

Phụ lục III

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:...../ĐA-ĐHKTKTCN

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

ĐỀ ÁN ĐĂNG KÝ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

Tên ngành: Công nghệ Kỹ thuật Máy tính

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã số: 7480108

Kính gửi: Đảng ủy, Ban giám hiệu Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

I. Sự cần thiết mở ngành đào tạo

1. Giới thiệu khái quát về Nhà trường, Khoa Điện tử

- Tên trường: Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

- Tên giao dịch tiếng Anh: University of Economics – Technology for Industries

- Địa chỉ:

+ Cơ sở Hà Nội: Số 456 Minh Khai, Hai Bà Trưng, Hà Nội. Số điện thoại: (024)38621504. Fax: (024) 38623938; 218, Lĩnh Nam, Hoàng Mai, Hà Nội. Số điện thoại: (024)32247103.

+ Cơ sở Nam Định: Số 353, Trần Hưng Đạo, TP Nam Định. Số điện thoại: (0228) 3848706. Fax: (0228) 3845745; Mỹ Xá, TP Nam Định. Số điện thoại: (0228) 3672559

- Website: www.uneti.edu.vn

- E-mail: web@uneti.edu.vn

- Quyết định thành lập số: 1206/QĐ-TTg ngày 11 tháng 9 năm 2007.

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp (tên tiếng Anh là University of Economics – Technology for Industries) là đơn vị giáo dục đào tạo trực thuộc Bộ Công Thương, có tiền thân là Trường Trung cấp kỹ thuật III thành lập năm 1956, sau đó được nâng cấp lên đại học tại Quyết định số 1206/QĐ-TTg ngày 11 tháng 9 năm 2007

của Thủ tướng Chính phủ trên cơ sở nâng cấp Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp I.

Với sứ mạng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn cao, có khả năng ứng dụng nghề nghiệp sát với thực tiễn trong các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của ngành Công Thương và cả nước, qua hơn 60 năm xây dựng và trưởng thành, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã trở thành một trong những trường trọng điểm của Bộ Công Thương, là cái nôi đã và đang đào tạo nguồn nhân lực đa ngành, đa nghề, đa bậc học, góp phần đào tạo bồi dưỡng hàng chục ngàn lượt cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý cho nhiều cơ quan, doanh nghiệp. Nhà trường cũng đã tiến hành hợp tác đào tạo, chuyển giao công nghệ trong các lĩnh vực nghiên cứu, sản xuất, với nhiều trường đại học trong và ngoài nước.

Cơ cấu tổ chức của Nhà trường được xây dựng theo qui định của Bộ công thương, Bộ GD&ĐT, Điều lệ trường đại học, phù hợp với điều kiện thực tế của trường, bao gồm 08 phòng (ban), 14 khoa, 05 trung tâm và được vận hành theo kiểu trực tuyến - chức năng. Lực lượng cán bộ, giảng viên, nhân viên được phát triển không ngừng cả về số lượng và chất lượng. Hiện nay đội ngũ cán bộ, giảng viên của trường là 656 người, trong đó có 601 giảng viên với cơ cấu theo thâm niên công tác và độ tuổi hợp lý, được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quy định đối với trường đại học.

Hiện nay, Trường đang đào tạo 14 ngành ở trình độ đại học hệ chính quy và 11 ngành ở trình độ cao đẳng hệ chính quy, trong đó các ngành đào tạo ở trình độ đại học bao gồm: Công nghệ sợi, dệt; Công nghệ may; Công nghệ thực phẩm; Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông; Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Công nghệ kỹ thuật cơ khí; Cơ điện tử; Công nghệ thông tin; Kế toán; Quản trị kinh doanh; Tài chính ngân hàng và Kinh doanh thương mại; các ngành thuộc bậc cao đẳng bao gồm: Công nghệ dệt; Công nghệ may và thiết kế thời trang; Công nghệ da giày; Công nghệ thực phẩm; Kế toán; Quản trị kinh doanh; Tài chính ngân hàng; Công nghệ thông tin; Công nghệ kỹ thuật điện; Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Công nghệ kỹ thuật điện tử; Công nghệ kỹ thuật cơ khí; Công nghệ cơ điện tử và Công nghệ kỹ thuật ô tô. Từ năm 2018 – 2019 nhà trường đã được Bộ Giáo dục Đào tạo cho phép đào tạo Thạc sĩ.

Bảng 1.1. Các ngành đào tạo và trình độ đào tạo của Trường.

TÊN NGÀNH ĐÀO TẠO	TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO VÀ MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO		
	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	CAO ĐẲNG
1. Công nghệ sợi, dệt	-	7540202	6540201
2. Công nghệ dệt, may	-	7540204	6540204
3. Công nghệ thực phẩm	8540101	7540101	6540103
4. Công nghệ thông tin	-	7480201	6480201
5. CNKT điều khiển và TĐH	-	7510303	6510305
6. CNKT điện, điện tử	-	7510301	6510303
A.CNKT điện tử - viễn thông	-	7510302	6510312
8. CNKT cơ khí	-	7510201	6510201
9. Kế toán	-	7340301	6340301
10. Quản trị kinh doanh	-	7340101	6340404
11. Tài chính - Ngân hàng	-	7340201	6340202
12. Kinh doanh thương mại	-	7340121	-
13. Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	-	7480102	-
14. CNKT cơ điện tử	-	7510203	-

Chương trình đào tạo (CTĐT) của Nhà trường được xây dựng căn cứ trên các văn bản pháp quy của Bộ GD&ĐT, có sự tham gia của các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội - nghề nghiệp, nhà tuyển dụng lao động và người đã tốt nghiệp. CTĐT đảm bảo tính liên thông dọc và liên thông

ngang, định kỳ được điều chỉnh bổ sung theo chuẩn đầu ra để phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của khu vực và cả nước. 100% CTĐT được thực hiện dưới hình thức học chế tín chỉ.

Trong vòng 05 năm trở lại đây Nhà trường đã đào tạo được 23530 người học, trong đó có 14199 SV đại học chính quy, 335 đại học không chính quy, 8896 cao đẳng. Hiện tại, số sinh viên đang theo học tại trường là xấp xỉ 23000 người, trong đó sinh viên đại học chính quy chiếm tỷ trọng lớn. Tỷ lệ sinh viên sau 01 năm tốt nghiệp có việc làm đúng ngành nghề đào tạo chiếm trên 78%.

Cơ sở vật chất của Nhà trường hiện nay bao gồm 4 địa điểm làm việc, giảng dạy, thực hành/thực tập với tổng diện tích xấp xỉ 29 ha; trong đó có 223 phòng học với tỷ lệ 1.72 m²/1SV, 89 phòng thực hành/thí nghiệm. Trường tích cực đầu tư kinh phí để trang bị các thiết bị tại các phòng thực hành với các loại máy móc hiện đại; hệ thống máy tính của trường đã được nối mạng ADSL, wireless đáp ứng nhu cầu dạy và học, nghiên cứu, tổ chức hội nghị, hội thảo và công tác quản lý điều hành. Hệ thống trang thiết bị có khoảng 800 máy vi tính, trên 300 máy móc thiết bị các loại phục vụ thực tập thí nghiệm, quản lý điều hành phục vụ các công việc nghiệp vụ khác.

Thư viện nhà trường được bố trí tại 02 cơ sở gồm 6 phòng đọc với hơn 30.000 đầu sách trên tổng diện tích 1893 m², bố trí 500 chỗ ngồi cho người đọc, được kết nối internet và thư viện điện tử với các đơn vị khác. Vì vậy nguồn tài liệu đảm bảo cho cán bộ, giảng viên, sinh viên khai thác để phục vụ công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu.

Hệ thống mạng nội bộ toàn trường kết nối internet để phục vụ công tác quản lý điều hành, dạy học và nghiên cứu khoa học.

Từ năm 2003 Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp là một trong các Trường đã được Bộ chủ quản cho phép hoạt động theo cơ chế tự chủ một phần tài chính theo Nghị định 10/2002/NĐ-CP của Chính phủ, tiếp đó là Nghị định số 43/2006/NĐ-CP ngày 25 tháng 4 năm 2006 của Chính phủ về quy định quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế và tài chính đối với đơn vị sự nghiệp công lập; Thông tư liên tịch số 07/2009/BGDĐT-BNV ngày 15

tháng 4 năm 2009 về việc hướng dẫn thực hiện quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế đối với đơn vị sự nghiệp công lập giáo dục và đào tạo; Quyết định số 869/QĐ-BCT ngày 05/02/2013 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định thẩm quyền về tổ chức, biên chế, quản lý cán bộ, viên chức, viên chức đối với các Vụ, Thanh tra Bộ, Văn phòng Bộ, Tổng cục, Cục và các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Bộ.

Đến ngày 08 tháng 05 năm 2017, Thủ tướng chính phủ đã ra quyết định số 618/QĐ-TTg về việc phê duyệt đề án thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động của trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp với mục tiêu: phát triển Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp thành trường đại học ứng dụng đa ngành, đa lĩnh vực, đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng theo các chuẩn mực khu vực và quốc tế; hoạt động tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình, trách nhiệm bảo đảm các đối tượng chính sách, đối tượng thuộc hộ nghèo có cơ hội học tập tại Trường. Đây chính là cơ hội quan trọng để Trường có điều kiện tiếp tục nâng cấp chất lượng cũng như mở rộng quy mô đào tạo theo định hướng nhu cầu xã hội, từ đó hoàn thành sứ mạng của mình, vươn lên thành một trong những cơ sở đào tạo trọng điểm của cả nước.

Giới thiệu về khoa Điện tử

Khoa Điện tử trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp, tiền thân là tổ môn Điện tử thuộc khoa Điện-Điện tử, thành lập ngày 01 tháng 10 năm 2003. Kể từ khi thành lập đến nay, với vai trò là đầu mối đào tạo, khoa Điện tử đã và đang tham gia đào tạo 11 khóa đại học chính quy, 25 khóa cao đẳng chính quy và nhiều khóa đại học liên thông.

Lưu lượng sinh viên theo học ngành Điện tử trong trường luôn ổn định khoảng 1.000 sinh viên mỗi năm. Nhiều sinh viên sau khi tốt nghiệp đã tìm được cho mình những vị trí công tác phù hợp với chuyên ngành được đào tạo và có khả năng thăng tiến cao trong công việc.

Để đáp ứng nhiệm vụ đào tạo được nhà trường giao phó, khoa không ngừng bồi dưỡng và phát triển đội ngũ giáo viên tâm huyết với nghề, giỏi về chuyên môn, vững về nghiệp vụ, đồng thời rèn luyện tác phong mô phạm cho đội ngũ giảng viên; Chú trọng đổi mới nội dung chương trình đào tạo theo hướng cập nhật, hiện đại, hòa

nhập với khu vực và quốc tế. Phương pháp giảng dạy và học tập, gắn liền đào tạo với nghiên cứu cùng hoạt động thực tiễn. Đổi mới phương pháp đánh giá kết quả học tập và nghiên cứu khoa học của sinh viên nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cập nhật và hiện đại sau khi ra trường. Các kỹ năng nghề nghiệp được lựa chọn đưa vào trong chương trình đào tạo đều dựa trên các khảo sát, đánh giá từ các doanh nghiệp có hệ thống sản xuất ổn định, có tiềm năng phát triển đúng định hướng của Chính phủ và xã hội.

Bên cạnh nhiệm vụ đào tạo, khoa Điện tử cũng đã và đang đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học. Với phương châm đào tạo phải gắn liền với nghiên cứu khoa học, công tác nghiên cứu khoa học luôn được hoàn thành xuất sắc với mục tiêu tìm tòi, khám phá, phát hiện và cập nhật những tri thức mới. Mỗi năm, Khoa chủ trì và tham gia hơn 05 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, khoảng 05~10 bài báo đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành có uy tín, tổ chức nhiều hội thảo khoa học cấp cơ sở và tham gia các hội thảo cấp quốc gia, xuất bản kỷ yếu. Kết quả nghiên cứu khoa học của Khoa được đánh giá cao trong lĩnh vực điện tử, tin học và viễn thông.

2. Sự cần thiết về việc mở ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính

o Sự phù hợp với chiến lược phát triển của cơ sở đào tạo:

Sứ mạng của trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp được khẳng định trong hai Chiến lược phát triển giai đoạn 2010-2015 và giai đoạn 2015-2020 với mục tiêu chung là: "phát triển trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp thành trường đại học ứng dụng, đào tạo đa cấp, đa ngành, đạt đẳng cấp khu vực và quốc tế nhằm cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật đáp ứng nhu cầu phát triển chung của vùng đồng bằng sông Hồng và đất nước thời kỳ hội nhập".

Theo đó, trong mỗi giai đoạn, Trường đặt ra các mục tiêu chiến lược cụ thể, phù hợp với điều kiện của Trường và nhu cầu của xã hội. Như trong giai đoạn 2010-2015, về công tác đào tạo Nhà trường đưa ra mục tiêu chiến lược là "... mở rộng các loại hình đào tạo như: đào tạo chất lượng cao, đào tạo văn bằng hai, đào tạo song song hai chương trình, liên kết đào tạo với nước ngoài...". Sang đến giai đoạn 2015-

2020, để phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bằng sông Hồng và chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến 2035, Nhà trường đã điều chỉnh mục tiêu thành "... tập trung xây dựng một số ngành, chuyên ngành mũi nhọn đạt tiêu chuẩn khu vực quốc tế; mở rộng, phát triển và khẳng định vị thế là một trường đại học trọng điểm theo định hướng ứng dụng - nghề nghiệp của khu vực đồng bằng sông Hồng...". Các mục tiêu chiến lược trên được thể hiện rõ trong Báo cáo Đại hội Đảng bộ trường lần thứ 28 nhiệm kỳ 2009-2014, lần thứ 29 nhiệm kỳ 2014-2019, phù hợp với điều 2 của Luật Giáo dục, điều 5 của Luật giáo dục đại học.

Đi sâu vào mục tiêu chiến lược giai đoạn 2015-2020, tầm nhìn 2035, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp nhận định: Kỹ thuật máy tính là lĩnh vực mũi nhọn sẽ được ưu tiên phát triển đào tạo để phù hợp với sự phát triển chung của khoa học công nghệ trong cả nước và trên thế giới, phù hợp với khả năng ứng dụng trong các ngành công nghiệp hiện đại.

Trong thời điểm hiện tại, cách mạng Công nghiệp 4.0 đang diễn ra tại nhiều nước phát triển. Nó mang đến cho nhân loại cơ hội để thay đổi bộ mặt các nền kinh tế, nhưng cũng đặt ra các yêu cầu cấp thiết về nguồn nhân lực hợp và cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro khôn lường. Cách mạng công nghiệp 4.0 (*Industry 4.0*) mô tả về một môi trường mà máy tính, tự động hóa và con người nói chung sẽ cùng nhau làm việc theo một cách hoàn toàn mới. Những con robot, hay máy móc nói chung, sẽ được kết nối vào những hệ thống máy tính. Các hệ thống này sử dụng thuật toán machine learning để học hỏi và điều khiển máy móc, cần rất ít hoặc thậm chí là không cần sự can thiệp nào từ con người cả. Đây là lý do mà nhiều người gọi Industry 4.0 như là một "nhà máy thông minh". Và để có đủ dữ liệu phục vụ cho Industry 4.0, các máy móc phải "cổng hiến" dữ liệu ngược lại về hệ thống trung tâm cũng như thu thập dữ liệu từ các nguồn bên ngoài thì quyết định được máy đưa ra mới chính xác. Đây chính là khái niệm Internet of Things mà chúng ta đã nghe nhiều trong thời gian qua.

Trong nền công nghiệp 4.0, một hệ thống hay nói cụ thể hơn là một phân xưởng, cần phải có những điều kiện:

Khả năng giao tiếp: Máy móc, thiết bị, cảm biến và con người phải được kết nối và liên lạc với nhau

Minh bạch thông tin: Hệ thống tạo ra một "bản sao" của thế giới thật, bản sao này định hình bằng các dữ liệu thu thập từ cảm biến, máy móc

Hỗ trợ kỹ thuật: Máy móc, hệ thống phải hỗ trợ con người ra quyết định, giải quyết vấn đề, giúp con người làm những việc quá phức tạp hoặc không an toàn

Ra quyết định theo mô hình phân tán: Những quyết định đơn giản cần phải được quyết bởi máy, nhanh chóng, tự động, không cần con người can thiệp

Điều này dựa trên nhận định rằng, các hệ thống công nghệ trước đây chủ yếu hoạt động trên các mạch điện tử hay các hệ điều khiển thuần túy, là không thực sự phù hợp. Đồng thời nhận ra rằng, lĩnh vực điện tử viễn thông cần chuyển biến để phù hợp với mô hình phát triển các doanh nghiệp. Từ đây một ngành mới cần quan tâm đào tạo để phát triển và tạo ra nguồn nhân lực để phù hợp với sự biến chuyển của xã hội, đó là ngành kỹ thuật máy tính.

Tại Việt Nam, một đất nước đang phát triển nên ở thời điểm hiện tại mới chỉ có những tín hiệu bước đầu của ảnh hưởng trong nền công nghiệp 4.0.

Trước cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, ông Lê Thanh Tâm, TGD tập đoàn dữ liệu quốc tế IDG Asian cho biết, hiện tại ở Việt Nam có thể thấy sự thay đổi có thể nhìn thấy rõ rệt nhất là sự xuống cấp của báo giấy, truyền hình, 87% sinh viên không có thói quen sử dụng tivi và một số công ty hiện nay không còn lắp đặt các thiết bị như máy điện thoại bàn, máy fax, không có cáp internet, không có tiếp tân,...

Công nghệ đang và sẽ tiếp tục làm thay đổi hoàn toàn cách chúng ta sống, làm việc và hưởng thụ. Những gì đúng ngày hôm nay, ngày mai sẽ không còn tồn tại nữa. Cuộc cách mạng này mạnh đến mức, người ta đã tiên đoán, tất cả các mô hình kinh doanh nằm ngoài cuộc cách mạng này sẽ thất bại. Chính vì vậy mà đã đến lúc người dân Việt Nam cần phải có những nhận thức đầy đủ hơn, sâu sắc hơn để tiếp đón cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

Cách mạng công nghiệp 4.0 không còn là cái gì xa xôi đối với các doanh nghiệp Việt Nam nữa, rất nhiều doanh nghiệp đã sử dụng người máy vào dây chuyền sản xuất của mình. Trước kia thì chỉ có doanh nghiệp đầu tư nước ngoài (FDI) như Hàn Quốc, Malaysia, Nhật Bản đầu tư robot vào chuỗi sản xuất trong ngành công nghiệp nhựa, công nghiệp lắp ráp ô tô,...nhưng đến bây giờ, rất nhiều doanh nghiệp Việt Nam cũng thấy lợi và đầu tư vào.

Từ phía các doanh nghiệp: Cần đầu tư mở rộng, nâng cấp công nghệ và thuê nhân sự chất lượng cao nên cần thêm rất nhiều chi phí, do vậy trước mắt nhiều doanh nghiệp tạm giữ lại mô hình hoạt động như cũ. Về lâu dài điều này dẫn tới mất lợi thế cạnh tranh so với các đối thủ khác, chi phí cao, sản phẩm chất lượng không đồng đều, mất người tài nên việc xoay chuyển sang mô hình công nghiệp 4.0 là tất yếu.

Hiện nay có nhiều ngành học đào tạo nguồn nhân lực liên quan đến công nghệ, điện tử - tin học để đáp ứng được xu thế phát triển trong cuộc cách mạng công nghiệp này và kỹ thuật máy tính là một trong những ngành tiềm năng trong những ngành đấy.

Cho đến ngày nay, máy tính không chỉ còn là những thiết bị chuyên dụng về tính toán mà còn phát triển thành những thiết bị điều khiển, công cụ làm việc không thể thiếu trong môi trường Internet kết nối vạn vật (IoT). Các thiết bị thông minh, hệ thống điều khiển công nghiệp, các loại robot... được sử dụng cho mọi lĩnh vực sản xuất và dịch vụ.

Không chỉ ở Việt Nam mà nhiều nước đang phát triển trong khu vực và trên thế giới đều phải đối mặt với những thách thức lớn về sự thiếu hụt lao động có trình độ cao và kỹ năng chuyên nghiệp để đáp ứng được nhu cầu đặt ra từ cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Vấn đề đặt ra không chỉ với nền giáo dục Việt Nam mà của cả thế giới là làm thế nào để đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao để đáp ứng nhu cầu phát triển. Nghiên cứu về một số ứng dụng cơ bản của kỹ thuật công nghệ 4.0, bài viết nhận diện những thách thức đối với nền giáo dục Việt Nam trong việc đào tạo nguồn nhân lực.

Ngành kỹ thuật máy tính đã hình thành dựa trên nhu cầu đào tạo nhân lực, chuyên ngành này được phát triển nhằm tạo ra lực lượng lao động có đủ kiến thức tổng hợp vận hành ứng dụng hay tạo ra các sản phẩm mới đáp ứng các yêu cầu đặt ra trên cơ sở phối hợp nền tảng sẵn có của các ngành điện, điện tử, công nghệ thông tin với nhau.

