

Số: 179/QĐ-ĐHVB

Thái Nguyên, ngày 06 tháng 10 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chuẩn đầu ra chương trình đào tạo ngành
Kỹ thuật Điện, trình độ thạc sĩ

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT BẮC

Căn cứ Quyết định số 1341/QĐ-TTg ngày 05/8/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Việt Bắc;

Căn cứ Quyết định số 2162/QĐ-UBND ngày 06/8/2011 của Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên về việc công nhận Hội đồng quản trị và các chức vụ lãnh đạo Trường Đại học Việt Bắc;

Căn cứ Quyết định số 784/QĐ-BGDĐT ngày 28/02/2013 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép Trường Đại học Việt Bắc mở ngành đào tạo;

Căn cứ văn bản số 2196/BGDĐT-GDDH ngày 22 tháng 4 năm 2010 của Bộ Giáo dục & Đào tạo về việc hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra ngành đào tạo;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Xét đề nghị của Ông Trưởng phòng Đào tạo-NCKH-HTQT Trường Đại học Việt Bắc,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay ban hành kèm theo Quyết định này chuẩn đầu ra chương trình đào tạo ngành kỹ thuật Điện, trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Việt Bắc.

Điều 2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trên được áp dụng từ khóa tuyển sinh năm 2019. Chuẩn đầu ra là cơ sở để nhà trường xây dựng và điều chỉnh chương trình đào tạo, đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng đào tạo; là cam kết về chất lượng đào tạo của nhà trường đối với xã hội.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực từ ngày ký.

Điều 4. Trưởng phòng Đào tạo-NCKH-HTQT; Trưởng phòng ban liên quan của Trường Đại học Việt Bắc chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Website;
- Lưu VT.





Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2019

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO
*((Ban hành kèm theo Quyết định số 22/QĐ-ĐHVB ngày 28/01/2019 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Việt Bắc))*

Trình độ đào tạo	Thạc sĩ
Ngành đào tạo	Kỹ thuật điện
Theo định hướng đào tạo	Ứng dụng
Mã ngành	8520201
Khối lượng kiến thức	47 tín chỉ
Thời gian đào tạo	Tập trung : 1,5 năm Không tập trung : 2,0 năm

3.1 CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1.1 NHỮNG CĂN CỨ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1.1.1 Những căn cứ pháp lý

Căn cứ pháp lý là những văn bản pháp quy của Bộ giáo dục và Đào tạo về mở ngành đào tạo sau đại học; phân cấp tổ chức thẩm định chương trình đào tạo và kiểm tra các điều kiện mở ngành; quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ :

- Luật Giáo dục Đại học số 08/2012/QH13 được Quốc hội khóa XIII nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/06/2012;

- Quy chế tổ chức và hoạt động của đại học vùng và các cơ sở giáo dục đại học thành viên được Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành kèm theo thông tư số 08/2014/TT-BGDĐT ngày 20/03/2014;

- Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/04/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và qui trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

- Công văn số 3281/BGDĐĐT-GDDH ngày 30/6/2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn tổ chức thực hiện một số nội dung liên quan đến thẩm định chương trình đào tạo theo quy định của thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015;

- Thông tư số 25/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo mã ngành cấp IV trình độ thạc sĩ, tiến sĩ;

- Thông tư số 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy định của điều 19,20,21,22 - Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành kèm theo;

- Thông tư số 09/2017/TT-BGDĐT ngày 04/4/2017 về Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ.

3.1.1.2. Căn cứ vào sứ mệnh và nhiệm vụ đào tạo của Trường ĐHV B

Trường ĐHV B được thành lập theo QĐ số 1341/QĐ-TTg ngày 5/8/2010 của Thủ tướng Chính phủ. Trường Đại học Việt Bắc là trường đại học tư thục đa ngành, hoạt động không vì lợi nhuận, có sứ mạng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, triển khai nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của khu vực trung du và miền núi phía Bắc và cả nước.

Đến năm 2030, Trường Đại học Việt Bắc sẽ trở thành trường đại học tư thục phi lợi nhuận, đa ngành, định hướng ứng dụng có uy tín cao trong lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong khu vực trung du - miền núi phía Bắc và trong cả nước.

