn vị sản xuất có liên quan đến ngành kỹ thuật cơ</p>	

				khí. - Giảng dạy các môn học của ngành cơ khí ở các trường Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp. - Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực cơ khí ở các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.
--	--	--	--	--

12. Ngành Kỹ thuật vật liệu (Mã ngành: 52520309)

		Hệ đào tạo chính quy	
		Đại học	
STT	Nội dung		
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 1 phó giáo sư; 2 tiến sĩ, 19 thạc sĩ; và có 2 kỹ sư, cử nhân.	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học, v.v; kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành kỹ thuật vật liệu và các lĩnh vực khác có liên quan. - Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về vật liệu: cấu trúc, công nghệ chế tạo vật liệu; đặc tính và ứng dụng. Áp dụng để xác định, trình bày và giải quyết các vấn đề liên quan đến vật liệu thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: tổng hợp, phân tích, tính toán và thử nghiệm. - Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại. <p>* Kỹ năng :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu. b. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin: <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm phân tích, tính toán, thiết kế và mô phỏng của chuyên ngành kỹ thuật vật liệu. - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng; internet và email. c. Kỹ năng giao tiếp <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; khả năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử và năng lực thể 	

		<p>hiện các vấn đề kỹ thuật thuộc lĩnh vực vật liệu hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.</p> <p>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</p> <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<p>- Tư vấn, thiết kế, quản lý, điều hành và các công việc kỹ thuật tại các cơ sở liên quan đến lĩnh vực vật liệu kỹ thuật.</p> <p>- Vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị, quản lý, tổ chức sản xuất tại các cơ sở có trang thiết bị, dây chuyền sản xuất vật liệu.</p> <p>- Giảng dạy các môn học của ngành kỹ thuật vật liệu ở các trường Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp.</p> <p>- Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực vật liệu ở các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.</p>

13. Ngành Công nghệ chế tạo máy (Mã ngành: 52510202)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 1 tiến sĩ; 17 thạc sĩ
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <p>Sinh viên tốt nghiệp được cung cấp các khối kiến thức như dưới đây:</p> <p>a. Các kiến thức về toán và các môn khoa học tự nhiên, kiến thức về khoa học kỹ thuật kết hợp với các kỹ năng ứng dụng kỹ thuật để phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong công nghiệp chế tạo cơ khí. Kỹ năng ứng dụng khoa học kỹ thuật cần thiết để cập nhật và đáp ứng những thay đổi của tiến bộ khoa học kỹ thuật ảnh hưởng đến công nghệ chế tạo cơ khí cũng được rèn luyện trong nội dung chương trình.</p> <p>b. Các kiến thức, các kinh nghiệm được đúc kết trong chế tạo cơ khí; các kiến thức kỹ thuật cần thiết như cơ học ứng dụng,</p>