Với khả năng am hiểu về điện tử, tin học, và các công nghệ hiện đại... người kỹ sư kỹ thuật máy tính có thể phát triển các sản phẩm làm gia tăng tính năng hệ thống, gia tăng các giá trị dịch vụ trên mạng, giao tiếp linh hoạt giữa máy-máy, người – máy, người- người qua hệ thống internet, kết nối với hệ thống xử lý thông tin - trí thông minh nhân tạo để điều khiển nhà máy cho ra một sản phẩm hoàn chỉnh

Điện tử - Tin học - Kỹ thuật máy tính ngành nghiên cứu các nguyên lý, phương pháp để phát triển các hệ thống phần cứng và những phần mềm cho các hoạt động của thiết bị phần cứng đó. Ngành đào tạo này hiện ngày càng được Nhà nước ưu tiên đầu tư và phát triển, được thể hiện thông qua hàng loạt những dự án, chính sách được đề ra và triển khai để bắt nhịp được với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Đồng thời, trên thực tế, ngành này hiện tại cũng đang hết sức thiếu nguồn nhân lực giỏi thực sự, được đào tạo bài bản và có kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp và kinh nghiệm thực tiễn tốt.

Nhu cầu nhân lực chất lượng cao ngành Điện tử viễn thông, Điện tử - tin nói chung và ngành Kỹ thuật Máy tính nói riêng, trong vòng 20 năm tới, được xác định với quy mô lên tới hàng triệu kỹ sư. Thời gian qua, lĩnh vực này đã thu hút sự quan tâm đầu tư phát triển của các tập đoàn công nghiệp trong nước và quốc tế như: Viettel, VNPT, Mobifone, Samsung, LG, Intel, Microsoft, IBM, Google, Toshiba, Panasonic, Canon...

Các sinh viên theo học lĩnh vực Điện tử – ngành Kỹ thuật máy tính sẽ được đào tạo bài bản, chi tiết, chuyên sâu về: Những kiến thức từ cơ bản đến chuyên nghiệp ở lĩnh vực kỹ thuật máy tính và mở rộng ra là cả lĩnh vực truyền thông công nghiệp, khả năng thiết kế - phân tích – xây dựng hệ thống giao tiếp trong phạm vi nhà máy, xí nghiệp, thiết kế chế tạo hệ thống các phần cứng – phần mềm theo những lĩnh vực yêu cầu, kỹ năng lập trình trên cả thiết bị đi động và máy tính, xây

dựng và thiết kế hệ thống nhúng để gia tăng tính năng, dịch vụ trên mạng internet, các thiết bị điện tử

Trên cơ sở mục tiêu chiến lược đã nhận định giai đoạn 2015-2020, tầm nhìn 2035, trường đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã xây dựng Kế hoạch năm học 2017-2018, trong đó nhấn mạnh nội dung xây dựng đề án mở ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật máy tính hệ đại học để thực hiện theo đúng định hướng của Chiến lược phát triển Nhà trường đã đề ra.

o *Sự phù hợp về nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của địa phương, vùng, quốc gia*

Phát triển công nghiệp máy tính là một bước đi rất quan trọng trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Thiết kế và làm chủ các hệ thống máy tính điều khiển là xu thế phát triển tất yếu của các ngành khoa học kỹ thuật và công nghệ trong thế kỷ XXI. Nó cho phép tạo giá trị gia tăng cao, đồng thời bảo vệ được và thúc đẩy sự phát triển của các ngành truyền thống như Điện tử, tự động hoá, điện tử, công nghệ thông tin...

Đối với Việt Nam, việc tham gia vào WTO sẽ là điều kiện và cơ hội, đồng thời cũng tạo ra những áp lực trong việc phát triển bền vững nền kinh tế. Cách mạng công nghệ 4.0 tác động và đóng vai trò quan trọng đến động lực thay đổi cơ cấu kinh tế của đất nước theo hướng toàn cầu hoá. Sự đầu tư đúng hướng và mạnh mẽ cho ngành công nghiệp Kỹ thuật máy tính cả theo khía cạnh phát triển công nghệ và đào tạo nhân lực sẽ cho phép Việt Nam không nhất thiết phải đi theo trình tự phát triển của những nước công nghiệp đã đi qua mà có thể “đi tắt – đón đầu”. Đó là có thể tạo ra những đột phá trong tư duy công nghệ tích hợp, tạo ra những sản phẩm mới có tính cạnh tranh. Điều này sẽ giúp cho đất nước đứng vững trên thị trường quốc tế trong bối cảnh toàn cầu hóa đang diễn ra mạnh mẽ.

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp là trường đại học đã có bề dày hơn 60 năm kinh nghiệm trong đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật, đặc biệt đối cho các ngành công nghiệp then chốt như Điện tử, điện, tự động hóa, điện tử và công nghệ thông tin. Hướng đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật của Trường cũng tập trung chủ yếu vào mục tiêu khai thác, ứng dụng, quản lý, vận hành dây chuyền, thiết bị phục vụ mục đích sản xuất và dân dụng. Vì vậy, đề án mở ngành Công nghệ

kỹ thuật máy tính hệ đại học trong thời điểm hiện tại đã đáp ứng được nhu cầu phát triển nguồn nhân lực trên địa bàn và trong cả nước với các lợi thế rõ ràng như sau:

- Tận dụng được hệ thống cơ sở vật chất, kinh nghiệm sẵn có trong đào tạo các ngành Tự động hóa, Điện tử, Công nghệ thông tin vào đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật máy tính.
- Đáp ứng đúng mục tiêu trong chiến lược phát triển và định hướng trong đào tạo của Trường là đào tạo định hướng ứng dụng.
- Đáp ứng đúng nhu cầu của xã hội về nguồn nhân lực kỹ thuật máy tính, một nguồn nhân lực chất lượng cao, có kỹ năng tổng hợp phục vụ nhu cầu trong nền công nghiệp tiên tiến.

II. Tóm tắt điều kiện mở ngành đào tạo

1. Năng lực của Khoa chuyên môn (đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học cơ hữu ngành đề nghị mở ngành đào tạo; cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện, giáo trình; hoạt động nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế)

1.1. Giới thiệu chung về khoa Điện tử

Khoa Điện tử trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp, tiền thân là tổ môn Điện tử thuộc khoa Điện-Điện tử, thành lập ngày 01 tháng 10 năm 2003. Kể từ khi thành lập đến nay, với vai trò là đầu mối đào tạo, khoa Điện tử đã và đang tham gia đào tạo 12 khóa đại học chính quy, 25 khóa cao đẳng chính quy và nhiều khóa đại học liên thông. Lưu lượng sinh viên theo học ngành Điện tử trong trường luôn ổn định khoảng 1.000 sinh viên mỗi năm. Nhiều sinh viên sau khi tốt nghiệp đã tìm được cho mình những vị trí công tác phù hợp với chuyên ngành được đào tạo và có khả năng thăng tiến cao trong công việc.

Để đáp ứng nhiệm vụ đào tạo được nhà trường giao phó, khoa không ngừng bồi dưỡng và phát triển đội ngũ giáo viên tâm huyết với nghề, giỏi về chuyên môn, vững về nghiệp vụ, đồng thời rèn luyện tác phong mô phạm cho đội ngũ giảng viên; Chú trọng đổi mới nội dung chương trình đào tạo theo hướng cập nhật, hiện đại, hòa nhập với khu vực và quốc tế. Phương pháp giảng dạy và học tập, gắn liền đào tạo với nghiên cứu cùng hoạt động thực tiễn. Đổi mới phương pháp đánh giá kết quả học tập và nghiên cứu khoa học của sinh viên nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cập nhật và hiện đại sau khi ra trường. Các kỹ năng nghề nghiệp được lựa

chọn đưa vào trong chương trình đào tạo đều dựa trên các khảo sát, đánh giá từ các doanh nghiệp có hệ thống sản xuất ổn định, có tiềm năng phát triển đúng định hướng của Chính phủ và xã hội.

Bên cạnh nhiệm vụ đào tạo, khoa Điện tử cũng đã và đang đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học. Với phương châm đào tạo phải gắn liền với nghiên cứu khoa học, công tác nghiên cứu khoa học luôn được hoàn thành xuất sắc với mục tiêu tìm tòi, khám phá, phát hiện và cập nhật những tri thức mới. Mỗi năm, Khoa chủ trì và tham gia hơn 05 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, khoảng 05~10 bài báo đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành có uy tín, tổ chức nhiều hội thảo khoa học cấp cơ sở và tham gia các hội thảo cấp quốc gia, xuất bản kỷ yếu. Kết quả nghiên cứu khoa học của khoa được đánh giá cao trong lĩnh vực điện tử, tin học và viễn thông.

Liên quan đến ngành đề xuất mở mới (Công nghệ Kỹ thuật máy tính), đến nay, đơn vị chủ trì (khoa Điện tử) cùng đơn vị liên kết (khoa công nghệ thông tin) của Nhà trường đã có đủ số lượng giảng viên cơ hữu đạt chuẩn về chuyên môn, nghiệp vụ đáp ứng đảm bảo tiêu chuẩn mở ngành, đáp ứng các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo “mỗi ngành đào tạo phải có ít nhất 01 giảng viên có trình độ Tiến sĩ cùng ngành chịu trách nhiệm chủ trì, 10 giảng viên có trình độ Thạc sĩ cùng ngành hoặc ngành gần với ngành đăng ký đào tạo...”.

Ngoài ra, số lượng giảng viên thỉnh giảng đề xuất hợp tác với Nhà trường trong đào tạo ngành Kỹ thuật máy tính là: 02 trình độ PGS; 05 trình độ TS. Số lượng cán bộ cơ hữu quản lý ngành đào tạo có trình độ Tiến sĩ: 01; có trình độ Thạc sĩ: 02.

Đội ngũ giảng viên trên đều có kinh nghiệm giảng dạy, quản lý trên 05 năm, có thể tham gia ngay vào đề án mở ngành Kỹ thuật máy tính của Nhà trường và của đơn vị chủ trì là khoa Điện tử.

1.2. Danh sách giảng viên, nhà khoa học cơ hữu tham gia đào tạo các học phần trong chương trình đào tạo

TT	Họ và tên	Năm sinh	Chức vụ	Học hàm, học vị, năm phong	Ngành, chuyên ngành	Tham gia giảng dạy các học phần	Ghi chú
Khoa Điện tử							
1	Bùi Huy Hải	1974	Trưởng khoa	Tiến sỹ, 2014	Điện tử	Xử lý tín hiệu số; Kỹ thuật số; đồ án 2	
2	Nguyễn Thị Hồng Nhung	1982	Trợ lý khoa, Phó BM Kỹ thuật viễn thông	Tiến sỹ, 2019	Kỹ thuật Điện tử	Kỹ thuật PLD & ACSIC; Truyền số liệu và mạng; Lý thuyết thông tin và mã hóa	
3	Đặng Thị Hương Giang	1978	Phó bộ môn Kỹ thuật viễn thông	NCS, Thạc Sỹ, 2008	Điện tử viễn thông	Kỹ thuật mạch điện tử; Lý thuyết mạch Điện tử; KT Truyền số liệu và mạng	
4	Bùi Văn Hậu	1979	Giảng viên	Thạc sỹ, 2004	Điện tử viễn thông	Vi Điều khiển; Kiến trúc máy tính; Hệ thống nhúng; Thực tập lập trình IoT	
5	Phạm Anh Tuấn	1979	Giảng viên	NCS, Thạc Sỹ, 2007	Điện tử	Trí tuệ nhân tạo; Hệ thống nhúng; Lập trình di động.	

6	Nguyễn Mai Anh	1982	Phó bộ môn Kỹ thuật Điện tử	NCS, Thạc Sỹ, 2008	Điện tử	Lý thuyết mạch điện tử; Kỹ thuật số; Kỹ thuật Điện tử	
7	Giáp Văn Dương	1989	Giảng viên	NCS, Thạc Sỹ, 2014	Điện tử	Hệ thống nhúng; Lập trình di động; phát triển ứng dụng IoT; Thực tập hệ thống nhúng	
8	Đào Hưng	1985	Giảng viên	Thạc Sỹ, 2012	Điện tử	Vi xử lý; Vi điều khiển; Phát triển ứng dụng IoT; Thực tập vi xử lý.	
9	Trần Thu Hương	1993	Giảng viên	NCS, Thạc Sỹ, 2018	Điện tử	Xử lý tín hiệu; Lập trình di động; Thực tập tương tự số	
10	Lê Tuấn Đạt	1988	Giảng viên	Thạc Sỹ, 2014	Điện tử	Kỹ thuật số; xử lý tín hiệu số; thực tập tương tự số; đồ án 2.	
11	Trần Thị Thu Hường	1985	Giảng viên	NCS, Thạc Sỹ, 2017	Điện tử	KT truyền số liệu và mạng; Kỹ thuật điện tử; Hệ thống di động và cảm biến; thực tập tương tự số.	
12	Vũ Trung Dũng	1984	Giảng viên	NCS, Thạc Sỹ, 2018	Điện tử	Hệ thống di động và cảm biến; Lập trình di động; Thực	

						tập lập trình IoT	
13	Phạm Văn Nam	1985	Giảng viên	Thạc sĩ, 2010	Cơ Điện tử	Kỹ thuật điện tử, Lý thuyết mạch; TT. Điện tử tương tự số	
14	Vũ Anh Nam	1989	Giảng viên	Thạc sĩ	Điện tử	Kỹ thuật điện tử, Vi xử lý, TT.Vi xử lý.	
15	Ninh Văn Thọ		Giảng viên	Thạc sĩ	Điện tử	Hệ thống nhúng; Thực tập lập trình IoT; thực tập tương tự số.	
Khoa CNTT							
15	Trần Thị Lan Anh	1976	Giảng viên	Thạc Sĩ, 2004	CNTT	Xử lý ảnh; Cơ sở dữ liệu	
16	Đỗ Tuấn Hạnh	1983	Giảng viên	Thạc Sĩ, 2014	CNTT	Hệ điều hành; Nhập môn tin học	
17	Lê Thị Thu Hiền	1987	Giảng viên	Thạc Sĩ, 2014	CNTT	Nhập môn tin học; Hệ điều hành	
18	Đường Tuấn Hải	1978	Giảng viên	Thạc Sĩ, 2013	CNTT	Mạng máy tính, Hệ điều hành, Mạng máy tính; TT. Phần cứng máy tính	
19	Lê Thị Thu Hiền	1987	Giảng viên	Thạc Sĩ, 2014	CNTT	Kỹ thuật lập trình, Lập trình hướng đối tượng, TT. Lập trình hướng đối tượng, Đồ án 1	
20	Nguyễn Thu	1983	Giảng	Thạc	SPKT Tin	Cơ sở dữ liệu, lập	

	Hiền		viên	Sỹ,2009	học	trình hướng đối tượng.	
21	Lê Thị Kiều Oanh	1978	Giảng viên	Thạc Sỹ,2006	CNTT	Cơ sở dữ liệu, lập trình hướng đối tượng, Đồ án 1	
22	Mai Mạnh Trùng	1978	Giảng viên	Thạc Sỹ,2009	Khoa học máy tính	Lập trình Web, Phát triển ứng dụng IoT, TT. Lập trình IoT	
23	Lương Thị Thảo Hiếu	1981	Giảng viên	Thạc Sỹ,2007	Đảm bảo toán cho máy tính và hệ thống tính toán	Lập trình web, mạng máy tính; TT. Phần cứng máy tính	
24	Doãn Thị Thuý Hiền	1978	Giảng viên	Thạc Sỹ,2008	Công nghệ thông tin	Xử lý ảnh, mật mã và an ninh mạng	

Danh sách giảng viên, nhà khoa học thỉnh giảng tham gia đào tạo các học phần trong chương trình đào tạo

TT	Họ và tên	Năm sinh	Chức vụ	Học hàm, học vị, năm phong	Ngành, chuyên ngành	Tham gia giảng dạy các học phần	Ghi chú
1	Hà Hải Nam	1975	P.viện trưởng, Viện KH KT	PGS.Tiến sỹ, 2008	Khoa học Điện toán	Hệ thống di động và cảm biến; Lập trình di động; mật mã và an	PTiT

			Bru điện			ninh mạng.	
2	Nguyễn Xuân Trường	1964	P. Hiệu trưởng, Trưởng CD PT- TH I	Tiến sỹ, 2009	Điện tử viễn thông	Xử lý tín hiệu số, xử lý ảnh; Trí tuệ nhân tạo	CDPT- TH1
3	Nguyễn Văn Vinh	1972	P. Hiệu trưởng, Trưởng CD PT- TH I	Tiến sỹ, 2010	Điện tử viễn thông	Xử lý tín hiệu số, xử lý ảnh; Trí tuệ nhân tạo	CDPT- TH1
4	Vũ Hồng Son	1985	Giảng viên	Tiến sỹ, 2016	Điện tử - Tin	Hệ thống nhúng, Xử lý tín hiệu, Trí tuệ nhân tạo.	UTEHY
5	Nguyễn Quốc Trung	1949	Giảng viên	PGS.Tiến sỹ, 1982	Điện tử vô tuyến	Xử lý tín hiệu, điện tử số	ĐH BKHN
6	Vũ Việt Vũ	1978	Giảng viên	Tiến sỹ, 2012	Công nghệ thông tin	Lập trình di động, Hệ thống di động và cảm biến; Trí tuệ nhân tạo	Viện CNTT - ĐHQGHN
7	Phan Thanh Toàn	1974	Giảng viên	Tiến sỹ, 2018	Công nghệ thông tin	Phát triển ứng dụng IoT, Hệ thống nhúng, mật mã và an ninh mạng.	ĐHSP Hà Nội

Danh sách cán bộ quản lý phụ trách ngành đào tạo

Số TT	Học và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/Chuyên ngành	Ghi chú
1	Bùi Huy Hải, 1974, Trưởng khoa, Trưởng bộ môn	Tiến sĩ, 2014	Điện tử	
2	Nguyễn Thị Hồng Nhung, 1982, phó Trưởng bộ môn.	Tiến sĩ, 2019	Điện tử	
3	Giáp Văn Dương	NCS, Thạc sĩ, 2018	Điện tử	

1.3. Cơ sở vật chất, trang thiết bị

o Cơ sở vật chất chung của trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Nhà trường có 2 cơ sở đào tạo tại TP. Hà Nội và Tỉnh Nam Định với tổng diện tích xấp xỉ khoảng 29 hecta. Cơ sở vật chất, trang thiết bị của nhà trường không ngừng được củng cố và tăng cường, đáp ứng tốt các yêu cầu về công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học của cả sinh viên và giảng viên.

+ Số phòng học lý thuyết hiện tại là 222 phòng, với diện tích 25.412 m², các phòng học lý thuyết đều được trang bị hệ thống thiết bị hỗ trợ giảng dạy: máy tính xách tay, projector, LCD và các thiết bị nghe - nhìn. Trong đó, có 2 hội trường lớn với trên 200 chỗ ngồi; 80 phòng học từ 100 đến 200 chỗ ngồi; 114 phòng học từ 50 đến 100 chỗ ngồi và 111 phòng học dưới 50 chỗ ngồi.

+ Tổng diện tích sàn xây dựng phòng học, giảng đường và phòng thực hành/thí nghiệm là 5.860 m², bình quân diện tích sàn xây dựng phòng học, giảng đường và phòng thực hành/thí nghiệm trên một SV đạt 2,84 m². Trường còn có 63 phòng thực hành/thí nghiệm với diện tích sử dụng 6437 m², trong đó 10 xưởng thực hành Điện tử; 23 phòng thực hành kỹ thuật điện, điện tử, CNTT; 06 phòng thực hành may, dệt sợi; 16 phòng thực hành máy tính (cho ngành CNTT và các

ngành chuyên môn); 05 phòng thực hành chuyên ngành kế toán, tài chính ngân hàng, quản trị kinh doanh; 08 phòng thí nghiệm chuyên ngành hóa sinh và công nghệ chế biến thực phẩm. Các phòng thực hành/thí nghiệm đều được đầu tư trang thiết bị máy móc đồng bộ, có nội quy, sổ giao ca, sổ theo dõi tình trạng hoạt động của thiết bị và được sử dụng với tần suất cao phục vụ yêu cầu học tập, NCKH của giáo viên và SV.

+ Hệ thống trang thiết bị: Trường có 1350 máy tính, 77 bộ Amplify, 77 loa, 77 micro, 88 máy chiếu projector, 200 ti vi dạy học và các trang thiết bị khác như điều hòa, bàn ghế, bảng, quạt.

+ Hệ thống mạng nội bộ toàn trường đã được kết nối mạng trục cáp quang tốc độ 1000 Mbps, tại mỗi cơ sở có hệ thống máy chủ tốc độ cao, cổng gateway kết nối Internet để phục vụ công tác quản lý đào tạo, điều hành, dạy học và nghiên cứu khoa học.

- o Trang thiết bị phục vụ cho thực hiện chương trình đào tạo

Số TT	Tên gọi của máy, thiết bị, kí hiệu, mục đích sử dụng	Nước xuất bản/Năm xuất bản	Số lượng	Tên học phần sử dụng thiết bị	Ghi chú
1	Máy vi tính	Đông Nam Á	1350	Tất cả các học phần lý thuyết + Thực hành	
2	Máy chiếu	Trung Quốc	88		
3	Tivi	Việt Nam	200		
4	Bàn giáo viên	Việt Nam	305		
5	Bàn học sinh	Việt Nam	4.100		
6	Hệ thống âm thanh	TOA, BOSH	77		

- o Cơ sở vật chất riêng của khoa chủ quản (khoa Điện tử)

Khoa Điện tử hiện có hai khu xưởng thực hành tại khu giảng đường 353 Trần Hưng Đạo – TP. Nam Định và 218 Lĩnh Nam – TP. Hà nội.