3.1.1.3. Căn cứ vào nhu cầu xã hội vùng Trung du, miền núi phía Bắc

Từ tháng 6 đến tháng 12 năm 2018, Trường Đại học Việt Bắc đã tiến hành khảo sát nhu cầu đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện bằng hình thức phiếu thăm dò ý kiến và làm việc với các cơ quan quản lý tại các địa phương (Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Nội vụ) và các cơ sở giáo dục chuyên nghiệp (trường Cao Đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề) trên địa bàn 13 tỉnh miền núi phía Bắc nhận thấy nhu cầu sử dụng thạc sĩ kỹ thuật điện là :

- Các trường Cao đẳng kỹ thuật, trường trung cấp, dạy nghề cần Thạc sĩ kỹ thuật điện làm giáo viên tại các bộ môn điện và quản lý giảng dạy

- Giáo viên dạy điện tại các trung tâm dạy nghề

- Cán bộ quản lý điện tại phòng Quản lý điện năng của Sở công thương, Viện thiết kế Sở Xây dựng, các công ty thiết kế

- Các kỹ sư điện đang làm việc tại các khu công nghiệp, cơ sở sản xuất có nhu cầu nâng cao trình độ. Đặc biệt ở Thái Nguyên, hiện nay có 07 khu công nghiệp

lớn, nhu cầu đòi hỏi thạc sĩ kỹ thuật điện rất cao để phục vụ cho đổi mới công nghệ. Mỗi nhà máy cần từ 02 –10 thạc sĩ Kỹ thuật điện để quản lý hệ thống điện và công nghệ.

- Sinh viên tốt nghiệp Đại học ngành điện có nhu cầu học chuyển tiếp lên cao học (qua khảo sát tại khoa Điện của Trường Đại học KTCN, Đại học Thái Nguyên và Trường ĐHV B có khoảng 5% số sinh viên tốt nghiệp có nhu cầu học tiếp Cao học – khoảng 50 người/năm)

Thông qua kết quả khảo sát nhu cầu hàng năm (tính đến 2020) có khoảng 532 người có nhu cầu học Cao học ngành Kỹ thuật điện.

3.1.1.4. Căn cứ vào năng lực của cơ sở đào tạo

Hiện nay, đội ngũ giáo viên, cơ sở vật chất (Trang thiết bị thí nghiệm, thư viện,...), chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện của Trường Đại học Việt Bắc đã đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về đào tạo trình độ Thạc sĩ Kỹ thuật điện theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo tại Thông tư 09/2017/TT-BGDĐT.

3.1.2. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1.2.1. Mục tiêu chung

Kết thúc khóa đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện, người học có trình độ chuyên môn sâu, có phương pháp tư duy hệ thống, có kiến thức khoa học cơ bản và kỹ thuật cơ sở vững chắc, có kỹ năng thực hành tốt, có khả năng làm chủ các vấn đề khoa học và công nghệ liên quan trong lĩnh vực kỹ thuật điện, đủ năng lực giải quyết những vấn đề thực tiễn của ngành kỹ thuật điện. Thạc sĩ ngành kỹ thuật điện có khả năng nghiên cứu khoa học độc lập, theo nhóm và hội nhập cao.

3.1.2.2. Mục tiêu cụ thể

Về Kiến thức

- Có kiến thức chuyên sâu về tính toán, thiết kế, vận hành các hệ thống điện, các hệ thống điều khiển tự động và tự động hóa các quá trình sản xuất;

- Nắm được các kiến thức mới trong lĩnh vực được đào tạo, cụ thể: ứng dụng trí tuệ nhân tạo và hệ chuyên gia, mạng neuron, logic mờ trong vận hành, thiết kế và điều khiển hệ thống điện; các phương pháp điều khiển hiện đại như: điều khiển tối ưu, điều khiển thông minh

- Làm chủ kiến thức chuyên ngành, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

Có đủ trình độ tham gia giảng dạy đại học các chuyên ngành kỹ thuật thuộc lĩnh vực điện, điện tử, tự động hóa

Về Kỹ năng

- Có khả năng tư vấn, đề xuất, chủ trì, triển khai các dự án về hệ thống điện, hệ thống điều khiển tự động, phục vụ phát triển kinh tế của địa phương

- Có các kỹ năng nhận biết, diễn đạt và giải quyết các vấn đề cụ thể đặt ra của ngành điện.