		<p>máy tính trợ giúp thiết kế, các quá trình gia công cơ khí, vật liệu, dụng cụ cắt, điều hành sản xuất và tự động hóa quá trình sản xuất.</p> <p>c. Các kiến thức về giao tiếp và thuyết trình, báo cáo kỹ thuật, mô phỏng, minh họa kỹ thuật trong các hoạt động tương tác cá nhân, hoạt động nhóm chuyên ngành, nhóm đa ngành.</p> <p>d. Các kiến thức về trách nhiệm cá nhân trong việc sử dụng các kiến thức chuyên nghiệp và trách nhiệm về đạo đức nghề nghiệp bao gồm: cam kết chất lượng, hiệu quả tối đa và kịp thời trong công việc; tôn trọng sự đa dạng và nhận thức về các vấn đề quốc tế; cam kết tiếp tục phát triển các kỹ năng và ý thức chuyên nghiệp về kỹ thuật hiện đại trong suốt sự nghiệp của mình;</p> <p>* Kỹ năng :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng lựa chọn và ứng dụng kiến thức, kỹ thuật, các công cụ hiện đại vào các hoạt động liên quan đến thiết bị, công nghệ chế tạo cơ khí và các lĩnh vực kỹ thuật liên quan; - Có khả năng lựa chọn và ứng dụng các kiến thức về toán, khoa học tự nhiên, kỹ thuật và công nghệ để giải quyết các vấn đề về công nghệ chế tạo cơ khí thuộc dạng ứng dụng và triển khai các nguyên tắc, chức năng, phương pháp luận; - Có khả năng thiết lập và triển khai các công việc đo đạc, kiểm tra, đánh giá theo tiêu chuẩn; thiết lập và triển khai, phân tích, sử lý và ứng dụng các nghiên cứu thực nghiệm nhằm nâng cao chất lượng của các quá trình gia công, tổ chức sản xuất cũng như của chính các sản phẩm cơ khí; - Có khả năng thiết kế các hệ thống, bộ phận, chi tiết cơ khí cũng như các quá trình gia công chế tạo chúng; - Có khả năng đảm nhận vai trò thành viên và lãnh đạo các nhóm công tác kỹ thuật một cách hiệu quả; - Có khả năng nhận biết, phân tích và giải quyết các vấn đề về công nghệ; - Có khả năng vận dụng kiến thức về giao tiếp trong cả môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật; có kỹ năng nhận biết, lựa chọn và khai thác các tài liệu tham khảo kỹ thuật. <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở	<ul style="list-style-type: none"> - Các công việc quản lý, chỉ đạo sản xuất, gia công cơ khí, quản lý chất lượng, tư vấn, bán hàng, dịch vụ chăm sóc khách hàng tại các doanh nghiệp, xí nghiệp, các nhà máy cơ khí, các công ty sản xuất và kinh doanh các sản phẩm kỹ thuật; - Tư vấn, thiết kế, lắp đặt thiết bị máy móc, quản lý dự án; - Làm việc ở các cơ quan quản lý có liên quan đến cơ khí;

các trình độ	<p>- Giảng dạy các học phần thuộc các ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí ở các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề;</p> <p>- Thực hiện các nghiên cứu khoa học thuộc dạng ứng dụng, triển khai, thực nghiệm về cơ khí, thiết bị, máy móc ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng;</p>
--------------	---

14. Ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử (Mã ngành: 52510301)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 1 giáo sư; 2 tiến sĩ; 8 thạc sĩ và 6 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <p>Các kiến thức về toán và các môn khoa học tự nhiên, kiến thức về khoa học kỹ thuật kết hợp với các kỹ năng ứng dụng kỹ thuật để phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan đến hệ thống điện và máy điện cũng như truyền động điện. Kỹ năng ứng dụng khoa học kỹ thuật cần thiết để cập nhật và đáp ứng những thay đổi của tiến bộ khoa học kỹ thuật ảnh hưởng đến công nghệ và dây chuyền sản xuất cũng được rèn luyện trong nội dung chương trình.</p> <p>Các kiến thức, các kinh nghiệm được đúc kết trong lĩnh vực kỹ thuật điện; các kiến thức kỹ thuật cần thiết như kỹ thuật điện tử, lý thuyết mạch, máy điện, kỹ thuật đo lường điện, cung cấp điện, tự động điều chỉnh truyền động điện, điều khiển lập trình và PLC, vi xử lý – vi điều khiển,...</p> <p>Các kiến thức về giao tiếp và thuyết trình, báo cáo kỹ thuật, mô phỏng, minh họa kỹ thuật trong các hoạt động tương tác cá nhân, hoạt động nhóm chuyên ngành, nhóm đa ngành.</p> <p>Các kiến thức về trách nhiệm cá nhân trong việc sử dụng các kiến thức chuyên nghiệp và trách nhiệm về đạo đức nghề nghiệp bao gồm: cam kết chất lượng, hiệu quả tối đa và kịp thời trong công việc; tôn trọng sự đa dạng và nhận thức về các vấn đề quốc tế; cam kết tiếp tục phát triển các kỹ năng và ý thức chuyên nghiệp về kỹ thuật hiện đại trong suốt sự nghiệp của mình;</p> <p>* Kỹ năng :</p> <p>a. Có khả năng lựa chọn và ứng dụng kiến thức, kỹ thuật, các công cụ hiện đại vào các hoạt động liên quan đến thiết bị, công nghệ kỹ thuật điện và các lĩnh vực kỹ thuật liên quan;</p>