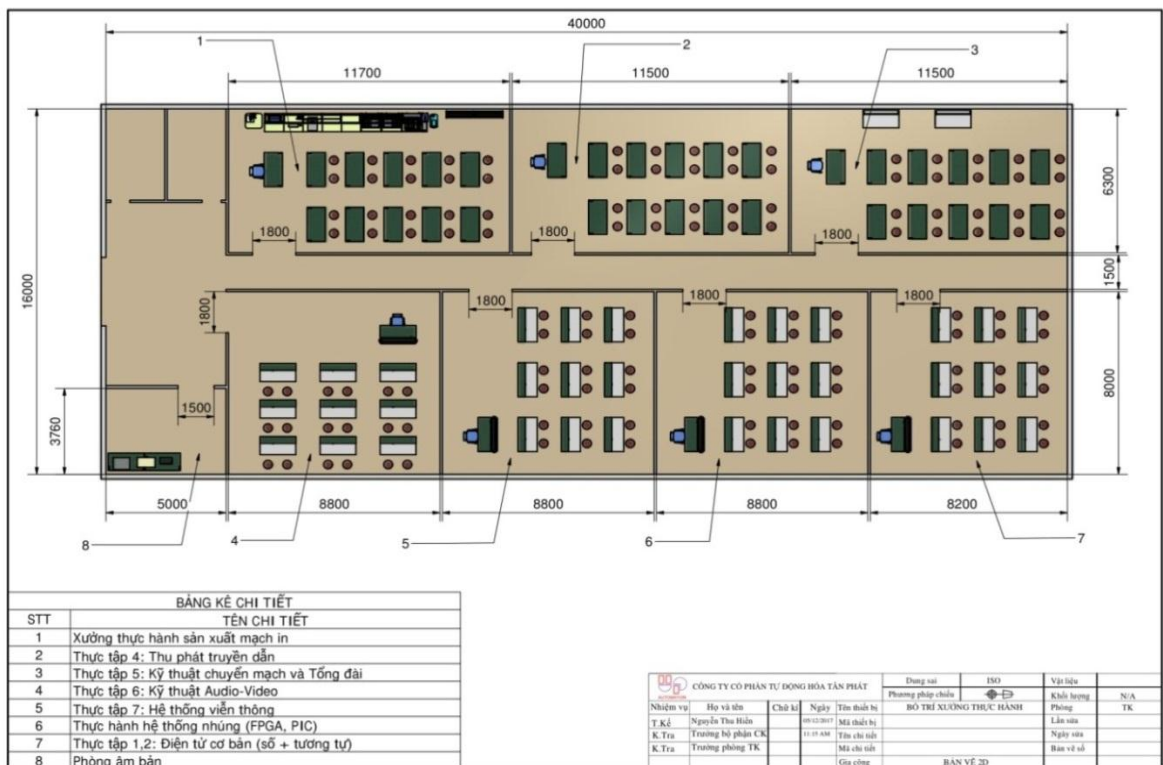
Tại 353 Trần Hưng Đạo, có 07 xưởng (phòng) thực hành với tổng diện tích mặt bằng nền xưởng là 1050 m², được chia làm 7 phân khu chính như sau:

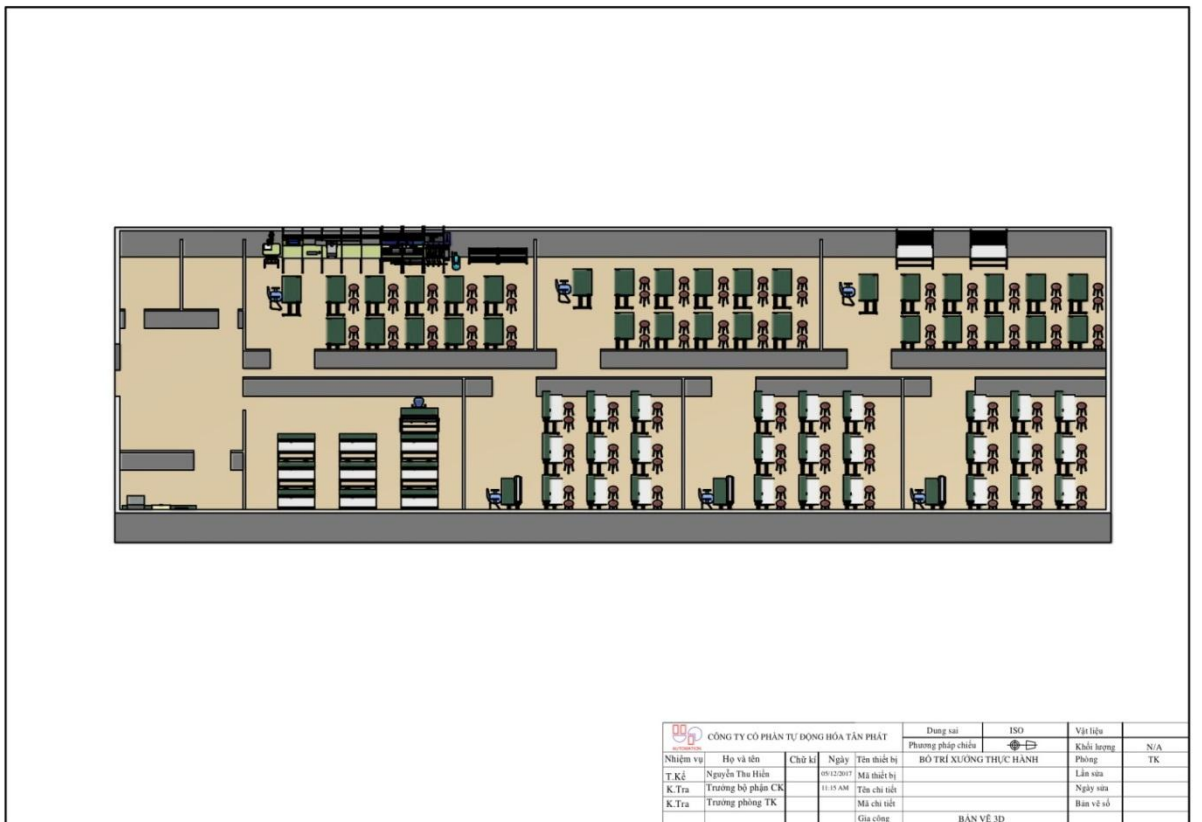
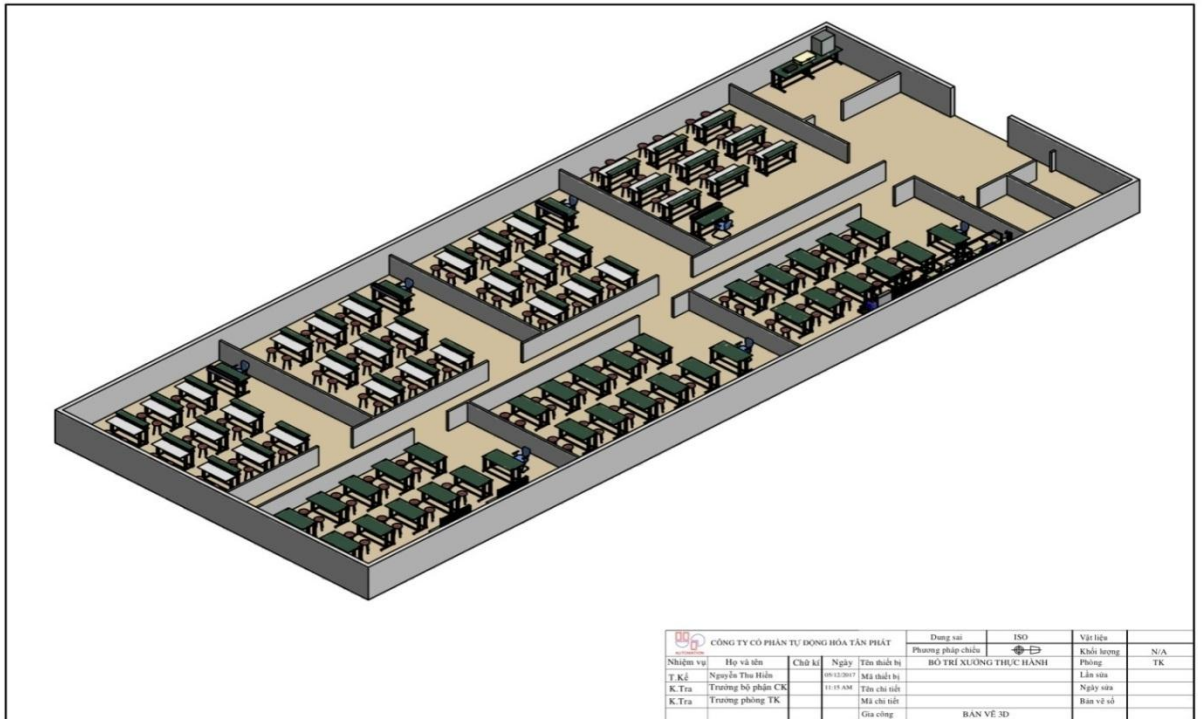
TT	Tên xưởng (phòng) thực hành	Các thiết bị chính	Các học phần đảm nhiệm	Ghi chú
1	Phòng thực hành Vi xử lý – Vi điều khiển. Phòng thực hành số 1	- Bàn inox (có giá gắn modul) Tủ đựng thiết bị Thiết bị thực hành đào tạo về vi xử lý FPGA KIT thực hành logic số với CPLD Bộ thiết bị thực hành hệ thống nhúng	1. Thực tập Vi xử lý 2. Thực tập hệ thống nhúng 3. Thực tập Lập trình di động 4. Thực tập Lập trình IoT	
2	Phòng thực hành Chuyên mạch tổng đài	- Mô modul chuyển mạch tổng đài - Bàn thực hành tổng đài chuyên dụng - Bộ thực hành truyền dẫn số, cài đặt và vận hành tổng đài	1. Thực tập Lập trình di động 2. Thực tập an toàn và an ninh mạng	
3	Phòng thực hành Thu phát truyền dẫn	- Bộ thiết bị mạng truyền thông quang học - Bộ KIT thực hành truyền thông không dây RF dùng cho các bộ vi xử lý. - Máy phát xung - Oscilloscope số	1. Thực tập Lập trình di động 2. Thực tập Lập trình IoT 3. Thực tập an toàn và an ninh mạng	

4	Phòng thực hành Kỹ thuật truyền hình	<ul style="list-style-type: none"> - Máy hiện sóng Oscilloscope dạng số - Máy hàn xung - Đồng hồ đa năng - Bộ nguồn một chiều - Modul thực hành thu - phát Audio - Modul thực thành phát hình - Module thực hành thu hình <p>Hệ thống đào tạo các lỗi cơ bản của tivi</p>	1. Thực tập Lập trình di động	
5	Phòng thực hành Hệ thống viễn thông	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thiết bị thực hành mạng truyền thông vô tuyến - Bộ thiết bị mạng truyền thông quang học - Các thiết bị chuyên dụng chuyển mạch và truyền dẫn - Máy hàn khò - Oscilloscope số 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thực tập Lập trình di động 2. Thực tập Lập trình IoT 3. Thực tập an toàn và an ninh mạng 	
6	Phòng thực hành Kỹ thuật tương tự - số	<ul style="list-style-type: none"> - Máy phát xung - Máy hàn khò - Các modul thực hành số và tương tự (tự chế tạo) - Oscilloscope số 	1. Thực tập tương tự số	
		- Máy phay đường mạch	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đồ án 2 2. Thực tập tương 	

7	Phòng thực hành sản xuất mạch in	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mạ lỗ - Bàn chụp UV - Bàn kiểm tra chất lượng - Bể ăn mòn và bể Trung hòa - Máy in phim - Máy cán phim - Máy hàn khô - Oscilloscope 	tự số 3. Thực tập Vi xử lý 4. Thực tập hệ thống nhúng	
---	----------------------------------	---	---	--

Sơ đồ mặt bằng các xưởng thực hành tại cơ sở 353 Trần Hưng Đạo



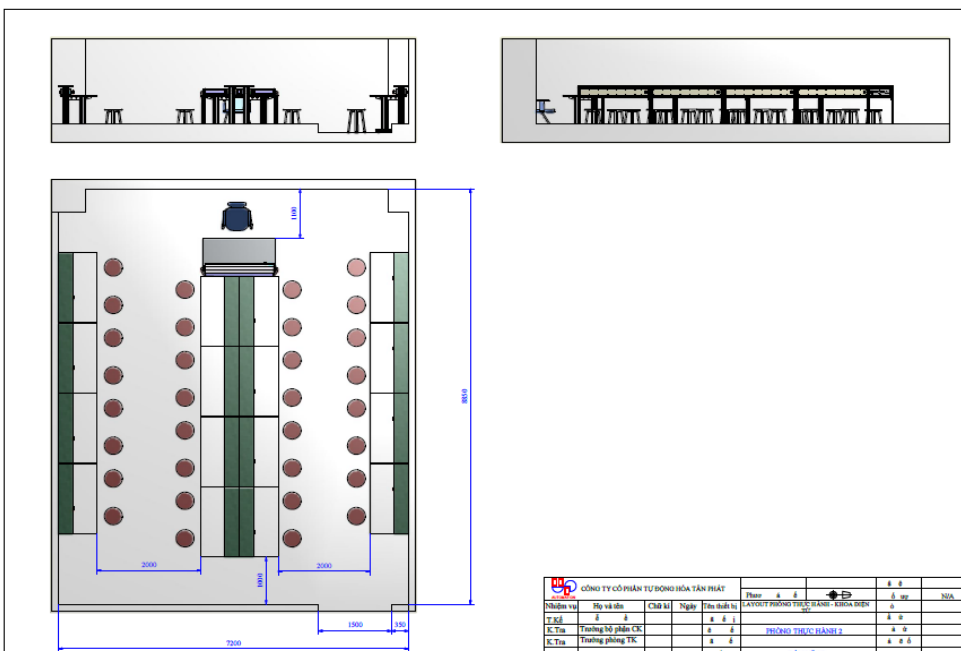
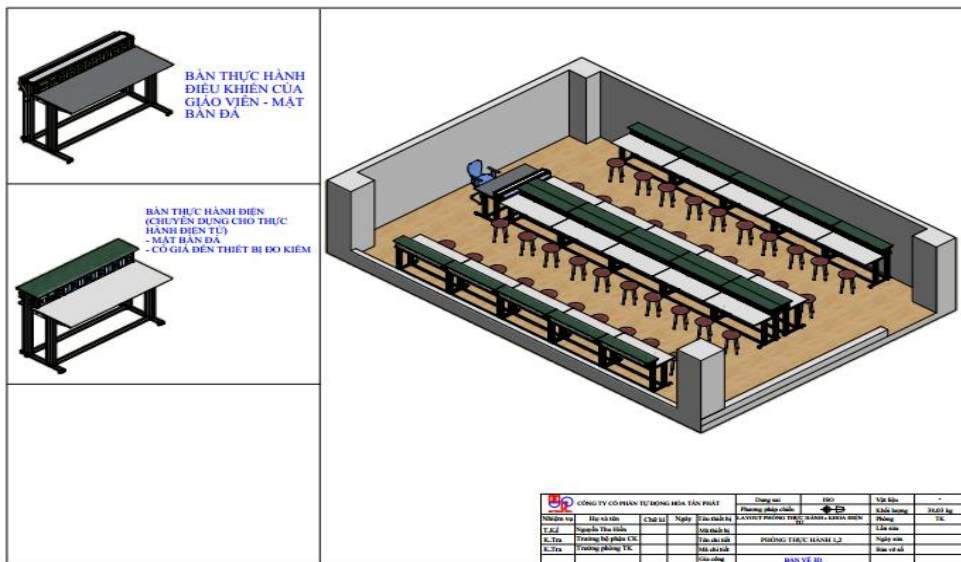


Tại cơ sở Lĩnh Nam, khoa Điện tử có 03 phòng thực hành cơ bản: Đây là các phòng thực hành phục vụ các học phần thực hành cơ bản cho sinh với diện tích mỗi phòng xấp xỉ 80 m², các phòng được bố trí như sau:

TT	Tên xưởng (phòng) thực hành	Các thiết bị chính	Các học phần đảm nhiệm	Ghi chú
1	Xưởng thực hành Điện tử 01 (Xưởng TH Vi xử lý)	Máy tính, Máy in, Các kit thí nghiệm 8051, AVR, PIC, ARM, Arduino..., Ti vi, các bộ điều khiển mẫu..., Oscilloscope, máy hàn.	Thực tập môn học Điện tử, thiết kế mạch (kiểm chứng các quy luật hay hiện tượng trong mạch điện DC và AC, mạch cộng hưởng, mạch khuếch đại thuật toán, mạch quá độ và mạch có chứa các phần tử phi tuyến; Hàn và tháo các mối hàn trong mạch điện tử, chế tạo các mạch in đơn giản, nhận dạng, đọc, đo linh kiện điện tử, vẽ và chế tạo các mạch điện, phân tích các bản vẽ mạch điện tử, lắp ráp, kiểm tra, thay thế các mạch điện tử cơ bản; Thiết kế và lắp ráp được một số mạch điện tử cụ thể)	
2	Xưởng thực hành Điện tử 02 (Xưởng TH Vi điều khiển)	Máy tính, Máy in, Bộ Máy Khoan, Máy Hàn Atten AT-937, Máy Khò Quick 850A, Đồng Hồ Đa Năng, Oscilloscope, KIT AVR V4, KIT PIC V4, Các KIT vi điều khiển, các mạch nạp, Dao Cắt	Thực hành vi xử lý – vi điều khiển (kỹ năng thiết kế mạch điện ứng dụng vi điều khiển, thi công các sản phẩm hoàn chỉnh phục vụ cho công nghiệp và dân dụng: xe hai bánh tự cân bằng, Robot xử lý ảnh, Máy bay ứng dụng	

		Mica, Các thiết bị phụ trợ khác	hiệu ứng Coanda, Mạch điều khiển robot,....)
3	Xưởng thực hành Điện tử 03 (Xưởng TH tương tự - số)	Các linh kiện, mạch điện; Các thiết bị đo lường cơ bản như: Volt kế, ampe kế, watt kế, máy phát sóng, dao động ký, VOM	Thực hành điện tử tương tự số, đồ án 1, đồ án tốt nghiệp

Sơ đồ mặt bằng các xưởng thực hành tại cơ sở Lĩnh Nam:



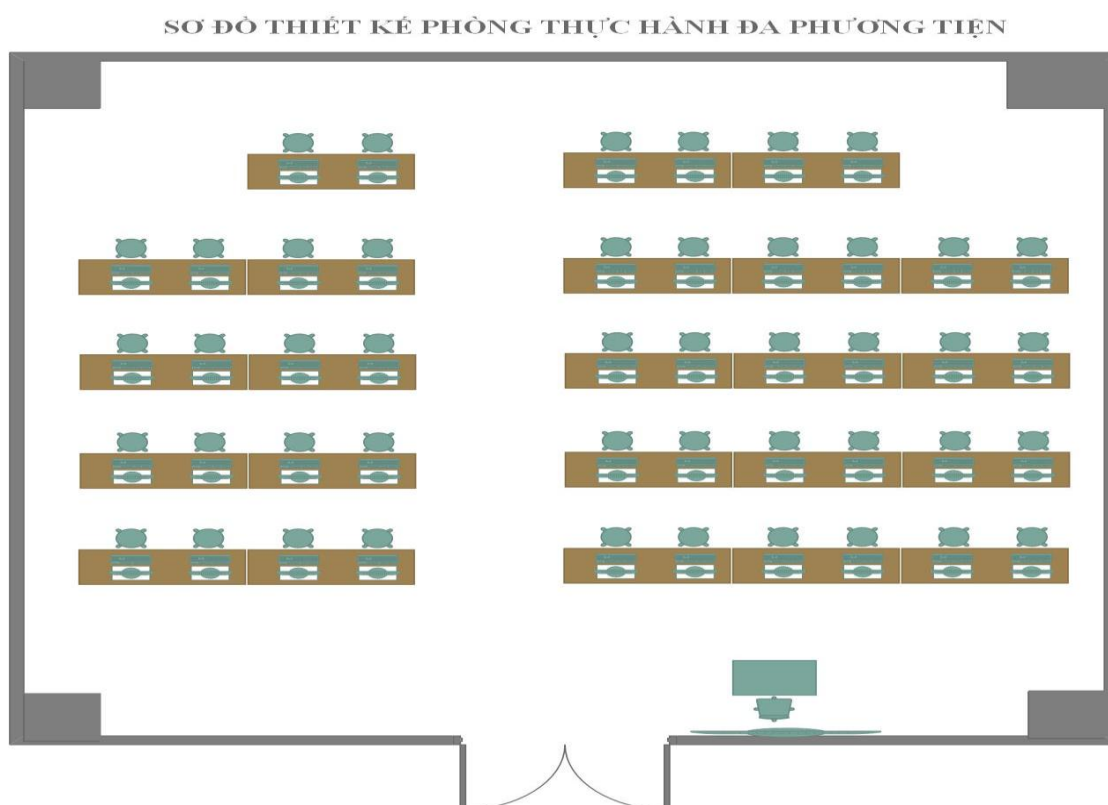
- o Cơ sở vật chất dùng chung với khoa Công nghệ thông tin

Bao gồm 02 phòng thực hành về phần cứng máy tính và thực hành về lập trình hướng đối tượng. Các phòng thực hành này được bố trí ở cơ sở đào tạo Lĩnh Nam, mỗi phòng có diện tích xấp xỉ 60~80 m². Mô tả sơ bộ công năng và sơ đồ thiết kế phòng như dưới đây:

TT	Tên xưởng (phòng) thực hành	Các thiết bị chính	Các học phần đảm nhiệm	Ghi chú
1	Phòng thí nghiệm công nghệ đa phương tiện	- Máy tính - Thiết bị mạng - Switch 16-24port - Thiết bị mạng Draytek 2016	Thực tập Phần cứng máy tính Đồ án 2	
2	Phòng thực hành truyền thông tiên tiến	- Máy tính - Thiết bị mạng Switch TPLINK 16-24port - Tivi	Thực tập Lập trình hướng đối tượng Đồ án 2	

Sơ đồ bố trí các phòng thực hành

Sơ đồ thiết kế phòng thực hành đa phương tiện



1.4. Thư viện, giáo trình

o Thư viện

Thư viện nhà trường được bố trí tại 02 cơ sở với diện tích 1893 m², với 500 chỗ ngồi cho bạn đọc, 8.190 đầu sách và 41.089 bản sách bằng tiếng Việt và tiếng Anh. Thư viện Nhà trường được kết nối internet và thư viện điện tử với các đơn vị khác. Vì vậy nguồn tài liệu đảm bảo cho cán bộ, giảng viên, sinh viên khai thác để phục vụ công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu.