- Có năng lực lãnh đạo, phát hiện, giải quyết những vấn đề chuyên môn về kỹ thuật điện, kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; độc lập tư duy và sáng tạo nghề nghiệp ở nơi làm việc sau khi tốt nghiệp.

Về năng lực

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 :

- Có khả năng làm việc trong một tập thể đa ngành, đáp ứng yêu cầu thực tế đa dạng của các đề án công nghiệp liên quan đến kỹ thuật điện.

- Là chuyên gia trong các nhà máy, xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý về Kỹ thuật điện.

- Là cán bộ giảng dạy tại các trường Đại học, Cao đẳng về lĩnh vực kỹ thuật điện, điện tử, kỹ thuật điều khiển.

3.1.3. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1.3.1. Kiến thức

- Có kiến thức chuyên ngành tiên tiến để giải quyết các công việc phức tạp trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

- Áp dụng được các kiến thức mới về kỹ thuật điện và thiết bị hiện đại vào quá trình phát triển sản phẩm, quy trình công nghệ, giải pháp kỹ thuật, dự án thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện.

- Năm bắt được xu hướng phát triển của kỹ thuật, công nghệ và các tác động môi trường; hiểu biết về các tiêu chuẩn kỹ thuật của ngành.

- Áp dụng được kiến thức chuyên ngành nâng cao về kỹ thuật và công nghệ để giải quyết các vấn đề trong vận hành các hệ thống điện, hệ thống điều khiển tự động trong sản xuất.

- Áp dụng các công nghệ mới trong việc xây dựng và triển khai dự án, đầu tư kỹ thuật, phát triển sản phẩm

3.1.3.2 Kỹ năng

- Có kỹ năng tư vấn và thực hiện phát triển sản phẩm, đổi mới công nghệ, chủ trì và điều hành hoạt động sản xuất, hoạt động kỹ thuật.

- Có khả năng phát hiện, phân tích, tổng hợp, đánh giá và giải quyết các vấn đề phức tạp, mới thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện

- Có khả năng vận hành và triển khai các kỹ thuật, công nghệ mới, các sản phẩm mới vào thực tế thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện.

- Có khả năng sáng tạo, đề xuất giải pháp công nghệ mới

- Có khả năng tổng hợp kiến thức chuyên ngành làm chuyên gia xây dựng chính sách và quản lý tại các cơ quan Nhà nước có liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện

- Có khả năng tổ chức hoặc tham gia vào công tác đào tạo, chuyển giao công nghệ hay các dịch vụ sau chuyển giao công nghệ.

- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Kỹ thuật điện cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác ở trình độ cao hơn.

3.1.3.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng nghiên cứu độc lập; tổ chức quản lý làm việc nhóm;

- Áp dụng được kiến thức được trang bị để cập nhật, tự nghiên cứu và vận dụng trong quá trình làm việc

- Có khả năng đọc tài liệu chuyên môn bằng tiếng anh

- Có trách nhiệm quan hệ tốt với cơ sở đào tạo cũng như các hãng để tự cập nhật kiến thức trong tương lai

- Có trách nhiệm cập nhật các vấn đề mang tính thời sự, tính chất toàn cầu tác động đến các giải pháp kỹ thuật nói chung và thiết kế kỹ thuật nói riêng.

- Có trách nhiệm tổ chức hoặc tham gia vào công tác đào tạo, chuyển giao công nghệ hay các dịch vụ sau chuyển giao.