	<p>b. Có khả năng lựa chọn và ứng dụng các kiến thức về toán, khoa học tự nhiên, kỹ thuật và công nghệ để giải quyết các vấn đề về công nghệ kỹ thuật điện thuộc dạng ứng dụng và triển khai các nguyên tắc, chức năng, phương pháp luận;</p> <p>c. Có khả năng thiết lập và triển khai các công việc đo đạc, kiểm tra, đánh giá theo tiêu chuẩn; thiết lập và triển khai, phân tích, xử lý và ứng dụng các nghiên cứu thực nghiệm nhằm nâng cao chất lượng của các quá trình công nghệ, tổ chức chất lượng của toàn hệ thống sản xuất.</p> <p>d. Có khả năng thiết kế các hệ thống cung cấp điện, hệ thống điều khiển mang tính cục bộ hoặc chung cho toàn hệ thống, có khả năng lắp ráp mạch và lập trình thay đổi chương trình theo yêu cầu sản xuất.</p> <p>e. Có khả năng đảm nhận vai trò thành viên và lãnh đạo các nhóm công tác kỹ thuật một cách hiệu quả;</p> <p>f. Có khả năng nhận biết, phân tích và giải quyết các vấn đề về công nghệ kỹ thuật điện thông dụng;</p> <p>g. Có khả năng vận dụng kiến thức về giao tiếp trong cả môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật; có kỹ năng nhận biết, lựa chọn và khai thác các tài liệu tham khảo kỹ thuật.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>
<p>III</p> <p>Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Các công việc kỹ thuật điện, điện tử, quản lý chất lượng, tư vấn, bán hàng, dịch vụ chăm sóc khách hàng tại các doanh nghiệp, xí nghiệp, các nhà máy chế tạo linh kiện, thiết bị điện, điện tử, các nhà máy, công ty liên doanh hoặc nước ngoài có dây chuyền sản xuất công nghệ hiện đại, độ tự động hóa cao, các công ty sản xuất và kinh doanh các sản phẩm kỹ thuật; - Tư vấn, thiết kế, lắp đặt thiết bị điện, hệ thống điện, quản lý dự án; - Làm việc ở các cơ quan quản lý có liên quan đến điện, điện tử; - Giảng dạy các môn học thuộc các ngành công nghệ kỹ thuật điện, điện tử ở các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề; - Thực hiện các nghiên cứu khoa học thuộc dạng ứng dụng, triển khai, thực nghiệm về lĩnh vực điện – điện tử ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng;

15. Ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô (Mã ngành: 52510205)

		Hệ đào tạo chính quy
STT	Nội dung	Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 4 tiến sĩ; 19 thạc sĩ và 1 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có hiểu biết về nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khoẻ tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc; - Có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn; - Biết và có thể sử dụng ngoại ngữ trong công việc như Anh, Pháp, Nga, Trung... - Sử dụng thành thạo một số phần mềm tin học và tin học ứng dụng trong thiết kế như CAD, CAE. - Có kiến thức sâu về ô tô và máy động lực; về quản lý, sử dụng, kinh doanh dịch vụ, kiểm định ô tô và máy động lực. <p>* Kỹ năng :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết thiết kế cải tạo, thiết kế mới các chi tiết, các cụm chi tiết của ô tô đạt tiêu chuẩn; - Có khả năng quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan ngành công nghệ kỹ thuật ô tô; - Có kỹ năng sử dụng, vận hành, thử nghiệm, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa cũng như nghiên cứu, cải tiến các hệ thống của ô tô và máy động lực để nâng cao hiệu quả sử dụng; - Sử dụng thành thạo một số phần mềm tin học ứng dụng trong lĩnh vực ô tô và máy động lực; - Kỹ năng cộng tác trong các nhóm đa ngành; - Kỹ năng nhận biết, xác định và giải quyết các vấn đề kỹ thuật; - Kỹ năng giao tiếp kỹ thuật. <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Bắt đầu từ năm học 2015-2016 sinh viên tốt nghiệp phải có chứng chỉ Toefl – ITP từ 400 trở lên, các năm tiếp theo tăng 10 điểm/năm (tối đa là 450 điểm).</p>