Hệ thống giáo trình của Nhà trường có liên quan đến ngành mở mới Kỹ thuật máy tính được liệt kê như bảng dưới đây.

STT	Tên sách, tên tạp chí	Nước xuất bản/Năm xuất bản	Số lượng bản sách	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Ghi chú
1	Giáo trình những nguyên lý cơ bản chủ nghĩa Mác - Lênin	Việt Nam/ 2016	7	Lý luận chính trị	NXB Chính trị quốc gia - Sự thật
2	Giáo trình đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Việt Nam/ 2016	5		NXB Chính trị quốc gia
3	Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh	Việt Nam/ 2016	3	Lý luận chính trị	NXB Chính trị quốc gia - Sự Thật
4	Pháp luật đại cương	Việt Nam/ 2016	4	Pháp luật Đại Cương	NXB Khoa học kỹ thuật
5	Giáo trình nhà nước	Việt Nam/ 2016	1		NXB Đại học

	và pháp luật đại cương				quốc gia Hà Nội
6	Professional English In Use	Cambridge University Press/2006	2	Anh văn	
7	Oxford Handbook of Commercial Correspondence	Oxford University Press/2003	3		
8	Life A1, –National Geographic Learning	John Hughes, Helen Stephenson, Paul Dummett	3		
9	English Grammar in Use	Murphy, R, Cambridge University Press	2		
10	Giáo trình tin học đại cương	Việt Nam/ 2007	4		NXB KHKT
11	Bài giảng nhập môn tin học	Việt Nam/ 2007	7		Khoa CNTT - Trường ĐHKTKTCN
12	Đại số tuyến tính và	Việt Nam/	3		NXB Giáo dục

	hình học giải tích	2011		Kiến thức giáo dục đại cương	
13	Bài tập đại số tuyến tính	Việt Nam / 2011	3		NXB Giáo dục
14	Đại số tuyến tính	Việt Nam / 2001	1		NXB ĐHQGHN
15	Giáo trình đại số tuyến tính và hình học giải tích	Việt Nam / 2006	1		NXBĐHQGHN
16	Xác suất thống kê	Việt Nam / 2010	2	Kiến thức giáo dục đại cương	NXB Giáo dục
17	Vật lý đại cương	Việt Nam/ 2016	2		NXB Giáo dục
18	Cơ sở lý thuyết hóa học	Việt Nam / 2006	1		NXBBộ Giáo dục
19	Xã hội học	Việt Nam / 1998	2		NXB Giáo dục
20	Xã hội học	Việt Nam / 1999	3		NXBĐHKQTĐ
21	Hướng dẫn học tập lịch sử các học thuyết kinh tế	Việt Nam / 1996	1		NXB Thống kê
22	Lịch sử các học thuyết kinh tế	Việt Nam / 1997	1		NXB Thống kê
23	Những vấn đề cơ bản của lịch sử các học thuyết kinh tế	Việt Nam / 2001	1		NXB Đại học quốc gia Hà Nội
24	Giáo trình văn hóa kinh doanh	Việt Nam / 2013	3		NXBĐHKQTĐ
25	Quản trị học	Việt Nam / 2007	6		NXB Tài chính

26	Cơ sở lý thuyết hóa học	Việt Nam / 1998	2		NXB Bộ Giáo dục
27	Giáo trình giáo dục quốc phòng - an ninh	Việt Nam / 2008	3		NXB Giáo dục
28	Kỹ thuật mạch điện tử	Việt Nam/ 2002	3	- Kỹ thuật điện tử - Linh kiện điện tử - Kỹ thuật mạch điện tử - Thực tập tương tự số	Đặng Văn Chuyết; NXB Giáo dục
29	Kỹ thuật điện tử	Việt Nam/ 1996	15		Đỗ Xuân Thụ; NXB Giáo dục
30	Linh kiện bán dẫn và vi mạch	Việt Nam/ 2010	7		Hồ Văn Sung; NXB Giáo dục
31	Giáo trình kỹ thuật lập trình C (Căn bản và nâng cao)	Việt Nam/ 2000	3		Kỹ thuật lập trình
32	Kỹ thuật Vi xử lý	Việt Nam/ 2000	3	- Vi xử lý và vi điều khiển - Thực tập Vi xử lý	Văn Thế Minh; NXB Giáo dục
33	Cấu trúc và lập trình họ vi điều khiển 8051	Việt Nam/ 2004	1		Nguyễn Tăng Cường & Phan Quốc Thắng; NXB khoa học kỹ thuật
34	Thiết kế hệ thống với họ 8051	Việt Nam/ 2007	1		Tổng Văn On; NXB Phương Đông

35	Lập trình hợp ngữ Assembly và máy tính IBM PC	Việt Nam/1998	1		Biên dịch Quách Tuấn Ngọc; NXB Giáo dục
36	Thiết kế hệ thống nhúng	Việt Nam/2013	1		Đặng Hoài Bắc, Nguyễn Ngọc Minh; NXB Thông tin và truyền thông
37	Lý thuyết mạch - tín hiệu	Việt Nam/2003	2	Lý thuyết mạch điện tử	PGS.TS. Đỗ Huy Giác, TS. Nguyễn Văn Tách; NXB KHKT
38	Lý thuyết mạch	Việt Nam/2007	3		PGS-TS. Hồ Anh Túy; NXB KHKT
39	Thiết kế logic mạch số	Việt Nam/2009	1	- Kỹ thuật số - Kỹ thuật PLD & ASIC	Nguyễn Thuý Vân; NXB KHKT
40	Kỹ thuật số	Việt Nam/2009	1		Nguyễn Thuý Vân; NXB KHKT
41	Xử lý tín hiệu và lọc số	Việt Nam/2003	2	Xử lý tín hiệu số	Nguyễn Hữu Phương; NXB Thống kê
42	Xử lý tín hiệu và lọc số	Việt Nam/2006	2		Nguyễn Quốc Trung; NXB KHKT
43	Giáo trình Kiến trúc	Việt Nam/2001	1		Robert J. Baron, Lee Higbie - Dịch

	máy tính			Kiến trúc máy tính	Nguyễn Minh Tuấn; Đh Khoa học tự nhiên thành phố HCM
44	Cấu trúc máy tính và thiết bị ngoại vi	Việt Nam/ 2006	2		Nguyễn Nam Trung; NXB KHKT
45	Nguyên lý mạch tích hợp ASIC lập trình được	Việt Nam/ 2005	1	Kỹ thuật PLD & ASIC	Tổng Văn On; NXB Thống kê
46	Linh kiện điện tử	Việt Nam/ 2010	18	Linh kiện điện tử	NXB Giáo dục
47	Giáo trình Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Việt Nam/ 2014	2	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Lê Văn Vinh; NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh
48	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	Việt Nam/ 2009	2		PGS, TS. Hoàng Nghĩa Tý; Nhà xuất bản Xây dựng
49	Cấu trúc dữ liệu, phân tích thuật toán và phát triển phần mềm	Việt Nam/ 2001	2		Hồ Thuần – Hồ Cẩm Hà – Trần Thiên Thành; NXB Giáo dục Việt Nam
50	Giáo trình Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Việt Nam/ 2013	1		Lê Văn Vinh; NXB Đại học

					Quốc gia TP. Hồ Chí Minh
51	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	Việt Nam/ 2014	1		PGS, TS. Hoàng Nghĩa Tý; Nhà xuất bản Xây dựng
52	Kỹ thuật truyền số liệu	Việt Nam/ 2002	2	Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	Nguyễn Hồng Sơn; NXB Lao động - Xã hội
53	Cơ sở kỹ thuật truyền số liệu	Việt Nam/ 1998	2		Nguyễn Văn Thương; NXB KHKT
54	Modern Operating Systems	2001	4	Hệ điều hành	T.S. Tanenbaum; Prentice-Hall
55	Giáo trình nguyên lý hệ điều hành	2010	1		Hồ Đắc Phương; Giáo dục Việt Nam
56	Operating System Concepts 9th Edition	2012	9		Silberschatz, P.B. Galvin, G. Gagne; John Wiley & Sons
57	Modern Operating Systems Third Edition A	2008	3		Andrew S. Tanenbaum; Prentice-Hall
58	Cơ sở dữ liệu	Việt Nam/ 2005	1		Nguyễn Bá Tường; NXB Khoa học kỹ thuật

59	Nhập môn cơ sở dữ liệu quan hệ	Việt Nam/1999	4	Cơ sở dữ liệu	Lê Tiến Vương; NXB Thống kê
60	Giáo trình nhập môn cơ sở dữ liệu	Việt Nam/2007	2		Phương Lan; NXB Lao động xã hội
61	Ngôn ngữ lập trình C++ dành cho sinh viên	Việt Nam/2000	1	- Lập trình hướng đối tượng - Thực tập Lập trình hướng đối tượng	Tổng Đình Quý; NXB Thống kê
62	Ngôn ngữ lập trình C++ và cấu trúc dữ liệu	Việt Nam/2000	2		Nguyễn Việt Hương; NXB Giáo dục
63	C++ và lập trình hướng đối tượng	Việt Nam/2007	2		Phạm Văn Át; NXB KH&KT
64	Ngôn ngữ lập trình C++	Việt Nam/2010	1		Tổng Đình Quý; NXB Thống kê
65	Digital image Processing	2005	2	Xử lý ảnh	Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods, PEARSON
66	Digital Image Processing Using Matlab	2000	2		Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods, and Steven L. Eddins, Mc Graw Hill
67	Wireless and Mobile	2005	1		Yi-Bing Lin and Ai-

	All-IP Networks			Mạng không dây	Chun Pang; John Wiley & Sons
68	Wireless and Mobile Network Architectures	2001	1		Yi-Bing Lin and Imrich Chlamtac; John Wiley & Sons
69	Mobile IP: Design Principles and Practices	1998	1		Charles E. Perkins; Addison-Wesley
70	Wireless Internet Applications and Architecture: Building Professional Wireless Applications Worldwide	2002	1		Mark Beaulieu; Addison-Wesley
71	Thiết kế hệ thống nhúng	Việt Nam/ 2013	1	- Hệ thống nhúng - Thực tập hệ thống nhúng	Đặng Hoài Bắc, Nguyễn Ngọc Minh; NXB Thông tin và truyền thông
72	Embedded Systems Design	2003	2		Peter Marwedel, NXB Springer
73	Designing Embedded Systems with PIC Microcontrollers - Principles and	2009	2		Tim Wilmshurst, NXB Newnes

	applications				
74	Building the internet of things with IPv6 and MIPv6	2013	1	Phát triển ứng dụng IoT	Daniel Minoli, Wiley
75	From Machine-to-Machine to the Internet of Things: Introduction to a New Age of Intelligence	2014	1		Holler, Tsiatsis, Mulligan, Avesand, Karnouskos, and Boyle; Academic Press
76	Introduction to wireless and mobile systems	2010	4	Hệ thống di động và cảm biến	Agrawal, D. & Zheng, Q; Thomson
77	Protocols and architectures for wireless sensor networks	2005	1		Karl, H. & Willig, A; Wiley
78	Web design all-in-one for dummies	2009	2	Lập trình Web	Sue Jenkins; Wiley Publishing
79	CSS web design for dummies	2005	1		Richard Mansfield; Wiley Publishing
80	JavaScript & HTML5 All-in-one for dummies	2013	1		Steven Suehring, Janet Valade. PHP, MySQL; Wiley Publishing

81	Lý thuyết thông tin	Việt Nam/ 2013	1	Lý thuyết thông tin và mã hóa	Nguyễn Bình; Học viện công nghệ Bưu chính viễn thông
82	Lý thuyết mã	Việt Nam/ 1999	3		Nguyễn Thúy Vân; NXB Khoa học kỹ thuật
83	Lý thuyết truyền tin	Việt Nam/ 2004	1		Trần Trung Dũng, Nguyễn Thúy Anh; NXB Khoa học kỹ thuật
84	Lý thuyết thông tin và mã hóa	Việt Nam/ 2006	1		Vũ Ngọc Phần; NXB Bưu điện
85	Error correction coding. Mathematical Methods and Algorithms	2005	1		Moon T.K.; Jhon Wiley and Son
86	Mạng máy tính	Việt Nam/ 2007	1	Mạng máy tính	Ngọc Văn An; NXB Giáo dục
87	Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA Semester 1	Việt Nam/ 2007	1		Nguyễn Hồng Son; NXB Thống kê
88	Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA Semester 4	Việt Nam/ 2006	1		Khuong Anh CCAI, CCNP; NXB Lao động xã hội
89	Kỹ thuật mạng máy tính	Việt Nam/ 2002	1		Trần Công Hùng; NXB Lao động

					xã hội
90	Wireless and Mobile All-IP Networks	2005	1	Mạng truyền thông di động	Yi-Bing Lin and Ai-Chun Pang; John Wiley & Sons
91	Wireless and Mobile Network Architectures	2001	1		Yi-Bing Lin and Imrich Chlamtac; John Wiley & Sons
92	Mobile IP: Design Principles and Practices	1998	1		Charles E. Perkins ; Addison-Wesley
93	Wireless Internet Applications and Architecture: Building Professional Wireless Applications Worldwide	2002	1		Mark Beaulieu; Addison-Wesley
94	An Introduction to Description Logics	2003	1	Web thế hệ mới	Daniele Nardi, Ronald J.Brachman; Cambridge University Press New York,USA
95	The Semantic Web: A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management	2003	1		Michael C.Daconta, Leo J. Obrst, Kevin T. Smith; Wiley

96	Thực tập phần cứng máy tính	Việt Nam/ 2016	2	Thực tập Phần cứng máy tính	Đại Học Quốc Gia Thành Phố Hồ Chí Minh
97	<i>C++ và lập trình hướng đối tượng</i>	Việt Nam/ 2016	1	Đồ án 1	NXB KH&KT, Phạm Văn Át
98	<i>Giáo trình Phân tích thiết kế các hệ thống thông tin</i>	Việt Nam/ 2010	1		NXBGD, Nguyễn Văn Vỹ
99	<i>Giáo trình Nhập môn CSDL</i>	Việt Nam/ 2009	1		NXBGD, Nguyễn Tuệ
100	Professional Mobile Application Development	2012	1	Thực tập Lập trình di động	Jeff McWherter and Scott Gowell; John Wiley & Sons, Inc
101	Android Programming Tutorials: Easy-To- Follow Training- Style Exercises on Android Application Development	2009	2		Mark Lawrence Murphy; CommonWare
102	Beginning iOS Programming: Building and Deploying iOS Applications	2014	1		Nick Harris; John Wiley & Sons, Inc

103	The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future	2016	1	Thực tập Lập trình IoT	<u>Kevin Kelly;</u> <u>Penguin Audio</u>
104	IoT Inc.: How Your Company Can Use the Internet of Things to Win in the Outcome Economy	2017	1		Bruce Sinclair; McGraw- Hill Education
105	Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry	2017	1		Maciej Kranz; Wiley
106	Network Security Essentials: Applications and Standards	2011	1	Thực tập an toàn và an ninh mạng	William Stallings; Prentice Hall
107	Principles of Computer Security: CompTIA Security+ and Beyond, Lab Manual	2011	2		Vincent Nestler, Gregory White, Wm. Arthur Conklin, and Matthew Hirsch; McGrawHill
108	Security+ Guide to Network Security	2008	4		Mark Ciampa; Course

	Fundamentals				Technology
109	Giáo trình nhập môn Trí tuệ nhân tạo	2002	1	Trí tuệ nhân tạo (AI)	Đinh Mạnh Tường; NXB Khoa học Kỹ thuật
110	Giáo trình nhập môn Trí tuệ nhân tạo	2016	1		Từ Minh Phương, NXB thông Tin và truyền thông
111	Network Security Essentials: Applications and Standards	2011	5	Mật mã và an ninh mạng	William Stallings; Prentice Hall
112	Principles of Computer Security: CompTIA Security+ and Beyond, Lab Manual	2011	2		Vincent Nestler, Gregory White, Wm. Arthur Conklin, and Matthew Hirsch; McGrawHill
113	Security+ Guide to Network Security Fundamentals	2008	4		Mark Ciampa; Course Technology
114	Giáo trình Android	Việt Nam/ 2015	1	Lập trình di động	Hồ Thị Thảo Trang
115	Learn Android studio	2013	1		Adam gerber & Clifton Craig

Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo

Số TT	Tên sách chuyên khảo/tạp chí	Tên tác giả Đơn vị xuất bản	Nhà xuất bản số, tập, năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho môn học/học phần	Ghi chú
1	Tạp chí Điện tử Việt Nam	Viện nghiên cứu Điện tử		12 số / năm	Sử dụng tham khảo cho tất cả các học phần chuyên ngành	
2	Tạp chí KHKT trường ĐH KTKTCN	Trường ĐH KTKTCN		12 số / năm		
3	Tạp chí KHKT trường ĐHBKHN	Trường ĐH Bách Khoa Hà Nội		4 số / năm		
4	Tạp chí KHKT trường ĐHCNHN	Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội		6 số / năm		
5.	Tạp chí Nghiên cứu khoa học và Công Nghệ Quân sự	Viện KHCN&QS		6 số/ năm		

1.5. Hoạt động nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế

Theo sứ mạng nghiên cứu và phát triển của Nhà trường, công tác KHCN đã được chú trọng và phát triển. Xuất phát từ những nhu cầu thực tiễn, đáp ứng sự phát triển kinh tế xã hội đồng thời nâng cao chất lượng đào tạo cũng như trình độ chuyên môn của GV, tất cả các khoa trong nhà trường đều chủ trì, tham gia thực hiện các

nhệm vụ KH&CN đa ngành, đa dạng đề tài từ cấp Nhà nước, cấp Bộ, cấp Tỉnh đến nhệm vụ với Tổng cục dạy nghề, các đề tài cấp cơ sở. Nhà trường đã triển khai các hoạt động KH&CN theo đúng kế hoạch đã đề ra. Dựa trên dự toán tổng hợp trường hàng năm, nhà trường đã phân bổ kinh phí cho các nhệm vụ khoa học công nghệ. Từ năm học 2012 - 2013 đến hết năm học 2016 - 2017, Nhà trường đã thực hiện 02 đề tài cấp Nhà nước, 03 nhệm vụ với Tổng cục dạy nghề, 08 đề tài cấp Bộ, 02 đề tài cấp Sở (KH&CN tỉnh Nam Định, Sở KH&CN Hà Nội). Trong 5 năm qua nhà Trường đã thực hiện: 395 đề tài cấp cơ sở; 204 đề tài SV; 124 hội thảo khoa học cấp trường; 1560 bài báo đăng trên các tạp chí, trong đó có 29 bài báo quốc tế và 18 bài Hội thảo quốc tế.

Riêng đối với khoa Điện tử, đã có tổng cộng 31 đề tài các cấp của giảng viên, sinh viên được thực hiện trong 5 năm vừa qua (2014-2019), trong đó có 01 đề tài cấp Bộ mà Khoa là đơn vị chủ quản đề tài về “*Nghiên cứu, thiết kế chế tạo hệ thống nhúng tùy biến cấu hình để tối ưu hóa công tác nghiên cứu và đào tạo thực hành, thực tập*”, đề tài đã được ứng dụng trực tiếp trong công tác giảng dạy thực hành thực tập ở khoa Điện tử và đã được đánh giá cao từ Bộ công thương cũng như sinh viên các lớp học thí điểm. Nhiều đề tài NCKH đã thực hiện có kết quả là sản phẩm tích hợp dạng kỹ thuật máy tính với các thành phần kết cấu Điện tử, mạch điều khiển điện tử và phần mềm mô phỏng lập trình gia công... liên kết với nhau. Ngoài ra, tập thể giảng viên, sinh viên khoa Điện tử còn tham gia các đề tài nghiên cứu sáng tạo cho ra các sản phẩm phục vụ dân sinh ứng dụng các kiến thức đã học trong trường; Điển hình như: Máy cắt mạch in 3D, Nghiên cứu điều khiển nhà thông minh qua smart phone, Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo mạch điều khiển cho robot đánh cầu lông sử dụng Ds Pic 30F5016, Nghiên cứu dùng Smartphone để mở khóa và chống trộm cho xe máy, Thiết kế mạch điện tử ứng dụng vi điều khiển nhằm tăng tính bảo mật cho kết cấu thể hệ mới, Nghiên cứu ứng dụng hệ thống thông tin quang truyền tín hiệu PCM tại xưởng thực hành Điện tử Trường ĐH kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp ... Các sản phẩm đều đang được ứng dụng tốt vào quá trình sản xuất thực tế cũng như giảng dạy tại khoa. Danh sách các đề tài NCKH, chuyển giao công nghệ và dự án sản xuất liên quan đến lĩnh vực ngành đề xuất đào tạo được tóm tắt như bảng dưới đây.