3.1.4 TÓM TẮT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Mã ngành	8520201
Định hướng đào tạo	ứng dụng
Khối lượng kiến thức	47 tín chỉ

3.1.4.1 Cấu trúc của chương trình

Cấu trúc của chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện được chỉ trên bảng 3.1

Bảng 3.1 Cấu trúc của chương trình đào tạo

TT	Nội dung	Khối lượng (tín chỉ)	Hình thức lựa chọn	Số học phần	Số tín chỉ
Phần 1	Khối kiến thức chung	05	Bắt buộc	02	05
Phần 2	Khối kiến thức cơ sở	17	Bắt buộc	05	15
			Tự chọn	01/2	02/4
Phần 3	Kiến thức chuyên ngành	15	Bắt buộc	3	9
			Tự chọn	2/4	4/8
Phần 3	Luận văn tốt nghiệp	10	Bắt buộc	01	12
Tổng số tín chỉ		47			

Bảng 5.2 Tỷ lệ các khối kiến thức

TT	Nội dung	Khối lượng (tín chỉ)	Tỷ lệ (%)
1	Khối kiến thức chung	05	10,7 %
2	Khối kiến thức cơ sở	17	36,1 %
2.1	<i>Phần bắt buộc</i>	15	31,9 %
2.2	<i>Phần tự chọn</i>	02	4,2 %
3	Kiến thức chuyên ngành	15	31,9 %
3.1	<i>Phần bắt buộc</i>	09	19,1 %
3.2	<i>Phần tự chọn</i>	06	12,7 %
5	Tổng số Khối kiến thức bắt buộc	29	61,7 %
6	Tổng số Khối kiến thức tự chọn	06	12,8 %
4	Luận văn tốt nghiệp	12	21,2%
Tổng số tín chỉ		47	100%

3.1.4.2 Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo

Danh mục các môn học và cấu trúc cụ thể của chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện được chỉ trong bảng 3.2

Bảng 3.2

Mã số môn học		Tên môn học (Học phần)	Số tín chỉ (TC)	
Phần chữ	Phần số		Bắt buộc	Tự chọn
I. Khối kiến thức chung (05 TC)			05	0
MPP	301	Triết học	3	
MPP	202	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	
MFL	501	Tiếng Anh	Học viên tự học đạt mức quy định	
II. Kiến thức cơ sở ngành (17 TC : tự chọn 2/4 TC)			15	2/4
MEE	301	Kỹ thuật điều khiển số	3	
MEE	302	Lý thuyết điều khiển tự động hiện đại	3	
MEE	303	Kỹ thuật đo lường - Thông tin công nghiệp	3	
MEE	304	Điều khiển bộ biến đổi điện tử công suất	3	
MEE	305	Hệ vi điều khiển trong công nghiệp	3	
MEE	206	Mô hình hóa và mô phỏng hệ điều khiển		2
MEE	207	Lý thuyết tín hiệu và hệ thống điều khiển		2
III. Khối kiến thức chuyên ngành (15 TC : tự chọn 6/15 TC)			9	6/15
MEE	308	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	3	
MEE	309	Điều khiển quá trình	3	
MEE	310	Tự động hóa quá trình sản xuất	3	
MEE	311	Xử lý tín hiệu số		3
MEE	212	Hệ thống điều khiển phân tán (DCS)		2
MEE	313	Hệ thống ĐK giám sát và thu thập dữ liệu		3
MEE	314	Tự động hóa trong hệ thống điện		3
MEE	215	Vận hành và điều khiển hệ thống điện		2
MEE	216	Tự động bảo vệ hệ thống điện		2
Tổng			216	08
IV. Luận văn tốt nghiệp			10	
Tổng cộng			47 TC	

3.2 KẾ HOẠCH TUYỂN SINH, ĐÀO TẠO VÀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG

3.2.1 Kế hoạch tuyển sinh

3.2.1.1 Phương án tuyển sinh

Mỗi khóa học dự kiến tuyển từ 20 - 30 học viên.

Số lượng cụ thể thay đổi theo điều kiện cụ thể của từng giai đoạn nhất định.

Dự kiến chỉ tiêu giai đoạn 2019 – 2020 như sau :

- Năm 2019 : 20 học viên

- Năm 2020 : 25 học viên

3.2.1.2 Yêu cầu đối với người dự tuyển

Về văn bằng

- Đã tốt nghiệp đại học ngành đúng, ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi đào tạo trình độ thạc sỹ

- Đã tốt nghiệp đại học ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi đào tạo trình độ thạc sỹ

- Người tốt nghiệp đại học một số ngành khác có thể đăng ký dự thi vào ngành, chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sỹ sau khi đã học bổ sung kiến thức

- Văn bằng đại học do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp phải thực hiện thủ tục công nhận theo quy định hiện hành;

- Căn cứ vào điều kiện của cơ sở đào tạo và yêu cầu của ngành, chuyên ngành đào tạo, thủ trưởng cơ sở đào tạo quy định cụ thể về điều kiện văn bằng của thí sinh dự thi.