III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà máy sản xuất phụ tùng, phụ kiện, lắp ráp ô tô và máy động lực. Các cơ sở khai thác, sửa chữa ô tô, máy động lực. Các doanh nghiệp kinh doanh, vận tải ô tô, máy động lực, phụ tùng,... đặc biệt là các Công ty liên doanh ô tô như Toyota, Honda, Ford, Nissan,... - Các trạm đăng kiểm ô tô, máy động lực; - Các cơ sở sản xuất và phục vụ liên quan đến ngành ô tô, máy động lực trong các lĩnh vực An ninh, Quốc phòng và một số lĩnh vực khác; - Làm việc tại các cơ sở đào tạo có chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật ô tô cũng như các chuyên ngành liên quan, như các Trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp; Các Viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực ô tô, máy động lực.
-----	---	--

16. Ngành Ngôn ngữ Anh (Mã ngành:52220201)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 2 tiến sĩ; 3 thạc sĩ
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức về bản chất và đặc điểm ngôn ngữ nói chung. - Kiến thức chuyên môn về ngôn ngữ Anh (ngữ pháp, từ vựng, ngữ âm...), đặc biệt là kiến thức về Tiếng Anh sử dụng trong các lĩnh vực khoa học, kỹ thuật, kinh tế và công nghệ; kiến thức về ngôn ngữ của một trong các ngoại ngữ khác như Tiếng Pháp, Trung, và Đức. <p>* Kỹ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cử nhân ngôn ngữ Anh chuyên ngành Tiếng Anh khoa học kỹ thuật và công nghệ được rèn luyện các kỹ năng dưới đây: - Có khả năng sử dụng ngôn ngữ: sử dụng thành thạo tiếng Anh và hiệu quả trong các môi trường làm việc thuộc lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ. Có khả năng sử dụng ở mức độ giao tiếp một trong các ngoại ngữ khác như: tiếng Nhật, tiếng Pháp, Đức, và Trung. - Có khả năng biên dịch các tài liệu như các bài báo, hợp đồng, báo cáo giao dịch, sách, giáo trình và các tài liệu chuyên ngành khoa học kỹ thuật; Có khả năng phiên dịch xuôi và cabin trong các hội thảo, giao dịch trực tiếp. - Có khả năng giảng dạy Tiếng Anh: thể hiện cụ thể như hướng dẫn người học, xây dựng đề cương, chương trình môn học,

		<p>xây dựng giáo án; đánh giá và lựa chọn nguồn tài liệu dạy học; áp dụng và lựa chọn các phương pháp giảng dạy phù hợp; có khả năng sử dụng phương pháp kiểm tra đánh giá phù hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng giảng dạy Tiếng Anh: thể hiện cụ thể như hướng dẫn người học, xây dựng đề cương, chương trình môn học, xây dựng giáo án; đánh giá và lựa chọn nguồn tài liệu dạy học; áp dụng và lựa chọn các phương pháp giảng dạy phù hợp; có khả năng sử dụng phương pháp kiểm tra đánh giá phù hợp. - Có khả năng đảm nhận vai trò thành viên và lãnh đạo các nhóm công tác một cách hiệu quả - Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, chủ động. <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Có khả năng tìm kiếm tài liệu, thông tin; khả năng thuyết trình và trao đổi chuyên môn bằng tiếng Anh và một ngoại ngữ khác, thành thạo trong khai thác các phần mềm máy tính phục vụ công việc.</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<ul style="list-style-type: none"> - Làm công việc giảng dạy tiếng Anh ở các trường phổ thông, cao đẳng, đại học và trung học chuyên nghiệp. - Làm phiên dịch viên cho các công ty nước ngoài, các tổ chức và các cá nhân và tập thể. - Làm biên dịch cho các tờ báo, tạp chí khoa học công nghệ.