Các đề tài nghiên cứu khoa học của giảng viên khoa chủ quản (Điện tử) liên quan đến chuyên ngành đề nghị cho phép đào tạo do cơ sở đào tạo thực hiện

Số TT	Tên đề tài NCKH / Chuyển giao công nghệ / Dự án sản xuất	Cấp quyết định, mã số	Năm thực hiện	Kết quả nghiệm thu	Ghi chú
Đề tài NCKH					
1	Giải pháp quy hoạch lại hệ thống anten phidơ trong hệ thống thông tin di động thế hệ ba.		2014-2015	Tốt	Cơ sở
2	Nghiên cứu, thiết kế mạch điều khiển máy tạo ôxy di động		2014-2015	Tốt	Cơ sở
3	Nghiên cứu hiệu quả của phương pháp kết hợp ICA và WT trong triệt nhiễu tín hiệu y sinh		2014-2015	Xuất sắc	Cơ sở
4	Mã LDPC và giải pháp cải tiến thuật toán giải mã lặp dựa trên trọng số của syndrome		2014-2015	Xuất sắc	Cơ sở
5	Khôi phục tín hiệu EEG: loại bỏ nhiễu cơ phát sinh dựa trên phương pháp wICA kết hợp mô hình lọc thích nghi.		2015-2016	Xuất sắc	Cơ sở
6	Nghiên cứu kỹ thuật truyền dữ liệu và giải pháp ánh xạ ứng dụng cho kiến trúc mạng trên Chip		2015-2016	Tốt	Cơ sở
7	Nghiên cứu phương pháp ước lượng kênh thừa cho kênh truyền âm thanh dưới nước		2015-2016	Tốt	Cơ sở
8	Đề xuất và đánh giá thuật toán giải mã mềm cải tiến áp dụng cho mã LDPC		2015-2016	Xuất sắc	Cơ sở

9	Tự động đánh giá chất lượng giấc ngủ dựa trên đánh giá mật độ các epoch cảm xúc từ tín hiệu EEG		2016-2017	Tốt	Cơ sở
10	Nghiên cứu giải pháp mới tăng hiệu quả kiểm soát lỗi của mã Hamming dựa trên các mã đối ngẫu		2016-2017	Xuất sắc	Cơ sở
11	Nghiên cứu phương pháp tối ưu hoá ánh xạ ứng dụng cho kiến trúc mạng trên Chip		2016-2017	Khá	Cơ sở
12	Nâng cao chất lượng dịch vụ trong hệ thống HTTP Streaming qua nghiên cứu kết hợp ưu điểm của thuật toán Last segment throughput và Smooth throughput		2016-2017	Tốt	Cơ sở
13	Nghiên cứu và xây dựng công cụ tăng tốc độ xử lý cho thuật toán áp dụng kỹ thuật Montgomery Multiplication trên FPGA		2016-2017	Tốt	Cơ sở
14	Nghiên cứu, thiết kế chế tạo hệ thống nhúng tùy biến cấu hình để tối ưu hóa công tác nghiên cứu và đào tạo thực hành, thực tập		2017		Cấp bộ
15	Nghiên cứu và đề xuất thuật toán giải mã mềm sử dụng từ mã đối ngẫu toàn "0" nhằm nâng cao khả năng kiểm soát lỗi trong hệ thống truyền dẫn số		2017-2018	Xuất sắc	Cơ sở
16	Nghiên cứu khả năng ứng dụng nhận dạng (Captcha) cho trang web của Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp		2017-2018	Khá	Cơ sở
17	Nghiên cứu mã Golay và giải pháp cải tiến khả năng kiểm soát lỗi		2017-2018	Tốt	Cơ sở

18	Nghiên cứu giải pháp xác định vị trí thẻ RFID bằng phương pháp DOA		2017-2018	Khá	Cơ sở
19	Nghiên cứu thiết kế, khảo sát hệ thống truyền thông không dây ứng dụng hệ vi điều khiển Arduino Mega		2017-2018	Khá	Cơ sở
20	Nghiên cứu ứng dụng nền tảng Python tạo giao diện điều khiển Robot NAO thông qua Tablet chạy hệ điều hành Windows		2018-2019		Cơ sở
21	Nghiên cứu và đề xuất thuật toán giải mã đối ngẫu của mã tích nhằm đảm bảo truyền tin cậy trong hệ thống truyền dẫn số		2018-2019		Cơ sở
22	Nghiên cứu phương pháp tối ưu hoá quỹ đạo chuyển động của máy bay không người lái UAV trong không gian ba chiều		2018-2019		Cơ sở

Các công trình công bố của cán bộ cơ hữu thuộc chuyên ngành đề nghị cho phép đào tạo của cơ sở đào tạo trong 5 năm trở lại đây

Số TT	Tên công trình	Tên tác giả	Năm và Nguồn công bố	Ghi chú
1	Sleep Stages Recognition Based on Combined Artificial Neural Network and Fuzzy System Using Wavelet Transform Features	C.C. Chiu, B.H. Hai, and S.J. Yeh	(2012), BME 2012 - 4th International Conference on Biomedical Engineering	SCI
2	Recognition of Sleep Stages Based on a Combined Neural Network and Fuzzy System	C.C. Chiu, B.H. Hai, and S.J. Yeh	(May 2013), Biomedical Engineering:	EI, Scopus

	Using Wavelet Transform Features		Applications, Basis and Communications	
3	Recovering EEG Signals: Muscle Artifact Suppression Using Wavelet-Enhanced, Independent Component Analysis Integrated with Adaptive Filter	C.C. Chiu, B.H. Hai, S.J. Yeh, and K.Y.K. Liao	(April 2014), Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications	EI, Scopus
4	Using EEG to evaluate emotion arousal focusing based on the energy & entropy value assessment	Pham Ngoc Sam, Bui Huy Hai, Do Quang Hiep	(October 2015), Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary	
5	Assessment of Sleep Quality Based on Automatic Detection of Emotional Arousal Epochs from EEG Signals	C.C. Chiu, B.H. Hai, S.J. Yeh, and K.Y.K. Liao	(November 2016), Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary	
6	A Proposed Robust Adaptive Control Algorithm For The Motion System Of ALMEGA16's Manipulator	Vo Thu Ha, Bui Huy Hai	(June 2017), Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary	EI, Scopus
7	Dual Codes Decoding Algorithm for High Density Parity Check Codes	Nguyen Thi Hong Nhung, Phạm Khắc Hoan, Phạm Xuân Nghĩa, Bui Huy Hai	(May 2018), Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary	

8	Phương pháp nhận dạng thoại trong môi trường nhiễu dựa trên biến đổi Wavelets	Bùi Huy Hải, Bùi Văn Hậu	(2005), Bưu chính viễn thông và công nghệ thông tin	
9	Nghiên cứu hiệu quả của phương pháp kết hợp giữa ICA và WT trong triệt nhiễu tín hiệu y sinh	Bùi Huy Hải	(2015), Khoa học và công nghệ _Uneti	
10	Tổ hợp wICA cùng mô hình lọc thích nghi nhằm cải thiện khả năng loại bỏ nhiễu cơ từ EEG	Nguyễn Quốc Trung, Bùi Huy Hải*, Nguyễn Mai Anh, Nguyễn Nam Phúc	(2017), Tạp chí Nghiên cứu KH&CN quân sự	
11	Sử dụng tín hiệu điện não đồ đánh giá độ tập trung của kích thích cảm xúc dựa trên đánh giá năng lượng và giá trị Entropy.	Pham Ngoc Sam, Bui Huy Hai	Tạp chí KH và CN Năng lượng, Trường Đại học Điện lực, (2018)	
12	Giải mã LDPC dựa trên trọng số của syndrome	Nguyễn Văn Dẫn, Nguyễn Tùng Hưng, Nguyễn Thị Hồng Nhung	(2013), Tạp chí Khoa học và Kỹ thuật – Học viện KTQS - số 155	
13	Tìm hiểu mã LDPC	Nguyễn Thị Hồng Nhung	(2015), Tạp chí Khoa học và Công nghệ - ĐH KTKTCN - số 10	
14		Nguyễn Thị	(2017), Tạp chí Khoa học và Công	

	Đề xuất nâng cao chất lượng mã Hamming	Hồng Nhung	nghe - ĐH KTKTCN	
15	Giải mã mềm mã Hamming dựa trên các mã đối ngẫu	Nguyễn Thị Hồng Nhung, Phạm Xuân Nghĩa, Vũ Thị Thắng, Lê Tiến Cường	(2016), Tạp chí nghiên cứu Khoa học và Công Nghệ Quân sự số 46	
16	Thuật toán giải mã khối mật độ cao sử dụng mã đối ngẫu	Nguyễn Thị Hồng Nhung, Phạm Khắc Hoan, Phạm Xuân Nghĩa	(2017), Hội thảo quốc gia 2017 về điện tử, truyền thông và công nghệ thông tin (REV - ECIT 2017)	
17	The Soft-decision decoding algorithm for Hamming code using zeros codeword of dual code	Nguyễn Thị Hồng Nhung, Phạm Khắc Hoan, Nguyễn Trung Thành	(2018), 2018 IEEE Seventh International Conference on Communications and Electronics	
18	Giải mã tích bằng giải mã quyết định mềm dùng mã đối ngẫu đảm bảo tính khả dụng	Phạm Xuân Nghĩa, Nguyễn Thị Hồng Nhung	(2018), Tạp chí Nghiên cứu Khoa học và Công nghệ Quân sự, số 57	
19	Đề xuất giải pháp giảm ảnh hưởng của các vòng kín ngắn cho các mã kiểm tra chẵn lẻ mật độ cao	Nguyễn Thị Hồng Nhung, Phạm Văn Nam, Nguyễn Mai Anh	(2019), Tạp chí Khoa học và Công nghệ - ĐH KTKTCN	

20	An algorithm for decoding product codes based on Soft-Decision Decoding of the component codes	Phạm Khắc Hoan, Nguyễn Trung Thành, Nguyễn Thị Hồng Nhung, Nguyễn Anh Tuấn	(2019), КОДИРОВАННИЕ И ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ В ИНФОКОММУНИКАЦИЯХ (tạp chí ĐH tổng hợp tin học và VTĐT quốc gia Belarus – BSUIR), tháng 4.
21	Dynamic Attribute Reduction Algorithms in Set-valued Decision Systems by Rough Set	Thi Thu Hien Phung and Van Tho Ninh	(2014), Journal of Network and Innovative Computing ISSN 2160 – 2174, Volume 2, pp. 196-204 © MIR Labs, www.mirlabs.net/jnic/index.html
22	Ứng dụng vi điều khiển Atmega 8535 họ AVR để xử lý tín hiệu trong điều khiển và giám sát hệ thống vô tuyến chuyên dụng	Ninh Văn Thọ	(2014), Tạp chí Khoa học và Công nghệ ĐH Kinh tế kỹ thuật công nghiệp, số 04.
23	Khai phá dữ liệu sử dụng lý thuyết tập thô	Ninh Văn Thọ	Tạp chí Khoa học và Công nghệ ĐH Thái Nguyên (2015), tr. 19 - 24.

24	Nghiên cứu mối liên hệ giữa các tập rút gọn và xây dựng độ đo đánh giá hiệu năng trên hệ quyết định	Phùng Thị Thu Hiền, Ninh Văn Thọ	(2017), Tạp chí Khoa học và Công nghệ ĐH Thái Nguyên, tr. 137 - 144.	
25	Nghiên cứu ứng dụng Montgomery Multiplication trong thuật toán bảo mật LTR trên FPGA	Ninh Văn Thọ	(2017), Tạp chí Khoa học và Công nghệ ĐH Thái Nguyên, tr. 41 - 4A.	
26	Nghiên cứu phương pháp giải mã Golay bằng thuật toán VETCAN	Trần thị Hường Trần Đức Chuyển Vũ Hữu Thích	Tạp chí Nghiên cứu khoa học và Công Nghệ Quân sự	
27	Mô hình kênh và mô hình nhiễu màu cho kênh truyền âm thanh dưới nước	Phạm Anh Tuấn	(2016), Tạp chí Khoa học và Công nghệ - ĐH KT KT CN - số 11	
28	Thuật toán ước lượng băng thông kết hợp dựa trên băng thông phân đoạn cuối cùng và làm mịn băng thông	Giáp Văn Dương	(2017), Tạp chí Khoa học Công nghệ, Trường Đại học Công nghiệp Hà nội	
29	Giải pháp quy hoạch lại hệ thống anten phidơ cho hệ thống thông tin di động thế hệ ba.	Nguyễn Mai Anh	(2016), Tạp chí Khoa học Công nghệ - trường ĐH KTKTCN	

30	Applying improved Discrete PSO on mesh-based NoC application mapping	Viet-Huong Nguyen, Giang T.H Dang, Minh- Trien Pham	IEICE ICDV 2015	
31	Cải Tiến Tốc Độ Hội Tụ Của Giải Thuật Tối Ưu Bầy Đàn Cho Bài Toán Ánh Xạ Ứng Dụng Lên Mạng Trên Chip	Đặng Thị Hương Giang, Phạm Minh Triền	Hội thảo quốc gia 2015 về điện tử, truyền thông và công nghệ thông tin (REV – ECIT) 2015	

Bên cạnh NCKH, trường đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp cũng đã có nhiều hoạt động hợp tác quốc tế về đào tạo, trao đổi học thuật có hiệu quả. Trong giai đoạn 2012-2017, Trường đã ký kết được 07 biên bản ghi nhớ (MOU) với các trường đại học nước ngoài và có quan hệ quốc tế với các trường đại học: Gent University, Swiss IM&H, Food Technologies Plovdiv, Rasara College, Kookje College, Kent Institute... của Bỉ, Thụy Sĩ, Bulgaria, Hàn Quốc, Úc.

Đã có 50 lượt giảng viên được đào tạo bồi dưỡng từ các hoạt động hợp tác quốc tế góp phần nâng cao năng lực cho Nhà trường. Trong đó, có 05 giảng viên làm NCS tại Pháp, Đài Loan; hiện có 03 người đã tốt nghiệp về công tác tại các khoa, những GV còn lại đang tiếp tục học tập tại nước ngoài. Có 10 lượt giảng viên tham gia các chương trình đào tạo ngắn hạn tại nước ngoài. Trường đã cử 23 lượt cán bộ, giảng viên sang khảo sát, làm việc tại một số nước: Mỹ, Bỉ, Thụy Sĩ, Australia, Hàn Quốc, Trung Quốc, Đài Loan... Các đoàn, cá nhân được cử đi công tác nước ngoài đều có các báo cáo về kết quả của chuyến công tác.

Riêng đối với khoa Điện tử, trong 5 năm vừa qua, bước đầu đã có một số hoạt động liên kết nghiên cứu với các đơn vị khác ngoài trường. Quá trình hợp tác nghiên cứu đã mang lại một số kết quả tích cực thông qua 03 công trình công bố trên các tạp chí quốc tế uy tín, 01 đề tài NCKH cấp Bộ Công thương được đánh giá xuất sắc. Ngoài ra, trong thời gian tới, khoa Điện tử sẽ tiếp tục triển khai 01 đề tài

NCKH cấp Bộ Công thương, hợp tác với các trường đại học khác của Đài Loan như Học viện Lee Ming, Đại học Triều Dương, Đại học Á Châu về các lĩnh vực: xây dựng chương trình đào tạo dạng liên kết 2+2, xây dựng chương trình trao đổi giảng viên, sinh viên, xây dựng chương trình thực tập sinh ngắn và dài hạn...

2. Tóm tắt chương trình đào tạo và kế hoạch đào tạo (bao gồm cả đối tượng và điều kiện tuyển sinh, dự kiến tuyển sinh trong 3 năm đầu)

2.1. Chương trình đào tạo

Tên ngành đào tạo: **Công nghệ Kỹ thuật Máy tính**

Loại hình đào tạo: Chính quy

Mã ngành: 7480108

Trình độ đào tạo: Đại học

2.1.1. Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo

Căn cứ pháp lý:

- Quyết định số 7586/QĐ-BCT ngày 25 tháng 8 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Công thương qui định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Kinh tế kỹ thuật Công nghiệp.

- Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 04 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo 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 đại học, cao đẳng.

- Quyết định số/QĐ-ĐHKTKTCN ngày..... tháng năm của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành Quy định cụ thể hoá Quy chế đào tạo trình độ đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo áp dụng tại Trường Đại học Kinh tế - kỹ thuật Công nghiệp.

- Nghị định số 86/2015/NĐ-CP quy định về cơ chế thu, quản lý học phí đối với cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân và chính sách miễn, giảm học phí, hỗ trợ chi phí học tập từ năm học 2015-2016 đến năm học 2020-2021.

Căn cứ khoa học:

Để xây dựng chương trình đào tạo trình độ đại học ngành công nghệ kỹ thuật Kỹ thuật máy tính, Ban xây dựng Đề án đã tham khảo các chương trình đào tạo của nhiều cơ sở đào tạo khác nhau như Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Công nghiệp Hà Nội, Đại học Công nghiệp TP Hồ Chí Minh, Đại học CNTT thuộc Đại học Thái Nguyên, Đại học CNTT thuộc Đại học Quốc Gia TP Hồ Chí Minh, Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông, Trường Đại học Công nghệ thuộc Đại học Quốc Gia Hà Nội

2.2. Tóm tắt về chương trình đào tạo

2.2.1. Mục tiêu chương trình đào tạo

Mục tiêu chung: Đào tạo người học phát triển một cách toàn diện

+ Có phẩm chất chính trị, đạo đức, thái độ lao động tốt, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, khả năng tham gia vào các hoạt động xã hội, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

+ Đào tạo kỹ sư Công nghệ kỹ thuật máy tính có năng lực, giải quyết những vấn đề liên quan đến nghiên cứu phát triển sản phẩm, thiết kế, chế tạo trong các hệ thống nhúng (*gia tăng tính năng điều khiển các thiết bị điện tử*); truyền thông công nghiệp, lập trình cho các hệ thống - thiết bị di động; Internet of Thing (*Internet kết nối vạn vật*); Mạng máy tính (*cục bộ và các hệ thống mạng lớn như AON, PON*)... có khả năng thích nghi và áp dụng các công nghệ tiên tiến của khu vực và thế giới nhằm phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước.

+ Sau khi tốt nghiệp, người kỹ sư công nghệ kỹ thuật máy tính phải nắm vững kiến thức chuyên môn, kỹ năng thực hành thành thạo, có khả năng làm việc độc lập và theo nhóm, sáng tạo và giải quyết các vấn đề chuyên môn thuộc chuyên ngành đào tạo

Mục tiêu cụ thể:

o Về kiến thức:

+ Nắm được kiến thức nền tảng về nhân sinh quan, thế giới quan của Chủ nghĩa Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, về pháp luật, ngoại ngữ và tin học.

+ Khả năng áp dụng các kiến thức toán học, khoa học, và kỹ thuật vào các vấn đề thuộc lĩnh vực liên ngành Điện tử và Công nghệ thông tin.

+ Hiểu biết sâu rộng các kiến thức cơ sở ngành về truyền thông, mạch, xử lý tín hiệu, kỹ thuật lập trình, kiến trúc máy tính, cơ sở dữ liệu, ...

+ Nắm được các kiến thức chuyên ngành cốt lõi về kỹ thuật lập trình IC, lập trình các hệ thống dùng vi điều khiển, PLD&ASIC, lập trình mạng, lập trình nhúng và ứng dụng trong giám sát điều khiển hệ thống điện tử bằng máy tính.

+ Am hiểu cấu hình hoạt động của các dạng cảm biến, máy tính, mạng máy tính và áp dụng khắc phục các sự cố, nâng cấp máy tính, cải tiến hệ thống.

+ Nắm vững kiến thức chuyên sâu về các công nghệ lập trình: Dot Net, Java, Web, lập trình di động...; xác định và phân tích vấn đề, từ đó xây dựng được các giải pháp công nghệ, thiết kế cài đặt các hệ thống phần mềm.

+ Có khả năng thiết kế hệ thống di động, hệ thống mạng máy tính (*nhỏ và lớn*) và lập trình cho hệ thống máy tính hoạt động.

+ Có khả năng phân tích nguyên lý vận hành của hệ thống điện tử có sự giám sát điều khiển của máy tính.

+ Tiếp cận và nắm bắt các công nghệ kỹ thuật máy tính mới như trí tuệ nhân tạo AI (*Artificial Interlligent*), các hệ thống nhận biết tự động, (nhận dạng ảnh, nhận dạng tiếng nói ...) trên nền tảng các môn học lý thuyết và thực hành từ nhà trường.

+ Vận dụng tiếp thu và phát triển các công nghệ mới; khả năng làm việc nhóm và quản lý sử dụng hiệu quả các nguồn lực, đáp ứng được các nhu cầu của xã hội trong lĩnh vực công nghệ máy tính.

+ Nắm vững kiến thức về robot dịch vụ, robot phỏng sinh, robot y sinh, robot biến hình và các loại **trí tuệ nhân tạo** đang được nghiên cứu và chế tạo trên thế giới. Kiến thức nền tảng để giải quyết bài toán điều khiển thông minh và các hệ thống máy móc nhận biết tự động.

+ Nắm vững các kiến thức cơ sở và chuyên ngành của lĩnh vực kỹ thuật máy tính; có trải nghiệm thực tế nhằm vận dụng hiệu quả và từ đó phát huy tính sáng tạo trong hoạt động nghề nghiệp, khả năng tự học và tự nghiên cứu

- Về kỹ năng:

Sử dụng các công cụ, phương pháp, quy trình và kỹ thuật công nghệ để xây dựng, vận hành và quản trị các hệ thống mạng truyền thông công nghiệp, CNTT tổng thể và cục bộ cho các đơn vị, công ty và doanh nghiệp; Phát triển các hệ thống điều khiển gia tăng trên các thiết bị điện tử; nghiên cứu và phát triển gia tăng các dịch vụ di động; hiểu biết và vận hành tốt các hệ thống thông minh.