Về ngành học

a. Có bằng tốt nghiệp đại học :

- Các ngành/chuyên ngành đúng hoặc phù hợp với chương trình đào tạo Kỹ thuật điện bậc đại học của Trường Đại học Việt Bắc.

- Các ngành có tên khác thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện, điện tử, kỹ thuật điều khiển, tự động hoá nhưng chương trình đào tạo khác dưới 10% tổng số tiết học hoặc đơn vị học trình hoặc tín chỉ của khối kiến thức ngành so với chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kỹ thuật điện, điện tử của Trường Đại học Việt Bắc.

Bảng 3.4 : Danh mục các ngành/chuyên ngành đúng hoặc phù hợp

TT	Mã ngành	Tên ngành/ chương trình đào tạo
1	7520201	Kỹ thuật điện
2	7520216	Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá

3	7510301	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử
4	7510303	Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

b. Có bằng tốt nghiệp đại học ngành gần với ngành đào tạo:

- Các ngành/chuyên ngành gần với ngành/chuyên ngành đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật điện của Trường Đại học Việt Bắc.

- Các ngành khác các lĩnh vực trên nhưng chương trình đào tạo khác từ 10% đến 40% tổng số tiết học hoặc đơn vị học trình hoặc tín chỉ của khối kiến thức ngành so với chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kỹ thuật điện của Trường Đại học Việt Bắc.

Bảng 3.5 : Danh mục các ngành gần

TT	Mã ngành	Tên ngành/ chương trình đào tạo
1	7520207	Kỹ thuật điện tử - viễn thông
2	7520216	Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá
3	7510301	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử
4	7510302	Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông
5	7510303	Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
6	7510301	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử
7	7510303	Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

c. Có bằng tốt nghiệp đại học các ngành/chuyên ngành khác:

Đã tốt nghiệp đại học các ngành khác (Quản lý công nghiệp, Kỹ thuật công nghiệp, Kỹ thuật cơ điện tử) được xem xét cụ thể số lượng học phần kiến thức bổ sung dựa trên chương trình giáo dục đại học của chuyên ngành đó so với chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kỹ thuật điện của Trường Đại học Việt Bắc.

Bảng 3.6 : Danh mục các ngành/chuyên ngành khác

TT	Mã ngành	Tên ngành/ chương trình đào tạo
1	7510601	Quản lý công nghiệp
2	7520117	Kỹ thuật công nghiệp

3	7520118	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp
4	7520130	Kỹ thuật ô tô
5	7520312	Kỹ thuật dệt
6	7520320	Kỹ thuật môi trường
7	7540104	Công nghệ sau thu hoạch
8	7540105	Công nghệ chế biến thủy sản
9	7580201	Kỹ thuật xây dựng
10	7520114	Kỹ thuật cơ điện tử
11	7510203	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử
12	7480201	Công nghệ thông tin

3.2.1.3 . Bổ sung kiến thức

Những người dự tuyển thuộc nhóm b, c sẽ được học bổ sung kiến thức để dự thi.

- Những người tốt nghiệp đại học thuộc nhóm ngành gần (b) học bổ sung kiến thức các học phần sau

Bảng 3.7 Danh mục các học phần bổ sung

TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Ghi chú
1	ĐI 3235	Lí thuyết mạch	3 tín chỉ	
2	ĐI 3239	Kĩ thuật điện tử số	2 tín chỉ	
3	ĐI 3246	Đo lường và thông tin công nghiệp	2 tín chỉ	
4	ĐI3343	Vi xử lí – vi điều khiển	3 tín chỉ	
5	ĐI3342	Điện tử công suất	3 tín chỉ	
6	ĐI3340	Lí thuyết điều khiển tự động	3 tín chỉ	
7	ĐK3256	Điều khiển logic và PLC	3 tín chỉ	
8	TĐ 2458	Tự động hóa quá trình sản xuất	2 tín chỉ	

- Những người tốt nghiệp đại học thuộc nhóm các ngành khác (2.2.3) được xem xét cụ thể số lượng học phần kiến thức bổ sung dựa trên chương trình giáo dục đại học của chuyên ngành đó so với chương trình đào tạo bậc Đại học ngành Kỹ thuật điện của Trường Đại học Việt Bắc

Về xếp loại tốt nghiệp

Không yêu cầu phải đạt loại tốt nghiệp nào đối với người dự tuyển.