17. Chuyên ngành Thạc sĩ Cơ kỹ thuật (Mã ngành: 60520101)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Thạc sĩ
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 1 phó giáo sư và 1 tiến sĩ.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức nâng cao về khoa học cơ bản, các kiến thức chuyên sâu của ngành Kỹ thuật Cơ – điện tử cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác có liên quan. Từ đó đưa ra các giải pháp để nâng cao khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện vấn đề và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật Cơ – điện tử. - Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại. <p>* Kỹ năng</p>

		<p>a. Tự học, tự nghiên cứu.</p> <p>b. Sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng các quá trình cơ học kỹ thuật. <p>c. Kỹ năng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Chứng chỉ B1 khung châu Âu, có khả năng giao tiếp và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Cơ kỹ thuật, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến Cơ kỹ thuật. - Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng. - Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành Cơ kỹ thuật ở bậc tiến sĩ.

18. Chuyên ngành Thạc sĩ Kỹ thuật cơ khí động lực (Mã ngành: 60520116)

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Thạc sĩ
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 4 tiến sĩ.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức nâng cao về khoa học cơ bản, các kiến thức chuyên sâu của ngành Kỹ thuật Cơ – điện tử cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác có liên quan. Từ đó đưa ra các giải pháp để nâng cao khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện vấn đề và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật Cơ – điện tử. - Có các kiến thức về các vấn đề xã hội đương đại.

	đạt được	<p>* Kỹ năng</p> <p>a. Tự học, tự nghiên cứu.</p> <p>b. Sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng các quá trình cơ học kỹ thuật. <p>c. Kỹ năng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực giao tiếp thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có kỹ năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Chứng chỉ B1 khung châu Âu, có khả năng giao tiếp và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>
III	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Cơ kỹ thuật, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến Cơ kỹ thuật. - Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng. - Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành Cơ kỹ thuật ở bậc tiến sĩ.

19. Ngành Kỹ thuật Cơ khí (Mã ngành: D905218) – Chương trình tiên tiến

STT	Nội dung	Hệ đào tạo chính quy
		Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên nước ngoài từ Mỹ, Úc, Phippines... và các giảng viên thỉnh giảng từ các trường Đại học uy tín tại Hà Nội, Giảng viên cơ hữu gồm 1 phó giáo sư, 1 tiến sĩ; 10 thạc sĩ và 1 kỹ sư, cử nhân.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ	<p>* Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học, v.v; kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành cơ điện tử và các lĩnh vực khác có liên quan. - Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về kỹ thuật cơ điện tử, áp dụng để trình bày và giải quyết các vấn đề kỹ

<p>ngoại ngữ đạt được</p>	<p>thuật một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: tổng hợp, phân tích, tính toán, thiết kế và chế tạo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại. <p>* Kỹ năng</p> <p>a. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu.</p> <p>b. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng lập trình PLC, vi điều khiển, xử lý ảnh, mạng truyền thông công nghiệp và các hệ thống giám sát - thu thập dữ liệu khác. - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng, internet và email. <p>c. Kỹ năng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; có khả năng thể hiện quan điểm kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. <p>d. Làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Đạt chuẩn TOEFL-ITP 500 điểm trở lên, có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp tốt bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>
<p>III Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ</p>	<p>Kỹ sư cơ khí tốt nghiệp từ chương trình đào tạo này có thể làm việc trong các lĩnh vực nghiên cứu, phát triển sản phẩm, thiết kế, chế tạo hoặc bán hàng. Các lĩnh vực có thể làm việc trải rộng từ thiết kế và chế tạo có trợ giúp của máy tính, robot, nhà máy điện, động cơ, máy công cụ, thiết bị xây dựng, vật liệu, ô tô, và các thiết bị vận chuyển, các thiết bị máy móc công nghiệp và dân dụng, đo lường và điều khiển, thiết bị y sinh, thí nghiệm điều khiển dòng khí, nước, tiếng ồn, công nghệ dưới nước và các máy móc chế biến thực phẩm... Các sinh viên tốt nghiệp cũng có thể lựa chọn học tập nâng cao trong các lĩnh vực kỹ thuật hoặc lĩnh vực khác. Họ có thể trở thành các nhà nghiên cứu hoặc làm công việc giảng dạy. Do rất nhiều kỹ sư trở thành các nhà quản lý. Các môn học kỹ thuật tự chọn trong năm cuối cho phép sinh viên dễ dàng lựa chọn chương trình phù hợp với sở thích của mình, nhằm có thể đi làm ngay sau khi tốt nghiệp hoặc tiếp tục học tập nâng cao.</p>