Hình thành năng lực tự học, tự nghiên cứu, sáng tạo, thích nghi với sự phát triển lĩnh vực điện tử, CNTT, trong nước và thế giới. Đồng thời hình thành năng lực thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

- Về khả năng ngoại ngữ

Có trình độ tiếng Anh hoặc có các chứng chỉ tiếng Anh tương đương với trình độ 400 TOIEC.

Có khả năng đọc hiểu được các các catalog, tài liệu kỹ thuật tiếng Anh và bản vẽ kỹ thuật chuyên ngành kỹ thuật máy tính.

- Về khả năng tin học

Có trình độ tin học văn phòng tương đương với trình độ A.

Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán kỹ thuật cũng như chuyên ngành (Matlab, LabVIEW, Visual C++,.....), và các phần mềm thiết kế, mô phỏng mạch điện tử (Orcad, Multisim, Proteus). Lập trình thuần thục các phần mềm chuyên dụng như: Ngôn ngữ Java, Lập trình Windows 3 (C#.Net), Hệ điều hành Linux, Thiết kế ứng dụng với ASP.NET, Lập trình Web, lập trình Android

- Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp: Sinh viên tốt nghiệp ngành Kỹ thuật Máy tính có thể làm việc tại các địa điểm sau

- 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

- 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, 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,...
- Làm việc trong tất cả các cơ quan, nhà máy, xí nghiệp có ứng dụng về Kỹ thuật máy tính, 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 viện nghiên cứu về Kỹ thuật máy tính, Điện tử, 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,...

2.2.2. Chuẩn đầu ra (theo quy định tại Thông tư 07/2015)

Về kiến thức:

- **Kiến thức lý luận chính trị, khoa học cơ bản**
 - Có hiểu biết đúng đắn về các đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.
 - Nắm vững những kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội.
 - Có thể giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực
- **Kiến thức chuyên môn**
 - 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;

- 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,...

- Về lĩnh vực lập trình di động và truyền thông công nghiệp, sinh viên sẽ được trang bị các kiến thức về lập trình di động, trí tuệ nhân tạo và các kiến thức có liên quan.

Về kỹ năng:

○ Kỹ năng cứng

- Thiết kế và thi công mạch điện tử, mạch điện tử dùng vi xử lý hoặc vi điều khiển, thiết bị điều khiển điện tử dân dụng và công nghiệp.

- Lập trình các hệ thống dùng vi điều khiển, CPLD/FPGA, mạng máy tính, lập trình nhúng, cài đặt được các thuật toán xử lý trên nền tảng vi xử lý, vi điều khiển...

- Lập trình Android cho các hệ thống thiết bị di động.

- Vận hành hệ thống, phân tích để nâng cấp, xử lý các tình huống cấp bách của hệ thống mạng di động, hệ thống máy tính, mạng máy tính, hệ thống truyền số liệu.

- Xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án liên quan có hiệu quả.

- Sử dụng tốt các phần mềm chuyên ngành kỹ thuật máy tính như: Altium, Proteus, android studio, Programming Hub, C++...; các phần mềm lập trình, quản lý mạng.

- Kỹ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề đặt ra trong lĩnh vực công nghệ nhận dạng máy tính.

- Kỹ năng vận hành, đánh giá, xử lý và tham gia quản lý, điều hành các dự án công nghệ máy tính.

o Kỹ năng mềm

- Có phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống.

- Biết cách trình bày, giao tiếp, thảo luận, làm việc theo nhóm; biết sử dụng các công cụ, phương tiện hiện đại và biết cách hội nhập trong môi trường làm việc mới.

- Có khả năng nói, trình bày, thuyết trình một cách rõ ràng, mạch lạc về một ý tưởng, một thiết kế cụ thể trong lĩnh vực kỹ thuật máy tính.

- Có khả năng tiếp thu và phát triển công nghệ mới, khả năng làm việc tập thể và quản lý, sử dụng hiệu quả các nguồn lực.

- Có kỹ năng tìm tài liệu và các tiêu chuẩn, quy định của Việt Nam và quốc tế trên Internet.

- Có khả năng quản lý sản xuất thiết bị đảm bảo an toàn, hiệu quả.

- Có khả năng vận dụng sáng tạo các phần mềm chuyên dùng để tính toán thiết kế và xử lý các vấn đề trong chuyên môn.

- Có khả năng tự cập nhật các kiến thức, nâng cao trình độ tay nghề phù hợp với

o Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có đủ khả năng theo học các chương trình sau đại học tại các trường trong nước và ngoài nước.

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao

2.2.3. Khối lượng kiến thức toàn khoá:

152 tín chỉ (đã bao gồm 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng - an ninh và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)

Trong đó:

- Khối kiến thức giáo dục đại cương: 52 tín chỉ
(đã bao gồm khối lượng giáo dục quốc phòng; giáo dục thể chất)
- Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: **100 tín chỉ**
- *Kiến thức cơ sở khối ngành và ngành: 26 tín chỉ*
- *Kiến thức ngành, chuyên ngành (Phần lý thuyết): 36 tín chỉ*
- *Kiến thức ngành, chuyên ngành (Thực hành, thực tập, ĐAMH): 29 tín chỉ*
- *Khoá luận tốt nghiệp (Đồ án hoặc Luận văn tốt nghiệp): 9 tín chỉ*

2.3. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo

2.3.1. Đối tượng tuyển sinh

- Công dân nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

- Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.

- Có đủ sức khoẻ để học tập và lao động theo quy định tại Thông tư liên Bộ Y tế - Đại học, THCN và DN số 10/TT- LB ngày 18/8/1989 và Công văn hướng dẫn số 2445/TS ngày 20/8/1990 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Nộp đầy đủ, đúng thủ tục, đúng thời hạn các văn bản, chứng chỉ, giấy tờ và lệ phí dự thi theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của cơ sở đào tạo

2.3.2. Các đối tượng và chính sách ưu tiên

Đối tượng ưu tiên

a) Người có thời gian công tác hai năm liên tục trở lên (tính đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự thi) tại các xã thuộc vùng có điều kiện kinh tế xã hội đặc biệt khó khăn ở các địa phương miền núi, vùng cao, vùng sâu, hải đảo theo quy định của Chính phủ;

b) Thương binh, bệnh binh, người có giấy chứng nhận được hưởng chính sách như thương binh;

c) Con liệt sĩ;

d) Anh hùng lực lượng vũ trang, Anh hùng lao động, người có công với cách mạng;

đ) Người dân tộc thiểu số ở vùng có điều kiện kinh tế xã hội đặc biệt khó khăn;

e) Con nạn nhân chất độc màu da cam;

(Người dự thi thuộc đối tượng ở mục A a) phải có Quyết định tiếp nhận công tác hoặc biệt phái công tác của cấp có thẩm quyền).

Chính sách ưu tiên

a) Người dự thi thuộc đối tượng ưu tiên được cộng 1,0 điểm (thang điểm 10) vào kết quả thi cho môn cơ bản.

b) Người thuộc nhiều đối tượng ưu tiên chỉ được hưởng chế độ ưu tiên của 1 đối tượng.

2.3.3. Kế hoạch tuyển sinh

Thi tuyển, Xét tuyển: Theo quy định của Bộ GD&ĐT

Quy mô tuyển sinh (dự kiến)

TT	Ngành đào tạo/chỉ tiêu tuyển sinh	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
1	Công nghệ kỹ thuật Kỹ thuật máy tính	100	150	200

2.2.4. Kế hoạch đào tạo:

Kế hoạch đào tạo toàn khóa chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Kỹ thuật máy tính được sắp xếp dựa trên kế hoạch đào tạo chung các ngành Điện tử viễn thông, mạng máy tính và truyền thông, công nghệ thông tin, nhằm đảm bảo thời lượng và tiến độ đào tạo không bị trùng lặp (do cơ sở vật chất đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật Kỹ thuật máy tính được bố trí dùng chung với các ngành đào tạo trên). Kế hoạch đào tạo cụ thể các học phần trong chương trình đào tạo được bố trí như bảng dưới đây

A. Bảng chương trình đào tạo các học phần ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính

STT/ MS HP	Học phần	Nội dung cần đạt được của từng học phần (tóm tắt)	Khối lượng kiến thức (LT/TH)	Ghi chú
A.1. Kiến thức giáo dục đại cương (45 tín chỉ, đã tính 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)				
	A.1.1. Lý luận chính trị		10	
1	Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 1	Cung cấp những hiểu biết cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin nhằm tiếp cận nội dung môn học Những NLCB của CN Mác – Lênin 2, môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và môn học Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Xây dựng, phát triển nhân sinh quan cách mạng và tu dưỡng đạo đức con người.	2(24,6,15x2)	
2	Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 2		3(36,9,15x3)	
3	Đường lối cách mạng ĐCS Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng	2(24,6,15x2)	

		thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng.		
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa, tác phong Hồ Chí Minh. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.	3(36,9,15x3)	
	A.1.2. Khoa học xã hội		2	
	Các học phần bắt buộc		2	
1	Pháp luật đại cương	Trang bị những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật. Luật Hiến pháp, Luật Hành chính, Luật Dân sự, Luật Lao động, Luật Hình sự và bổ sung thêm một nội dung mới theo yêu cầu của Bộ Giáo dục và đào tạo là Pháp luật về phòng, chống tham nhũng.	2(24,6,15x2)	
	Các học phần tự chọn		0	
2	Tâm lý học đại cương	Trang bị những kiến thức khoa học, cơ bản, hiện đại về tâm lý người và những hiện tượng tâm lý cơ bản. Những cơ sở phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu, tìm hiểu tâm lý người và tâm lý học sinh trong dạy học và giáo dục.	2(24,6,15x2)	
3	Nhập môn xã hội học	Trang bị những kiến thức cơ bản về hệ thống lý luận Xã hội học, lịch sử hình thành và phát triển của ngành khoa học xã hội trong tiến trình phát triển của nhận thức, tiến bộ xã hội và khoa học kỹ thuật; các khái niệm, phạm trù và các lĩnh vực nghiên cứu chính của khoa học xã hội học trong đời sống con	2(24,6,15x2)	

		người.		
4	Lịch sử các học thuyết kinh tế	Cung cấp kiến thức về những học thuyết kinh tế cơ bản thời cổ đại và trung cổ, các học thuyết kinh tế thời kỳ cuối thế kỷ XV đến cuối thế kỷ XIX, học thuyết kinh tế Mac – Lenin, các học thuyết kinh tế hiện đại từ cuối thế kỷ XIX đến nay.	2(24,6,15x2)	
5	Văn hoá kinh doanh	Cung cấp kiến thức về những vấn đề cơ bản về văn hóa kinh doanh qua đó có thể mở rộng được những kiến thức cơ bản về văn hóa kinh doanh như: triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hóa doanh nhân, văn hóa doanh nghiệp và văn hóa trong các hoạt động kinh tế.	2(24,6,15x2)	
6	Quản trị học	Trang bị các khái niệm và bản chất của quản trị; Nhà quản trị; Môi trường quản trị; Các lý thuyết quản trị; Các chức năng của quản trị như: Hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm tra; Biết được một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự thay đổi, quản trị xung đột, quản trị rủi ro và cơ hội của doanh nghiệp.	2(24,6,15x2)	
	A.1.3. Nhân văn - Nghệ thuật		0	
	A.1.4. Ngoại ngữ		12	
	Các học phần bắt buộc		6	
1	Anh văn 1	Trang bị các điểm ngữ pháp ở mức độ tiền sơ cấp. Thông thạo những từ và cụm từ thường sử dụng trong tiếng Anh cơ bản và ngữ cảnh tiếng Anh giao tiếp trong các hoàn cảnh xã hội.	3(36,9,15x3)	
2	Anh văn 2	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh cơ bản đã học ở học phần Tiếng Anh 1. Bên cạnh đó, người học nắm được một lượng từ vựng cần thiết	3(36,9,15x3)	

		dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc như văn bản hợp đồng, tiếp thị, quảng cáo, triển khai kế hoạch hội nghị, sử dụng máy tính, viết thư giao dịch, kiểm toán...		
	Các học phần tự chọn		6	
3	Anh văn 3	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 1 và Tiếng Anh 2, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc như văn bản hợp đồng, tiếp thị, quảng cáo, triển khai kế hoạch hội nghị, sử dụng máy tính, viết thư giao dịch, kiểm toán...	3(36,9,15x3)	X
4	Anh văn nâng cao 1	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 2 và Tiếng Anh 3, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày cũng như ở môi trường làm việc	3(36,9,15x3)	
5	Anh văn nâng cao 2	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh nâng cao 1, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày cũng như ở môi trường làm việc	3(36,9,15x3)	
6	Anh văn 4	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 3, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc.	3(36,9,15x3)	X
7	Anh văn 5	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp		

		tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 4, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc.	3(36,9,15x3)	
	A.1.5. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường		17	
	Các học phần bắt buộc		15	
1	Nhập môn tin học	Trang bị kiến thức cơ bản về tin học và kỹ năng sử dụng tin học văn phòng. Nắm vững các khái niệm cơ bản trong tin học. Làm quen và sử dụng: Hệ điều hành Windows, Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet, phòng chống và diệt Virus tin học	3(36,9,15x3)	
2	Toán Giải tích	Cung cấp những kiến thức cơ bản của phép tính vi tích phân 1 biến số; hàm nhiều biến biến số; qua đó người học được rèn luyện tư duy toán học.	3(36,9,15x3)	
3	Đại số tuyến tính	Trang bị các kiến thức cơ bản của Đại số tuyến tính. Vận dụng thành thạo các kiến thức đã học giải các bài tập của Đại số tuyến tính cũng như các ứng dụng của nó.	2(24,6,15x2)	
4	Xác suất Thống kê	Cung cấp các khái niệm cơ bản của lý thuyết xác suất-thống kê và ý nghĩa thực tế của các khái niệm đó, nhất là trong kinh tế.	3(36,9,15x3)	
5	Vật lý 1	Cung cấp những kiến thức cơ bản về Vật lý đại cương phần Điện từ, làm cơ sở để sinh viên học các môn kỹ thuật.	4(48,12,15x4)	
	Các học phần tự chọn		2	
6	Hóa học 1	Trang bị cho sinh viên một hệ thống kiến thức tập trung vào những định luật	2(24,6,15x2)	X

		<p>cơ bản của hoá học, các nguyên lý nhiệt động hoá học, cấu tạo chất, phản ứng hoá học, dung dịch, điện hoá và các hệ keo.</p>		
7	Nhập môn logic học	<p>Trang bị cho người học kiến thức về các quy luật cơ bản của tư duy và các hình thức của tư duy qua đó rèn luyện tư duy logic, có thể sử dụng chính xác từ, câu trong diễn đạt tư tưởng, có kỹ năng lập luận, diễn giải cũng như chứng minh, bác bỏ vấn đề có sức thuyết phục, suy nghĩ chín chắn, nhất quán, khắc phục những sai phạm trong tư duy, trong giao tiếp.</p>	2(24,6,15x2)	
8	Môi trường và con người	<p>Trang bị những kiến thức cơ bản hệ sinh thái, nguyên nhân và tác hại của ô nhiễm môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường, các công nghệ xử lý ô nhiễm từ đó biết vận dụng vào thực tế đối với ngành được đào tạo để làm giảm sự ô nhiễm môi trường.</p>	2(24,6,15x2)	
9	Hóa học 2	<p>Hiểu được cấu tạo nguyên tử, nguyên nhân tính chất tuần hoàn của các nguyên tố. Biết sử dụng Bảng Hệ thống tuần hoàn để xét tính chất các nguyên tố và hợp chất của chúng. Nắm được các quy luật của các quá trình hóa học: qui luật nhiệt động, tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học, tính chất của dung dịch, qui luật về phản ứng oxi hóa khử và dòng điện ...</p>	2(24,6,15x2)	
10	Vật lý 2	<p>Trang bị những kiến thức cơ bản về Vật lý đại cương phần Quang và Vật lý lượng tử, mở rộng nhận thức, làm cơ sở để sinh viên học các môn kỹ thuật.</p>	2(24,6,15x2)	
	A.1.6. Giáo dục thể chất		4	
	A.1.7. Giáo dục quốc phòng - an ninh		7	

	A.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (100 tín chỉ)			
	CÁC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT (62 TÍN CHỈ)			
	A.2.1. Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành		26	
	Các học phần bắt buộc		23	
1	Kỹ thuật điện tử	Cung cấp những kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện tử tương tự là kỹ thuật xử lý thông tin dạng tương tự (analog): Khái niệm về kỹ thuật tương tự, ứng dụng của các linh kiện điện tử trong các mạch điện tử tương tự và ứng dụng của các mạch này trong hệ thống điện tử cũng như trong thực tế.	4(48,12, 15x4)	
2	Kỹ thuật lập trình	Cung cấp kiến thức cơ sở lập trình hệ thống; khái niệm chung về lập trình. Qua đó sinh viên có thể lập trình hệ thống trên ngôn ngữ C.	3(36,9,15x3)	
3	Vi xử lý và vi điều khiển	Cung cấp những kiến thức cơ bản về biểu diễn thông tin trong hệ thống máy tính, kiến trúc phần mềm của bộ vi xử lý 8088/8086, lập trình hợp ngữ trên IBM-PC. Phân tích cấu trúc và nguyên lý hoạt động cơ bản của bộ vi điều khiển 8051, kiến trúc của vi điều khiển PIC, ngôn ngữ lập trình C ứng dụng cho vi điều khiển. Nắm rõ nguyên lý các tài nguyên cơ bản của PIC, kỹ năng lắp ráp phần cứng và lập trình các ứng dụng sử dụng PIC	4(48,12,15x4)	
4	Lý thuyết mạch điện tử	Cung cấp những kiến thức cơ bản về nguyên lý cấu tạo và hoạt động, chức năng của bộ khuếch đại thuật toán, các mạch điện tử cơ bản, quá trình xử lý tín hiệu dạng tương tự (analog) trong các hệ thống điện tử truyền thông hiện đại. Nắm rõ nguyên lý cấu tạo và làm việc, chức năng nhiệm vụ của một số mạch	3(36,9,15x3)	

		<p>ơ bản trong kỹ thuật điện tử truyền thông như bộ nguồn một chiều, mạch tạo dao động điều hòa, mạch biến đổi AD-DA, các mạch điều chế, tách sóng và đổi tần.</p>		
5	Kỹ thuật số	<p>Trang bị những kiến thức cơ bản về toán logic, các phần tử logic cơ bản, mạch dây và thiết kế các mạch logic tổ hợp. Từ đó sinh viên có thể thiết kế được một số các mạch số cơ bản dựa trên các phần tử logic và các phần tử nhớ.</p>	3(36,9,15x3)	
6	Xử lý tín hiệu số	<p>Trang bị kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu bằng công nghệ số như biểu diễn tín hiệu và hệ thống rời rạc trong miền biến số n, miền z, miền tần số liên tục ω, trong miền tần số rời rạc. Đồng thời cung cấp kiến thức để thiết kế các bộ tổng hợp, bộ lọc số tuyến tính FIR pha tuyến tính.</p>	3(36,9,15x3)	
7	Kiến trúc máy tính	<p>Trang bị những kiến thức cơ bản về kiến trúc phần cứng, kiến trúc tập lệnh nguyên lý hoạt động của các hệ thống I/O, đơn vị xử lý trung tâm, ROM, RAM của máy tính. Sinh viên có khả năng lắp ráp máy tính, sửa chữa bảo trì các PAN đơn giản và thiết kế được một số mạch trong bộ vi xử lý.</p>	3(36,9,15x3)	
	Các học phần tự chọn		3	
8	Kỹ thuật PLD & ASIC	<p>Trang bị các kiến thức cơ bản để thiết kế các mạch dây đồng bộ, mạch dây không đồng bộ. Thiết kế dùng các vi mạch MSI và LSI. Trang bị các kiến thức cơ bản về Kỹ thuật PLD và ASIC nhằm thiết kế các hệ thống số lập trình, giới thiệu về ngôn ngữ VHDL để lập trình hệ thống số, cách lập trình cho các mạch tổ hợp, cách lập trình cho các mạch tuần tự. Có khả năng thiết kế các</p>	3(36,9,15x3)	X

		hệ thống số lập trình, giới thiệu về ngôn ngữ VHDL để lập trình hệ thống số.		
9	Linh kiện điện tử	Cung cấp kiến thức cơ bản về các linh kiện điện tử, giúp sinh viên tìm hiểu về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các đặc tính kỹ thuật, cách tra cứu, đo thử cũng như ứng dụng của các linh kiện điện tử thông dụng như : Điện Trờ, Tụ điện, Cuộn cảm, Diode, Transistor lưỡng cực (BJT), Transistor hiệu ứng trường (FET), SCR, Diac, Triac, UJT, và các linh kiện bán dẫn khác	3(36,9,15x3)	
10	Kỹ thuật mạch điện tử	Trang bị kiến thức về nguyên lý cấu tạo, hoạt động, chức năng của bộ khuếch đại thuật toán, các mạch điện tử cơ bản, quá trình xử lý tín hiệu dạng tương tự (analog) trong các hệ thống điện tử truyền thông hiện đại. Sinh viên sẽ nắm rõ nguyên lý cấu tạo và làm việc, chức năng nhiệm vụ của một số mạch cơ bản trong kỹ thuật điện tử truyền thông như bộ nguồn một chiều, mạch tạo dao động điều hòa, mạch biến đổi AD-DA, các mạch điều chế, tách sóng và đổi tần.	3(36,9,15x3)	
	A.2.2. Kiến thức ngành (chính)		36	
	<i>A.2.2.1. Kiến thức chung của ngành (chính)</i>		18	
	Các học phần bắt buộc		15	
1	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Cung cấp các kiến thức về các cấu trúc dữ liệu cơ bản, các thuật toán cơ bản và độ phức tạp của chúng, các phương pháp phân tích đánh giá và thiết kế cấu trúc dữ liệu và thuật toán. Sinh viên có thể thiết kế và cài đặt được một số cấu trúc dữ liệu và thuật toán cơ bản; có khả năng lựa chọn thuật toán và cấu trúc dữ	3(36,9,15x3)	

		liệu phù hợp để giải các bài toán cụ thể.		
2	Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	Cung cấp kiến thức cơ bản về: thông tin và sự trao đổi thông tin giữa các thiết bị đầu cuối, tín hiệu- đường truyền, kỹ thuật truyền số liệu; bảo vệ và chống sai trong truyền số liệu, mạng truyền số liệu và các giao thức điều khiển liên kết. Sinh viên hiểu và nắm vững các mô hình mạng truyền số liệu, các giao tiếp lớp vật lý, giao tiếp kết nối và xử lý số liệu truyền. Đồng thời nắm được kiến thức cơ sở của giao thức liên kết cũng như một số giao thức điều khiển.	3(36,9,15x3)	
3	Hệ điều hành	Cung cấp kiến thức chung về hệ điều hành và cơ chế hoạt động của hệ điều hành; Cách thiết kế hệ điều hành; Cách ứng dụng các cơ chế trong việc thiết kế các hệ điều hành hiện đại	3(36,9,15x3)	
4	Cơ sở dữ liệu	Trang bị kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu (CSDL) và tập trung vào các kiến thức liên quan đến mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ. Về lý thuyết, cung cấp các kiến thức về mô hình thực thể liên kết, mô hình quan hệ và đại số quan hệ, chuyển đổi mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ, phụ thuộc hàm, chuẩn hóa CSDL quan hệ và các thuật toán thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ. Sinh viên được học ngôn ngữ SQL và thực hành trên một hệ quản trị CSDL cụ thể như MySQL, MS SQL hoặc PostgreSQL.	3(36,9,15x3)	
5	Lập trình hướng đối tượng	Trang bị những kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng như cách tiếp cận hướng đối tượng, các thành phần của lập trình hướng đối tượng, viết chương trình hướng đối tượng. Bên cạnh đó môn học cung cấp kiến thức phân tích		