Về kinh nghiệm công tác

Không yêu cầu phải có thâm niên công tác chuyên môn kể từ sau khi tốt nghiệp đại học.

3.2.1.4 . Danh mục các môn thi tuyển

- Môn ngoại ngữ : *Theo Quy chế hiện hành chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ của Bộ Giáo dục và Đào tạo*

- Toán cao cấp

- Cơ sở ngành

3.2.1.5. Điều kiện trúng tuyển

- Đạt 50% của thang điểm đối với mỗi môn thi, kiểm tra (sau khi đã cộng điểm ưu tiên, nếu có);

- Hội đồng tuyển sinh xác định phương án điểm trúng tuyển theo chỉ tiêu đã được thông báo và tổng điểm hai môn (cơ bản và chuyên ngành);

- Công dân nước ngoài có nguyện vọng học thạc sĩ tại Việt Nam được thủ trưởng cơ sở đào tạo xét tuyển theo quy định.

3.2.1.6. Điều kiện tốt nghiệp

a. Quy định thời gian đào tạo

- Khóa đào tạo theo học chế tín chỉ.

- Đào tạo theo hình thức tập trung 1,5 năm

- Đào tạo theo hình thức không tập trung 2 năm,

b. Số học phần hoặc số tín chỉ người học phải hoàn thành

Số tín chỉ người học phải hoàn thành : 47 tín chỉ (TC)

c. Điều kiện tốt nghiệp:

- Có đủ điều kiện bảo vệ luận văn theo quy định;

- Điểm luận văn đạt từ 5,5 trở lên;

- Đã nộp luận văn được hội đồng đánh giá đạt yêu cầu trở lên, có xác nhận của người hướng dẫn và chủ tịch hội đồng về việc luận văn đã được chỉnh sửa theo kết luận của hội đồng, đóng kèm bản sao kết luận của hội đồng đánh giá luận

văn và nhận xét của các phản biện cho cơ sở đào tạo để sử dụng làm tài liệu tham khảo tại thư viện và lưu trữ theo quy định;

- Đã công bố công khai toàn văn luận văn trên website của cơ sở đào tạo theo quy định;

- Đạt yêu cầu về trình độ ngoại ngữ : Sử dụng Anh văn tương đương cấp độ 3 khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam hoặc tương đương.

3.2.2 KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO:

3.2.2.1 Khung thời gian thực hiện chương trình

- Thời gian đào tạo : 1,5 năm (hệ tập trung),

02 năm hệ không tập trung

- Phân kì đạo tạo : 03 kì

- Tổng số kiến thức là 47 tín chỉ, trong đó :

+ Khối kiến thức chung : 05 TC

+ Khối kiến thức cơ sở ngành : 17TC (bắt buộc 15 TC; tự chọn : 2 TC)

+ Khối kiến thức chuyên ngành : 15TC (bắt buộc 9 TC; tự chọn : 6 TC)

+ Luận văn tốt nghiệp : 10 TC

- Kế hoạch thực hiện : phân kì thời gian thực hiện trên bảng 3.8

Bảng 3.8

TT	Mã số	Tên học phần	Số tín chỉ	Kỳ I	Kỳ II	Kỳ III
Phần 1. Khối kiến thức chung			05			
1	MPP301	Triết học	3	X		
2	MPP202	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	X		
II. Kiến thức cơ sở ngành			17			
Khối kiến thức bắt buộc			15			
1	MEE301	Kỹ thuật điều khiển số	3	X		
2	MEE302	Lý thuyết điều khiển tự động hiện đại	3	X		
3	MEE303	Kỹ thuật đo lường - Thông tin công nghiệp	3	X		
4	MEE304	Điều khiển bộ biến đổi điện tử công suất	3	X		
5	MEE305	Hệ vi điều khiển trong công nghiệp	3		X	
Khối kiến thức tự chọn			2			
	MEE206	Mô hình hóa và mô phỏng hệ điều khiển	2	X		
	MEE207	Lý thuyết tín hiệu và hệ thống điều khiển	2	X		
Phần 2. Khối kiến thức chuyên ngành			9			
Khối kiến thức bắt buộc						
	MEE308	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	3		X	
	MEE309	Điều khiển quá trình	3		X	