20. Ngành Kỹ thuật Điện (Mã ngành: D905228) – Chương trình tiên tiến

		Hệ đào tạo chính quy
STT	Nội dung	Đại học
I	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên nước ngoài từ Mỹ, Úc, Phippines...và các giảng viên thỉnh giảng từ các trường Đại học uy tín tại Hà Nội, Giảng viên cơ hữu gồm 5 tiến sĩ; 7 thạc sĩ
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khoẻ tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc; - Có kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn. - Có kiến thức về ngoại ngữ, thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, đồng thời sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành. - Có các kiến thức về tin học văn phòng; sử dụng thành thạo các phần mềm về CAD/CAM-CNC, có khả năng lập trình với các ngôn ngữ C, C++, Matlab.. - Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các mạch điện tử tương tự và số, mạch điện tử công suất, các thiết bị biến đổi điện năng dùng trong công nghiệp; - Có kiến thức về nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, thiết kế, sửa chữa, phát huy hết năng suất và đảm bảo tính năng vận hành tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết kiệm năng lượng; - Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động của hệ thống điều khiển tự động điện công nghiệp qui mô vừa và nhỏ, đặc biệt là các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao; - Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các dây chuyền sản xuất tự động trong công nghiệp; - Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các hệ thống cung cấp điện cho xí nghiệp công nghiệp; hệ thống chiếu sáng; hệ thống chống sét; hệ thống an ninh, an toàn điện; - Có kiến thức phân tích và đánh giá môi quan hệ kinh tế - kỹ thuật cơ bản trong tổ chức sản xuất công nghiệp để xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện trong công nghiệp và dân dụng. <p>* Kỹ năng</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế và vận hành hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, vi xử lý, mini SCADA,... - Có khả năng đề xuất và triển khai các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng; - Sửa chữa, vận hành và kiểm tra các loại thiết bị điện, máy điện AC, máy điện DC và máy biến áp trong công nghiệp và dân dụng; - Thiết kế và xây dựng các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao cho các máy và dây chuyền sản xuất: các truyền động của robot, máy CNC, các dây chuyền cán thép, - Khảo sát, thiết kế, chỉ đạo thi công, vận hành và bảo trì hệ thống phân phối điện năng trong xí nghiệp công nghiệp, khu dân cư; mạng động lực phân xưởng; hệ thống chiếu sáng dân dụng và công nghiệp; hệ thống chống sét và nối đất; - Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án cung cấp điện có hiệu quả. <p>* Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ham tìm hiểu và khả năng học tập suốt đời. - Chủ động lên kế hoạch cho nghề nghiệp của mình. - Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực kỹ thuật <p>* Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán, thiết kế và mô phỏng mạch điện - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng; internet và email. <p>* Kỹ năng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; khả năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử và năng lực thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện. - Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu. <p>* Làm việc theo nhóm</p> <p>Có kỹ năng tập hợp nhân lực để thành lập nhóm; duy trì và phối hợp tốt với cá nhân trong nhóm, tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, phát triển nhóm; có kỹ năng làm việc với các nhóm khác nhau.</p> <p>* Ngoại ngữ</p> <p>Đạt chuẩn TOEFL-ITP 500 điểm trở lên, có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp tốt bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>
III	Vị trí làm việc sau	<ul style="list-style-type: none"> - Các công ty xí nghiệp công nghiệp với vai trò cán bộ kỹ thuật của phòng kỹ thuật, phòng thiết kế, phòng cơ điện, các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện, các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực kỹ thuật

khi tốt nghiệp ở các trình độ	điện. - Tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ sau đại học trong lĩnh vực kỹ thuật điện, điều khiển tự động...
-------------------------------	---