		<p>và xây dựng chương trình theo tư duy hướng đối tượng.</p> <p>Sinh viên có khả năng tư duy và lập trình hướng đối tượng. Sử dụng các môi trường phát triển phần mềm để lập trình được các ứng dụng mang tính hướng đối tượng.</p>	3(36,9,15x3)	
	Các học phần tự chọn		3	
6	Xử lý ảnh	<p>Cung cấp kiến thức về một số thuật toán cơ bản và nâng cao xử lý ảnh. Trên cơ sở các kiến thức này có thể áp dụng vào giải quyết các bài toán trên thực tế như lọc ảnh nâng cao chất lượng ảnh, mô tả thông tin đặc trưng của đối tượng trên ảnh, nhận dạng đối tượng trên ảnh.</p>	3(36,9,15x3)	X
7	Công nghệ phần mềm	<p>Giới thiệu một số mô hình phát triển phần mềm, các giai đoạn trong quá trình xây dựng phần mềm: lập kế hoạch, khảo sát, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, tích hợp và bảo trì. Sinh viên nắm được nội dung và phương pháp làm việc trong các giai đoạn xây dựng hệ thống phần mềm và có khả năng áp dụng để xây dựng phần mềm ứng dụng có chất lượng. Sinh viên có thể sử dụng công cụ hỗ trợ thiết kế, lập kế hoạch và quản trị dự án phần mềm</p>	3(36,9,15x3)	
8	Mạng không dây	<p>Cung cấp kiến thức cơ bản về mạng không dây (Wireless network - WN) và các ứng dụng của WN, thành phần, cấu trúc cơ bản của WN, kỹ thuật truyền dẫn không dây, các giao thức điều khiển truy cập, giao thức định tuyến trên WN, ...</p>	3(36,9,15x3)	
	<i>A.2.2.2. Kiến thức chuyên sâu của</i>		18	

	<i>ngành (chính)</i>			
	Các học phần bắt buộc		15	
1	Hệ thống nhúng	Trang bị những kiến thức cơ bản về các hệ thống nhúng, thiết kế phần cứng và phát triển phần mềm cho các hệ thống nhúng. Sinh viên sẽ có khả năng tự thiết kế phần cứng và sử dụng thành thạo các công cụ lập trình để xây dựng hệ thống nhúng.	3(36,9,15x3)	
2	Phát triển ứng dụng IoT	Cung cấp những kiến thức cơ bản về Internet of Things, những tiềm năng và thách thức của việc ứng dụng IoT vào thực tế. Sinh viên sẽ có cơ hội thực hành trên một thiết bị được thiết kế hướng đến các ứng dụng về IoT là Intel Galileo	2(24,6,15x2)	
3	Hệ thống di động và cảm biến	Cung cấp kiến thức cơ bản về mạng di động, hệ thống cảm biến và sự kết hợp của chúng. Sinh viên có thể hiểu và nâng cao kỹ năng phân tích những vấn đề ràng buộc về năng lượng và tính di động trong việc thiết kế các hệ thống cảm biến di động.	3(36,9,15x3)	
4	Lập trình Web	Cung cấp kiến thức và kỹ năng thiết kế một website, bao gồm thiết kế giao diện, thiết kế tương tác, thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế các chức năng cơ bản của một website. Sinh viên nắm và vận dụng được kiến thức cơ bản về các loại ngôn ngữ lập trình web và các framework, công cụ, bao gồm PHP, Javascript, Ajax, JQuery, JASON, Bootstrap, ... 2/8. Sinh viên có khả năng ứng dụng các kiến thức đã học vào việc xây dựng một website đáp ứng được các tiêu chí như dễ sử dụng, mang tính cạnh tranh cao, bảo mật, thứ hạng cao trong các công cụ tìm kiếm, ...	3(36,9,15x3)	
5	Lý thuyết thông tin	Cung cấp kiến thức cơ bản về lý thuyết		

	và mã hóa	thông tin và mã hóa, lượng tin và entropy, nguồn rời rạc và kênh rời rạc, mã hóa nguồn rời rạc, mã hóa kênh rời rạc. Ngoài ra còn cung cấp kiến thức về các phương pháp mã hóa và giải mã, mật mã, lý thuyết thông tin và các hệ liên tục	4(48,12,15x4)	
	Các học phần tự chọn		3	
6	Mạng máy tính	Cung cấp những kiến thức cơ bản về mô hình mạng OSI, TCP/IP, các kỹ thuật mạng LANs, WANs, các chuẩn IEEE và các dịch vụ mạng Internet. Các thiết bị mạng như repeater, hubs, switches, routers, bridge... khái niệm về an toàn mạng máy tính. Cùng với các kiến thức chuyên sâu như An ninh mạng, quản trị mạng,...	3(36,9,15x3)	X
7	Mạng truyền thông di động	Cung cấp kiến thức cơ bản về hệ thống truyền thông di động, dữ liệu di động, các kỹ thuật nén dữ liệu, các kỹ thuật truyền dữ liệu thời gian thực, các giao thức mạng trong truyền thông di động, và các vấn đề liên quan.	3(36,9,15x3)	
8	Web thế hệ mới	Trang bị cho sinh viên kiến thức lịch sử phát triển của web, các công cụ phát triển web. Các loại web hiện tại và tương lai	3(36,9,15x3)	
CÁC HỌC PHẦN THỰC TẬP, ĐỒ ÁN, KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (38 TÍN CHỈ)				
	A.2.5. Thực tập nghề nghiệp, đồ án môn học		29	
	<i>A.2.5.1. Phần thực tập chung của ngành</i>		8	
1	Thực tập tương tự số	Củng cố lại những kiến thức đã được trang bị trong các học phần kỹ thuật mạch điện tử, kỹ thuật điện tử, điện tử	4(0,120,120)	

		số. Sinh viên có khả năng Phân tích nguyên lý mạch điện tử, nâng cao kỹ năng lắp mạch, hàn mạch, đo và kiểm tra mạch điện tử.		
2	Thực tập Phần cứng máy tính	Giúp sinh viên đạt được các kỹ năng cơ bản liên quan đến thiết kế, phân tích, hiện thực và đánh giá các mạch ứng dụng phổ biến; có khả năng tự xây dựng và hiện thực các dự án ứng dụng hệ thống nhúng trong đời sống.	2(0,60,60)	
3	3. Đồ án 1: Đồ án cơ sở	Hướng dẫn sinh viên thiết kế và tự chế tạo một mạch điện tử cụ thể và thực tế	2(0,60,60)	
	<i>A.2.5.2. Phần thực tập chuyên sâu của ngành</i>		16	
	Các học phần bắt buộc		10	
1	Thực tập Vi xử lý	Củng cố cho sinh viên những kiến thức chuyên môn sâu về các bộ vi xử lý, các giao tiếp của bộ vi xử lý với các thiết bị ngoại vi. Sinh viên có khả năng thiết kế và lắp ráp các mạch vi xử lý, có kỹ năng lập trình cho các bộ vi xử lý.	2(0,60,60)	
2	Thực tập Lập trình hướng đối tượng	Cung cấp kiến thức thiết kế hướng đối tượng, các vấn đề căn bản và một số vấn đề nâng cao trong việc viết các lớp và phương thức,... Sinh viên nắm được khái niệm căn bản về lập trình tổng quát và làm quen với các cấu trúc dữ liệu tổng quát.	3(0,90,90)	
3	Thực tập hệ thống nhúng	Đào tạo sinh viên có khả năng thiết kế phần cứng và sử dụng thành thạo các công cụ lập trình để xây dựng hệ thống nhúng.	3(0,90,90)	
4	4. Đồ án 2: Đồ án chuyên ngành	Hướng dẫn sinh viên tự thiết kế và chế tạo một hệ thống máy tính thực hiện một công việc nhất định đồng thời lập trình điều khiển hệ thống đó hoạt động	2(0,60,60)	

	Các học phần tự chọn		6	
5	Thực tập Lập trình di động	Hướng dẫn sinh viên lập trình tạo ra các ứng dụng cho điện thoại thông minh trên nền tảng IOS và Android	3(0,60,60)	X
6	Thực tập Lập trình IoT	Dựa trên các hệ vi xử lý hiện đại hướng dẫn sinh viên thiết kế một hệ thống IoT thực tế để thực hiện một công việc nhất định, sau đó lập trình để điều khiển hệ thống IoT đó hoạt động theo yêu cầu	3(0,60,60)	X
7	Thực tập an toàn và an ninh mạng	Sinh viên có thể vận dụng các phương pháp mật mã học trong các giao thức mạng phục vụ mục đích đảm bảo an ninh truyền thông; Thảo luận về những vấn đề chính yếu liên quan đến an ninh mạng; Phân tích phát hiện các yếu điểm của các hệ thống mạng và các hiểm họa tấn công; Áp dụng một cách thích hợp các kỹ thuật căn bản đảm bảo an ninh truyền thông và an ninh hệ thống trong các tình huống cần thiết; Đề xuất và xây dựng các giải pháp đảm bảo an ninh của các hệ thống mạng	3(0,60,60)	
	<i>A.2.5.3. Thực tập cuối khoá</i>	Giúp sinh viên tổng hợp các kiến thức đã học từ cơ bản đến chuyên sâu ở lĩnh vực kỹ thuật máy tính và mở rộng ra là cả lĩnh vực truyền thông công nghiệp, phát triển khả năng thiết kế - phân tích - xây dựng hệ thống giao tiếp trong phạm vi nhà máy, xí nghiệp, thiết kế chế tạo hệ thống các phần cứng – phần mềm theo những lĩnh vực yêu cầu và kỹ năng lập trình trên cả thiết bị di động và máy tính, xây dựng và thiết kế hệ thống nhúng để gia tăng tính năng, dịch vụ trên mạng internet, các thiết bị điện tử	5	

	A.2.6. Khóa luận tốt nghiệp / Các học phần thay thế KLTN	Sinh viên vận dụng các kiến thức đã học để nghiên cứu, tính toán, thiết kế và chế một hệ thống máy tính đặc thù sau đó lập trình điều khiển hệ thống máy tính đó hoạt động theo yêu cầu của bài toán đặt ra	9	
1	Trí tuệ nhân tạo (AI)	Cung cấp các kiến thức nền tảng nhập môn trí tuệ nhân tạo các phương pháp biểu diễn vấn đề, các phương pháp tìm kiếm, các phương pháp biểu diễn tri thức, các thuật toán suy diễn tự động, các phương pháp lập luận không chắc chắn. Sinh viên có khả năng áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán thực tế. Sinh viên biết cách đưa ra biểu diễn thích hợp cho 1 vấn đề cụ thể, biết cách biểu diễn tri thức và có thể đề xuất các phương pháp tìm kiếm, lập luận thích hợp	3(36,9,15x3)	X
2	Mật mã và an ninh mạng	Cung cấp kiến thức cơ bản về các kỹ thuật an toàn thông tin, các thuật toán mật mã và các vấn đề liên quan. Giúp sinh viên có khả năng đọc hiểu các kiến thức mở rộng của môn học mã hóa thông tin, có khả năng xây dựng và phân tích các chương trình thực hiện các mô hình và thuật toán mật mã.	3(36,9,15x3)	X
3	Lập trình di động	Cung cấp các kiến thức về phương pháp thiết kế các ứng dụng trên thiết bị di động cũng như các công cụ lập trình để phát triển ứng dụng cho các hệ điều hành di động khác nhau. Giúp sinh viên có khả năng phân tích kiến trúc cho các ứng dụng di động; xây dựng các web service được dùng trong các ứng dụng di động; thiết kế giao diện người dùng cho các ứng dụng di động; phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị Android, iOS, Windows Phone; xây dựng các ứng dụng di động đa nền tảng.	3(36,9,15x3)	X

B. Bảng kế hoạch đào tạo các học phần ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1. Kiến thức giáo dục đại cương (52 tín chỉ, đã tính 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)				52					
1.1			Nhóm học phần Lý luận chính trị	10					
1			Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 1	2	24	6	TS. Bùi Thanh Thủy	2	2(24,6, 15x2)
2			Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 2	3	36	9	ThS. Nguyễn Thị Hiền	3	3(36,9, 15x3)
3			Đường lối cách mạng ĐCS Việt Nam	3	36	9	ThS. Nguyễn Thị Thu Hà	6	3(36,9, 15x3)
4			Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	24	6	TS. Lê Thị Lý	5	2(24,6, 15x2)
1.2			Nhóm học phần Khoa học xã hội	2					
			Các học phần bắt buộc						
1			Pháp luật đại cương	2	24	6	ThS. Hà Diệu Hằng	1	2(24,6, 15x2)
			Các học phần tự chọn						
2			Tâm lý học đại cương	2	24	6	ThS. Nguyễn Thị Hiền	1	2(24,6, 15x2)
3			Nhập môn xã hội học	2	24	6	TS. Lê Thị Lý	1	2(24,6, 15x2)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
4			Lịch sử các học thuyết kinh tế	2	24	6	ThS. Hà Diệu Hằng	1	2(24,6, 15x2)
5			Văn hoá kinh doanh	2	24	6	TS. Bùi Thanh Thủy	1	2(24,6, 15x2)
6			Quản trị học	2	24	6	TS. Bùi Thanh Thủy	1	2(24,6, 15x2)
1.3			Nhóm học phần nhân văn nghệ thuật	0	0	0			
1.4			Nhóm học phần Ngoại ngữ (Tiếng Anh)	12					
			Các học phần bắt buộc	6					
1			Anh văn 1	3	36	9	ThS. Phạm Hồng Nhung	2	3(36,9, 15x3)
2			Anh văn 2	3	36	9	ThS. Lê Anh Thư	3	3(36,9, 15x3)
			Các học phần tự chọn	6					
3			Anh văn 3	3	36	9	ThS. Nguyễn Thị Thanh Hương	4	3(36,9, 15x3)
4			Anh văn nâng cao 1	3	36	9	ThS. Hoàng Thị Minh Lý	5	3(36,9, 15x3)
5			Anh văn nâng cao 2	3	36	9	ThS. Vũ Việt	5	3(36,9, 15x3)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
							Phuong		
6			Anh văn 4	3	36	9	ThS. Nguyễn Thanh Hà	5	3(36,9, 15x3)
7			Anh văn 5	3	36	9	ThS. Trần Thị Mỹ Linh	5	3(36,9, 15x3)
1.5			Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường	17					
			Các học phần bắt buộc	15					
1			Nhập môn tin học	3	36	9	ThS. Đỗ Tuấn Hạnh	1	3(48,12, 15x4)
2			Toán Giải tích	3	36	9	NCS. Lê Xuân Huy	1	3(36,9, 15x3)
3			Đại số tuyến tính	2	24	6	ThS. Cao Thị Thanh Xuân	2	2(24,6, 15x2)
4			Xác suất thống kê	3	36	9	TS. Trần Hoàng Yên	3	3(36,9, 15x3)
5			Vật lý 1	4	48	12	ThS. Phạm Thị Liên	2	4(48,12, 15x4)
			Các học phần tự chọn	2					
6			Hóa học 1	2	24	6	ThS. Nguyễn Phương Lan	2	2(24,6, 15x2)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
7			Nhập môn logic học	2	24	6	ThS. Phạm Thị Thu	2	2(24,6, 15x2)
8			Môi trường và con người	2	24	6	ThS. Đỗ Thị Bích Hạnh	2	2(24,6, 15x2)
9			Hóa học 2	2	24	6	ThS. Phạm Thị Thanh Thủy	2	2(24,6, 15x2)
10			Vật lý 2	2	24	6	ThS. Phạm Thị Liên	2	2(24,6, 15x2)
1.6			Giáo dục thể chất	4					
1			GDTC 1	1	0	30	Khoa GDTC-QP	1	
2			GDTC 2	1	0	30	Khoa GDTC-QP	2	
3			GDTC 3	1	0	30	Khoa GDTC-QP	3	
4			GDTC 4	1	0	30	Khoa GDTC-QP	4	
1.7			Giáo dục Quốc phòng An ninh	7			Khoa GDTC-QP	2	
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				100					
2.1. Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành				26					

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
			Các học phần bắt buộc	23					
1			Kỹ thuật điện tử	4	48	12	ThS. Phạm Văn Nam	1	4(48,12,15x4)
2			Kỹ thuật lập trình	3	36	9	ThS. Phạm Anh Tuấn	1	3(36,9,15x3)
3			Vi xử lý và Vi điều khiển	4	48	12	ThS. Bùi Văn Hậu	3	4(48,12,15x4)
4			Lý thuyết mạch điện tử	3	36	9	ThS. Đặng Thị Hương Giang	3	3(36,9,15x3)
5			Kỹ thuật số	3	36	9	TS. Bùi Huy Hải	4	3(36,9,15x3)
6			Xử lý tín hiệu số	3	36	9	ThS. Lê Tuấn Đạt	5	3(36,9,15x3)
7			Kiến trúc máy tính	3	36	9	ThS. Giáp Văn Dương	5	3(36,9,15x3)
			Các học phần tự chọn	3					
8			Kỹ thuật PLD & ASIC	3	36	9	ThS. Phạm Anh Tuấn	4	3(36,9,15x3)
9			Linh kiện điện tử	3	36	9	ThS. Nguyễn Ngọc Thành	4	3(36,9,15x3)
10			Kỹ thuật mạch điện tử	3	36	9	ThS. Trần Thu Hương	4	3(36,9,15x3)
2.2. Kiến thức ngành (Chính)				36					
2.2.1. Kiến thức chung của ngành (Chính)				18					

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
			Các học phần bắt buộc	15					
1			Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	36	9	ThS. Lê Thị Kiều Oanh	4	3(36,9, 15x3)
2			Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	3	36	9	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung	6	3(36,9, 15x3)
3			Hệ điều hành	3	36	9	ThS. Đường Tuấn Hải	5	3(36,9, 15x3)
4			Cơ sở dữ liệu	3	36	9	ThS. Lê Thị Kiều Oanh	5	3(36,9, 15x3)
5			Lập trình hướng đối tượng	3	36	9	ThS. Nguyễn Thu Hiền	6	3(36,9, 15x3)
			Các học phần tự chọn	3					
6			Xử lý ảnh	3	36	9	ThS. Bùi Văn Hậu	7	3(36,9, 15x3)
7			Công nghệ phần mềm	3	36	9	ThS. Trần Thị Lan Anh	7	3(36,9, 15x3)
8			Mạng không dây	3	36	9	ThS. Mai Mạnh Trùng	7	3(36,9, 15x3)
2.2.2. Kiến thức chuyên sâu của ngành (chính)				18					
			Các học phần bắt buộc	15					
1			Hệ thống nhúng	3	36	9	ThS. Bùi Văn Hậu	6	3(36,9, 15x3)
2			Phát triển ứng dụng IoT	2	24	6	ThS. Mai Mạnh Trùng	5	2(24,6, 15x2)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
3			Hệ thống di động và cảm biến	3	36	9	ThS. Phạm Anh Tuấn	4	3(36,9, 15x3)
4			Lập trình web	3	36	9	ThS. Lương Thị Thảo Hiếu	6	3(36,9, 15x3)
5			Lý thuyết thông tin và mã hóa	4	48	12	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung	5	4(48,12, 15x4)
			Các học phần tự chọn	3					
6			Mạng máy tính	3	36	9	ThS. Đường Tuấn Hải	6	3(36,9, 15x3)
7			Mạng truyền thông di động	3	36	9	ThS. Đường Tuấn Hải	6	3(36,9, 15x3)
8			Web thế hệ mới	3	36	9	ThS. Mai Mạnh Trùng	6	3(36,9, 15x3)
3. Các học phần thực tập, đồ án, khóa luận tốt nghiệp				38					
3.1. Thực tập nghề nghiệp, đồ án môn học				29					
3.1.1. Phần thực tập chung của ngành				8					
1			Thực tập tương tự số	4	0	120	ThS. Phạm Văn Nam	3	4(0,120, 120)
2			Thực tập phân cứng máy tính	2	0	60	ThS. Lương Thị Thảo Hiếu	4	2(0,60, 60)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
3			Đồ án 1: Đồ án Cơ sở	2	0	60	ThS. Nguyễn Mai Anh	4	2(0,60, 60)
3.1.2. Phần thực tập chuyên sâu của ngành				16					
			Các học phần bắt buộc	10					
1			Thực tập vi xử lý	2	0	60	ThS. Giáp Văn Dương	4	2(0,60, 60)
2			Thực tập lập trình hướng đối tượng	3	0	90	ThS. Nguyễn Thu Hiền	7	3(0,90, 90)
3			Thực tập hệ thống nhúng	3	0	90	ThS. Đào Hưng	7	3(0,90, 90)
4			Đồ án 2: Đồ án chuyên ngành	2	0	60	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung	7	2(0,60, 60)
			Các học phần tự chọn	6					
5			Thực tập lập trình di động	3	0	90	ThS. Đào Hưng	7	3(0,90, 90)
6			Thực tập lập trình IoT	3	0	90	ThS. Bùi Văn Hậu	7	3(0,90, 90)
7			Thực tập an toàn và an ninh mạng	3	0	90	ThS. Lương Thị Thảo Hiếu	7	3(0,90, 90)
3.1.3. Thực tập cuối khóa				5			TS. Bùi Huy Hải		
3.2. Khóa luận tốt nghiệp (Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp)				9					