	MEE310	Tự động hóa quá trình sản xuất	3		X	
Khối kiến thức tự chọn			6			
	MEE311	Xử lý tín hiệu số		3	X	
	MEE312	Hệ thống điều khiển phân tán (DCS)		2	X	
	MEE313	Hệ thống ĐK giám sát và thu thập dữ liệu		3	X	
	MEE314	Tự động hóa trong hệ thống điện		3	X	
	MEE215	Vận hành và điều khiển hệ thống điện		2	X	
	MEE216	Tự động bảo vệ hệ thống điện		2	X	
IV. Luận văn tốt nghiệp			10			X
			Tổng	47	19	18
					10	

3.2.2.2 Phân công Cán bộ giảng dạy

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Kỳ thực hiện	Tên giảng viên	Học hàm Học vị	Chuyên ngành	Địa chỉ của giáo viên là thỉnh giảng
1	Triết học	3	Kỳ I	1. Nguyễn Tùng Hoa 2. Nguyễn Trường Kháng	TS ThS	Triết học Triết học	
2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	Kỳ I	1. Nguyễn Đăng Bình 2. Tô Văn Bình	GS.TS PGS.TS	Cơ khí Vật lí	
3	Kỹ thuật điều khiển số	3	Kỳ I	1. Nguyễn Văn Liễn 2. Trần Xuân Minh	PGS.TS PGS.TS	Kỹ thuật điện KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
4	Lý thuyết điều khiển tự động hiện đại	3	Kỳ I	1. Nguyễn Văn Vy 2. Đỗ Trung Hải	TS TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
5	Kỹ thuật đo lường -Thông tin công nghiệp	3	Kỳ I	1. Hoàng Đức Quỳnh 2. Nguyễn Thang Nga	TS TS	Tự động hóa KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
6	Điều khiển bộ biến đổi điện tử công suất	3	Kỳ I	1. Nguyễn Thị Việt Hương 2. Đỗ Trung Hải	TS TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
7	Hệ vi điều khiển trong công nghiệp	3	Kỳ II	1. Nguyễn Quân Nhu 2. Ngô Đức Minh	TS PGS.TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
8	Mô hình hóa và mô phỏng hệ điều khiển	2	Kỳ I	1. Gia Thị Đình 2. Trần Xuân Minh	TS PGS.TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
9	Lý thuyết tín hiệu và hệ thống điều khiển	2	Kỳ I	1. Nguyễn Văn Vy 2. Đỗ Trung Hải	TS TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
10	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	3	Kỳ II	3. Hoàng Đức Quỳnh 4. Nguyễn Thang Nga	TS TS	Tự động hóa KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
11	Điều khiển quá trình	3	Kỳ II	1. Nguyễn Thị Việt Hương 2. Đỗ Trung Hải	TS TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên

12	Tự động hóa quá trình sản xuất	3	Kỳ II	1. Nguyễn Văn Vy 2. Đỗ Trung Hải	TS TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
13	Xử lý tín hiệu số	3	Kỳ II	1. Nguyễn Văn Liên 2. Trần Xuân Minh	PGS.TS PGS.TS	Kỹ thuật điện KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
14	Hệ thống điều khiển phân tán (DCS)	2	Kỳ II	1. Gia Thị Đình 2. Trần Xuân Minh	TS PGS.TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
15	Hệ thống ĐK giám sát và thu thập dữ liệu	3	Kỳ II	1. Hoàng Đức Quỳnh 2. Nguyễn Thang Nga	TS TS	Tự động hóa KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
16	Tự động hóa trong hệ thống điện	3	Kỳ II	1. Nguyễn Văn Vy 2. Đỗ Trung Hải	TS TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
17	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	2	Kỳ II	1. Nguyễn Quân Nhu 2. Ngô Đức Minh	TS PGS.TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên
18	Tự động bảo vệ hệ thống điện	2	Kỳ II	1. Nguyễn Quân Nhu 2. Ngô Đức Minh	TS PGS.TS	KTĐK- TĐH KTĐK- TĐH	Đại học Thái Nguyên