21. Ngành Kỹ thuật Điện tử liên kết với Đại học Quốc gia Kyunpook, Hàn Quốc

STT	Nội dung	Đại học
I	Điều kiện tuyển sinh	<ul style="list-style-type: none"> - Học sinh đã tốt nghiệp THPT theo hình thức giáo dục chính quy hoặc giáo dục thường xuyên; đáp ứng các qui định về sức khỏe và các điều kiện dự tuyển khác theo Qui chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính qui hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Xét tuyển học bạ. - Vùng tuyển sinh: Tuyển sinh trong cả nước. - Phương thức tuyển sinh: Trường tuyển sinh dựa vào kết quả kỳ thi THPT Quốc gia năm 2017.
II	Đội ngũ giảng viên	Đội ngũ giảng viên có 04 tiến sĩ; 12 thạc sĩ; và Nhà trường có mời từ 5-8 các giáo sư, tiến sĩ từ các trường đại học Quốc tế danh tiếng.
III	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khỏe tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc; - Có kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn. - Có kiến thức về ngoại ngữ, thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, đồng thời sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành. - Có các kiến thức về tin học văn phòng; sử dụng thành thạo các phần mềm về CAD/CAM-CNC, có khả năng lập trình với các ngôn ngữ C, C++, Matlab.. - Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các mạch điện tử tương tự và số, mạch điện tử công suất, các thiết bị biến đổi điện năng dùng trong công nghiệp; - Có kiến thức về nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, thiết kế, sửa chữa, phát huy hết năng suất và đảm bảo tính năng vận hành tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết

kiệm năng lượng;

- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động của hệ thống điều khiển tự động điện công nghiệp qui mô vừa và nhỏ, đặc biệt là các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao;
- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các dây chuyền sản xuất tự động trong công nghiệp;
- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các hệ thống cung cấp điện cho xí nghiệp công nghiệp; hệ thống chiếu sáng; hệ thống chống sét; hệ thống an ninh, an toàn điện;
- Có kiến thức phân tích và đánh giá mối quan hệ kinh tế - kỹ thuật cơ bản trong tổ chức sản xuất công nghiệp để xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện trong công nghiệp và dân dụng.

*** Kỹ năng**

- Thiết kế và vận hành hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, vi xử lý, mini SCADA,...
- Có khả năng đề xuất và triển khai các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng;
- Sửa chữa, vận hành và kiểm tra các loại thiết bị điện, máy điện AC, máy điện DC và máy biến áp trong công nghiệp và dân dụng;
- Thiết kế và xây dựng các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao cho các máy và dây chuyền sản xuất: các truyền động của robot, máy CNC, các dây chuyền cán thép,
- Khảo sát, thiết kế, chỉ đạo thi công, vận hành và bảo trì hệ thống phân phối điện năng trong xí nghiệp công nghiệp, khu dân cư; mạng động lực phân xưởng; hệ thống chiếu sáng dân dụng và công nghiệp; hệ thống chống sét và nối đất;
- Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án cung cấp điện có hiệu quả.

*** Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu:**

- Ham tìm hiểu và khả năng học tập suốt đời.
- Chủ động lên kế hoạch cho nghề nghiệp của mình.
- Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực kỹ thuật

*** Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:**

- Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán, thiết kế và mô phỏng mạch điện
- Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng; internet và email.

*** Kỹ năng giao tiếp**

- Năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; khả năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử và năng lực thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.

		<p>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</p> <p>* Làm việc theo nhóm</p> <p>Có kỹ năng tập hợp nhân lực để thành lập nhóm; duy trì và phối hợp tốt với cá nhân trong nhóm, tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, phát triển nhóm; có kỹ năng làm việc với các nhóm khác nhau.</p> <p>* <i>Ngoại ngữ</i></p> <p>Đạt chuẩn TOEFL-ITP 500 điểm trở lên, có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp tốt bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>
IV	Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp ở các trình độ	Các công ty xí nghiệp công nghiệp với vai trò cán bộ kỹ thuật của phòng kỹ thuật, phòng thiết kế, phòng cơ điện; các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện; các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện tự động hóa, hệ thống điện, kỹ thuật điện.

NGƯỜI LẬP BIỂU



Hoàng Diệu Linh

Thái Nguyên, ngày 09 tháng 11 năm 2017

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS Trần Minh Đức