Ghi chú : KTĐK – TĐH - Kỹ thuật điều khiển – Tự động hóa

3.2.3 KẾ HOẠCH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG

3.2.3.1- Kế hoạch phát triển đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý

Xây dựng Kế hoạch phát triển đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý trong ngắn hạn, trung hạn và dài hạn để đáp ứng yêu cầu khi tăng quy mô và đảm bảo điều kiện mở ngành theo quy định (đối với những ngành mới và chưa có trong Danh mục đào tạo).

Tính đến 30/12/2018 tổng số cán bộ, giảng viên của Khoa là 36 người, trong đó 24 giảng viên cơ hữu.

- *Về chất lượng:* Đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý của Khoa có 100% tốt nghiệp đại học trở lên, trong đó có 02 phó giáo sư, 06 tiến sĩ, 01 nghiên cứu sinh, 10 thạc sĩ. Hàng năm nhà trường cử 1-2 giáo viên tham gia học thạc sỹ và tiến sĩ.

- *Về trình độ kỹ năng nghề:* 100% giảng viên dạy thực hành có tay nghề từ bậc 3/5 trở lên.

- *Về trình độ ngoại ngữ:* 100% giảng viên có trình độ tiếng Anh BI theo chuẩn Châu Âu trở lên, trong đó có một số người học tập, nghiên cứu ở nước ngoài, có khả năng giảng dạy và nghiên cứu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh.

- *Về trình độ tin học:* 100% giảng viên có trình độ B tin học văn phòng trở lên, trong đó có nhiều giảng viên có khả năng khai thác các phần mềm chuyên ngành phục vụ cho công tác dạy học và nghiên cứu.

- *Về trình độ sự phạm:* 100% giảng viên đã được bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm theo quy định hoặc tốt nghiệp từ các trường sư phạm

3.2.3.2. Kế hoạch tăng cường cơ sở vật chất, đầu tư chi phí đào tạo theo yêu cầu kế hoạch đào tạo và tương xứng với mức thu học phí.

- Sau khi có học viên tốt nghiệp, định kỳ hằng năm Nhà trường tổ chức thực hiện kế hoạch đánh giá học viên tốt nghiệp thực hiện chuẩn đầu ra của Nhà trường.

- Định kỳ 2 năm một lần Nhà trường tổ chức thực hiện kế hoạch cải tiến chương trình đào tạo thạc sĩ Hệ thống thông tin quản lý đảm bảo theo đúng kế hoạch đã đăng kí với Nhà trường.

3.2.3.2. Kế hoạch hợp tác đào tạo với đơn vị tuyển dụng học viên tốt nghiệp

- Định kì 2 năm một lần hợp tác với các đơn vị tuyển dụng học viên thực hiện bổ sung kế hoạch đánh giá chương trình đào tạo đảm bảo theo hướng cập nhật, đổi mới, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế và nhu cầu xã hội.

- Định kì 2 năm một lần hợp tác với các đơn vị tuyển dụng học viên thực hiện các hoạt động rà soát, chỉnh sửa, bổ sung chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo theo hướng cập nhật, đổi mới, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế và nhu cầu xã hội.

3.2.3.3. Mức học phí/người/năm học, khóa học

- Kinh phí đào tạo từ nguồn ngân sách nhà nước cấp hàng năm và học phí của người học và các đối tượng phải đóng góp chi phí đào tạo theo quy định của Nhà nước. Ngoài ra, kinh phí đào tạo có thể bổ sung từ kinh phí các đề tài nghiên cứu khoa học, các dự án của Đại học Việt Bắc và đề tài nghiên cứu khoa học của cán bộ hướng dẫn.

- Lệ phí tuyển sinh: Theo quy định của Đại học Việt Bắc;

- Học phí: Theo quy định của Chính phủ và Bộ Giáo dục và Đào tạo (Nghị định số 86/2015/NĐ-CP ngày 12/10/2015).