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1			Trí tuệ nhân tạo (AI)	3	36	9	TS. Bùi Huy Hải	8	3(36,9, 15x3)
2			Mật mã và an ninh mạng	3	36	9	ThS. Mai Mạnh Trùng	8	3(36,9, 15x3)
3			Lập trình di động	3	36	9	ThS. Đào Hưng	8	3(36,9, 15x3)
			Tổng cộng	152					

Ghi chú:

Các học phần lý thuyết: Ký hiệu kết cấu 2(24, 6, 2x15) giải thích như sau:

- Số tín chỉ: 2
- Số tiết lý thuyết: 24
- Số tiết thảo luận, bài tập (TL): 6
- Số tiết/tuần: 2
- Số tuần thực dạy trong học kỳ: 15

Các học phần thực tập, tiểu luận: Ký hiệu kết cấu 2(0,60,60) được giải thích như sau:

- Số tín chỉ: 2
- Số giờ thực tập: 60
- Số giờ sinh viên tự học: 60
- Số tuần thực hiện: 2

2.4. Kế hoạch đào tạo theo kỳ

Số TT	Học phần	Số tín chỉ
Học kỳ 1 (16 TC)		
1.	Pháp luật đại cương	2
2.	Nhập môn tin học	3
3.	Toán giải tích	3
4.	Kỹ thuật điện tử	4
5.	Kỹ thuật lập trình	3
6.	Giáo dục thể chất 1	1
	Cộng	16
Học kỳ 2 (21 TC)		
7.	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-lênin 1	2
8.	Anh Văn 1	3
9.	Đại số tuyến tính	2
10.	Vật lý 1	4
11.	Hóa học 1	2
12.	Giáo dục thể chất 2	1
13.	Giáo dục quốc phòng	7
	Cộng	21
Học kỳ 3 (21TC)		
14.	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-lênin 2	3
15.	Anh Văn 2	3
16.	Toán chuyên đề 1 (Xác suất thống kê)	3
17.	Vi xử lý và Vi điều khiển	4
18.	Lý thuyết mạch điện tử	3
19.	TT. Trương tự số	4
20.	Giáo dục thể chất 3	1
	Cộng	21

Số TT	Học phần	Số tín chỉ
Học kỳ 4 (22 TC)		
21.	Anh Văn 3	3
22.	Kỹ thuật PLD& ASIC	3
23.	Hệ thống di động và cảm biến	3
24.	Kỹ thuật số	3
25.	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3
26.	Đồ án 1: Đồ án cơ sở	2
27.	TT. Phần cứng máy tính	2
28.	TT. Vi xử lý	2
29.	Giáo dục thể chất 4	1
	Cộng	22
Học kỳ 5 (21 TC)		
30.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
31.	Anh Văn 4	3
32.	Xử lý tín hiệu số	3
33.	Hệ điều hành	3
34.	Kiến trúc máy tính	3
35.	Lý thuyết thông tin và mã hóa	4
36.	Cơ sở dữ liệu	3
	Cộng	21
Học kỳ 6 (20 TC)		
37.	Đường lối cách mạng Đảng CSVN	3
38.	Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	3
39.	Mạng máy tính	3
40.	Hệ thống nhúng	3
41.	Lập trình web	3
42.	Lập trình hướng đối tượng	3

Số TT	Học phần	Số tín chỉ
43.	Phát triển ứng dụng IoT	2
	Cộng	20
Học kỳ 7 (18 TC)		
44.	Xử lý ảnh	3
45.	Đồ án 2: Đồ án chuyên ngành	2
46.	TT. Hệ thống nhúng	3
47.	TT. Lập trình di động	3
48.	TT. Lập trình IoT	3
49.	TT. Lập trình hướng đối tượng	3
	Cộng	17
Học kỳ 8 (15 TC)		
50.	Lập trình di động	3
51.	Trí tuệ nhân tạo (AI)	3
52.	Mật mã và an ninh mạng	3
53.	Thực tập cuối khóa	5
	Cộng	14

3. Đề nghị và cam kết thực hiện

1. Địa chỉ website đăng thông tin 3 công khai, chuẩn đầu ra, các quy định của cơ sở đào tạo liên quan đến hoạt động tổ chức đào tạo và nghiên cứu khoa học.

<http://www.uneti.edu.vn>

<http://www.phongdaotao.uneti.edu.vn>

2. Đề nghị của cơ sở đào tạo:

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đề nghị các cơ quan quản lý (Bộ Công thương, Bộ Giáo dục & Đào tạo) cho phép Trường thực hiện triển khai các hoạt động mở ngành đào tạo trình độ Đại học ngành Công nghệ kỹ thuật Máy tính theo đúng các quy định hiện hành.

3. Cam kết triển khai thực hiện.

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp (cơ quan quản lý) và khoa Điện tử (đơn vị chủ quản mở ngành đào tạo) cam kết thực hiện nghiêm túc, có tinh thần trách nhiệm cao với các nội dung đề xuất trong hồ sơ Đề án; triển khai các công tác xây dựng, biên soạn, thẩm định chương trình đào tạo đúng thủ tục, theo quy định, hướng dẫn của các cơ quan quản lý có thẩm quyền.

TRƯỞNG KHOA

(Ký tên)

TS. Bùi Huy Hải

MỤC LỤC

I. Sự cần thiết mở ngành đào tạo.....	1
1. Giới thiệu khái quát về Nhà trường, Khoa Điện tử.....	1
2. Sự cần thiết về việc mở ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính.....	6
II. Tóm tắt điều kiện mở ngành đào tạo	12
1. Năng lực của Khoa chuyên môn (đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học cơ hữu ngành đề nghị mở ngành đào tạo; cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện, giáo trình; hoạt động nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế).....	12
1.1. Giới thiệu chung về khoa Điện tử	12
1.2. Danh sách giảng viên, nhà khoa học cơ hữu tham gia đào tạo các học phần trong chương trình đào tạo	14
1.3. Cơ sở vật chất, trang thiết bị	19
1.4. Thư viện, giáo trình.....	28
1.5. Hoạt động nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế.....	43
2. Tóm tắt chương trình đào tạo và kế hoạch đào tạo (bao gồm cả đối tượng và điều kiện tuyển sinh, dự kiến tuyển sinh trong 3 năm đầu).....	54
2.1. Chương trình đào tạo.....	54
2.1.1. Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo	54
2.2. Tóm tắt về chương trình đào tạo	55
2.2.1. Mục tiêu chương trình đào tạo	55
2.2.2. Chuẩn đầu ra (theo quy định tại Thông tư 07/2015).....	58
2.2.3. Khối lượng kiến thức toàn khoá:.....	61
2.3. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo	61
2.3.1. Đối tượng tuyển sinh.....	61
2.3.2. Các đối tượng và chính sách ưu tiên	62
2.3.3. Kế hoạch tuyển sinh	62
2.2.4. Kế hoạch đào tạo:.....	63
2.4. Kế hoạch đào tạo theo kỳ	88
3. Đề nghị và cam kết thực hiện.....	90

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số/QĐ-ĐHKTKTCN ngày tháng năm 20...
của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)

Tên chương trình:	Công nghệ Kỹ thuật Máy Tính
Trình độ đào tạo:	Đại học
Ngành đào tạo:	Công nghệ Kỹ thuật Máy Tính;
Mã số:	7480108

1. Mục tiêu

1.1. Mục tiêu chung

- Ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính đào tạo người học phát triển một cách toàn diện về tri thức, phẩm chất chính trị, đạo đức, thái độ lao động; đồng thời, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe và khả năng tham gia vào các hoạt động xã hội; đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính trang bị cho người học kiến thức cơ bản và chuyên sâu trong các lĩnh vực: (1) *Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo và phát triển sản phẩm trong các hệ thống nhúng (gia tăng tính năng điều khiển các thiết bị điện tử);* (2) *Truyền thông công nghiệp, lập trình cho các hệ thống - thiết bị di động;* (3) *Internet of Thing (Internet kết nối vạn vật);* (4) *Mạng máy tính (cục bộ và các hệ thống mạng lớn như AON, PON);*... đáp ứng nhu cầu tuyển dụng của các công ty, tập đoàn trong, ngoài nước và có thể ứng dụng các công nghệ tiên tiến nhằm phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
- Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính phải nắm vững kiến thức chuyên môn, có kỹ năng thực hành thành thạo, có tư duy sáng tạo, có khả năng tiếp cận và giải quyết các vấn đề khoa học chuyên ngành, có khả năng trình bày - giới thiệu các nội dung khoa học, có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm. Đồng thời, sinh viên có đủ nền tảng, kiến thức chuyên môn để tiếp tục học tập nâng cao trình độ ở bậc học thạc sĩ và tiến sĩ.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Về kiến thức:

- Nắm được kiến thức nền tảng về nhân sinh quan, thế giới quan của Chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, về pháp luật, ngoại ngữ và tin học.
- Khả năng áp dụng các kiến thức toán học, khoa học và kỹ thuật vào các vấn đề thuộc lĩnh vực liên ngành Điện tử và Công nghệ thông tin.
- Hiểu biết sâu rộng các kiến thức cơ sở ngành về truyền thông, mạch, xử lý tín hiệu, kỹ thuật lập trình, kiến trúc máy tính, cơ sở dữ liệu, ...
- Nắm được các kiến thức chuyên ngành cốt lõi về kỹ thuật lập trình IC, lập trình các hệ thống dùng vi điều khiển, PLD&ASIC, lập trình mạng, lập trình nhúng và ứng dụng trong giám sát điều khiển hệ thống điện tử bằng máy tính.
- Am hiểu cấu hình hoạt động của các dạng cảm biến, máy tính, mạng máy tính và áp dụng khắc phục các sự cố, nâng cấp máy tính, cải tiến hệ thống.
- Nắm vững kiến thức chuyên sâu về các công nghệ lập trình: Dot Net, Java, Web, lập trình di động...; xác định và phân tích vấn đề, từ đó xây dựng được các giải pháp công nghệ, thiết kế cài đặt các hệ thống phần mềm.
- Có khả năng thiết kế hệ thống di động, hệ thống mạng máy tính (nhỏ và lớn) và lập trình cho hệ thống máy tính hoạt động.
- Có khả năng phân tích nguyên lý vận hành của hệ thống điện tử có sự giám sát điều khiển của máy tính.
- Tiếp cận và nắm bắt các công nghệ kỹ thuật máy tính mới, như trí tuệ nhân tạo AI (Artificial Interlligent), các hệ thống nhận biết tự động, như nhận dạng ảnh, nhận dạng tiếng nói trên nền tảng các môn học lý thuyết và thực hành từ nhà trường.
- Vận dụng tiếp thu và phát triển các công nghệ mới; khả năng làm việc nhóm và quản lý sử dụng hiệu quả các nguồn lực, đáp ứng được các nhu cầu của xã hội trong lĩnh vực công nghệ máy tính.
- Nắm vững kiến thức về robot dịch vụ, robot phỏng sinh, robot y sinh, robot biến hình và các loại trí tuệ nhân tạo đang được nghiên cứu và chế tạo trên thế giới. Kiến thức nền tảng để giải quyết bài toán điều khiển thông minh và các hệ thống máy móc nhận biết tự động.
- Nắm vững kiến thức cơ sở và chuyên ngành của lĩnh vực kỹ thuật máy tính;

có trải nghiệm thực tế nhằm vận dụng hiệu quả và từ đó phát huy tính sáng tạo trong hoạt động nghề nghiệp.

Về kỹ năng:

- Sử dụng các công cụ, phương pháp, quy trình và kỹ thuật công nghệ để xây dựng, vận hành và quản trị các hệ thống mạng truyền thông công nghiệp, CNTT tổng thể và cục bộ cho các đơn vị, công ty và doanh nghiệp; Phát triển các hệ thống điều khiển gia tăng trên các thiết bị điện tử; nghiên cứu và phát triển gia tăng các dịch vụ di động; hiểu biết và vận hành tốt các hệ thống thông minh.
- Có năng lực, kiến thức chuyên môn, có thể tự học, tự nghiên cứu, sáng tạo, thích nghi với sự phát triển lĩnh vực điện tử, CNTT, trong nước và thế giới. Đồng thời hình thành năng lực thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.
- Có năng lực khám phá tri thức, giải quyết vấn đề, tư duy hệ thống.
- Có kỹ năng thiết kế, triển khai, quản lý và phát triển các dự án thuộc lĩnh vực kỹ thuật máy tính.
- Có kỹ năng làm việc nhóm và làm việc trong các nhóm liên ngành, làm việc vì lợi ích của cá nhân, của doanh nghiệp, của tập thể, nhà nước và nhân dân.

Về thái độ:

Chương trình đào tạo nhằm giúp người học

- Có ý thức trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong nghề nghiệp.
- Có ý thức coi trọng việc ứng dụng sáng tạo các lý thuyết và kỹ năng, nghiệp vụ vào tình huống công việc cụ thể.
- Có kế hoạch không ngừng trau dồi và bồi dưỡng chuyên môn cho bản thân.
- Nắm vững nguyên tắc đạo đức nghề nghiệp, sẵn sàng đảm nhận mọi công việc được giao.
- Có ý thức coi trọng việc xây dựng môi trường làm việc lành mạnh, hiện đại, chuyên nghiệp để phát triển các quan hệ đồng nghiệp và đối tác qua ứng xử giao tiếp, và chuẩn mực phát ngôn.

Về khả năng ngoại ngữ

- Có trình độ tiếng Anh hoặc có các chứng chỉ tiếng Anh tương đương với trình độ 400 TOIEC.

- Có khả năng đọc hiểu được các các catalog, tài liệu kỹ thuật tiếng Anh và bản vẽ kỹ thuật chuyên ngành kỹ thuật máy tính.

Về khả năng tin học

- Có trình độ tin học văn phòng tương đương với trình độ A.
- Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán kỹ thuật cũng như chuyên ngành (Matlab, LabVIEW, Visual C++,), và các phần mềm thiết kế, mô phỏng mạch điện tử (Orcad, Multisim, Proteus). Lập trình thuần thục các phần mềm chuyên dụng như: Ngôn ngữ Java, Lập trình Windows 3 (C#.Net), Hệ điều hành Linux, Thiết kế ứng dụng với ASP.NET, Lập trình Web, lập trình Android

Vị trí và khả năng làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính có thể làm việc tại:

- 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 lĩnh vực công nghiệp.
- 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 viện nghiên cứu về lĩnh vực Kỹ thuật máy tính, Công nghệ thông tin, Điện tử, 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,...

2. Chuẩn đầu ra (theo quy định tại Thông tư 07/2015)

2.1. Kiến thức

2.1.1. Kiến thức lý luận chính trị, khoa học cơ bản

- Hiểu và có khả năng vận dụng những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh.
- Nắm vững chủ trương, đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước, có kiến thức và khả năng tuyên truyền và giáo dục cộng đồng đặc biệt về những vấn đề liên quan đến chính sách đối ngoại, các vấn đề hợp tác quốc tế liên quan đến an ninh, hòa bình, thương mại, đầu tư, văn hóa, giáo dục quốc tế.
- Nắm vững kiến thức cơ bản về quan hệ quốc tế, kinh tế, thương mại quốc tế, luật pháp và truyền thông quốc tế.
- Nắm vững và có khả năng vận dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học trong công tác, trong quá trình tự học và nghiên cứu độc lập.

2.1.2. Kiến thức chuyên môn

- Có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực hệ thống nhúng, nắm được 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 công nghệ phần mềm, 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,...
- Về lĩnh vực lập trình di động và truyền thông công nghiệp, sẽ được trang bị các kiến thức về lập trình di động, trí tuệ nhân tạo và các kiến thức có liên quan.

2.2. Về kỹ năng

2.2.1. Kỹ năng cứng

- Thiết kế và thi công mạch điện tử, mạch điện tử dùng vi xử lý hoặc vi điều khiển, thiết bị điều khiển điện tử dân dụng và công nghiệp.
- Lập trình các hệ thống dùng vi điều khiển, CPLD/FPGA, mạng máy tính, lập trình nhúng, cài đặt được các thuật toán xử lý trên nền tảng vi xử lý, vi điều khiển...
- Lập trình Android cho các hệ thống thiết bị di động.

- Vận hành hệ thống, phân tích để nâng cấp, xử lý các tình huống cấp bách của hệ thống mạng di động, hệ thống máy tính, mạng máy tính, hệ thống truyền số liệu.
- Xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án liên quan có hiệu quả.
- Sử dụng tốt các phần mềm chuyên ngành kỹ thuật máy tính như: Altium, Proteus, android studio, Programming Hub, C++...; các phần mềm lập trình, quản lý mạng.
- Kỹ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề đặt ra trong lĩnh vực công nghệ nhận dạng máy tính.
- Kỹ năng vận hành, đánh giá, xử lý và tham gia quản lý, điều hành các dự án công nghệ máy tính.

2.2.2. Kỹ năng mềm

- Có phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống.
- Biết cách trình bày, giao tiếp, thảo luận, làm việc theo nhóm; biết sử dụng các công cụ, phương tiện hiện đại và biết cách hội nhập trong môi trường làm việc mới.
- Có khả năng nói, trình bày, thuyết trình một cách rõ ràng, mạch lạc về một ý tưởng, một thiết kế cụ thể trong lĩnh vực kỹ thuật máy tính.
- Có khả năng tiếp thu và phát triển công nghệ mới, khả năng làm việc tập thể và quản lý, sử dụng hiệu quả các nguồn lực.
- Có kỹ năng tìm tài liệu và các tiêu chuẩn, quy định của Việt Nam và quốc tế trên Internet.
- Có khả năng quản lý sản xuất thiết bị đảm bảo an toàn, hiệu quả.
- Có khả năng vận dụng sáng tạo các phần mềm chuyên dùng để tính toán thiết kế và xử lý các vấn đề trong chuyên môn.
- Có khả năng tự cập nhật các kiến thức, nâng cao trình độ tay nghề phù hợp với

2.2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có đủ khả năng theo học các chương trình sau đại học tại các trường trong nước và ngoài nước.

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Sinh viên tốt nghiệp cần tích lũy đủ **152 tín chỉ** (đã bao gồm 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng - an ninh và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)

- 3.1. Tổng số tín chỉ phải tích lũy : 152 tín chỉ, trong đó:**
- 3.1.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương : 52 tín chỉ, chiếm 34%**
- 3.1.2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp : 100 tín chỉ, chiếm 66%**

Trong đó:

- Kiến thức cơ sở khối ngành và ngành: **26 tín chỉ**
- Kiến thức ngành, chuyên ngành (Phần lý thuyết): **36 tín chỉ**
- Kiến thức ngành, chuyên ngành (Thực hành, thực tập, ĐAMH): **29 tín chỉ**
- Khóa luận tốt nghiệp (Đồ án hoặc Luận văn tốt nghiệp): **9 tín chỉ**
- Học phần thay thế khóa luận TN: **9 tín chỉ**

3.2. Khung chương trình đào tạo

HỌC PHẦN	KHOA PHỤ TRÁCH	SỐ TÍN CHỈ	KẾT CẤU HỌC PHẦN	GHI CHÚ
1. Kiến thức giáo dục đại cương (52 tín chỉ, đã tính 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)				
1.1. Lý luận chính trị		10		
1. Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 1	LLCT	2	2(24,6,15x2)	
2. Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 2	LLCT	3	3(36,9,15x3)	
3. Đường lối cách mạng ĐCS Việt Nam	LLCT	2	2(24,6,15x2)	
4. Tư tưởng Hồ Chí Minh	LLCT	3	3(36,9,15x3)	
1.2. Khoa học xã hội		2		
Các học phần bắt buộc				
1. Pháp luật đại cương	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
Các học phần tự chọn				
2. Tâm lý học đại cương	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
3. Nhập môn xã hội học	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
4. Lịch sử các học thuyết kinh tế	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
5. Văn hoá kinh doanh	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
6. Quản trị học	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
1.3. Nhân văn - Nghệ thuật		0		

1.4. Ngoại ngữ		12		
Các học phần bắt buộc		6		
1. Anh văn 1	NN	3	3(36,9,15x3)	
2. Anh văn 2	NN	3	3(36,9,15x3)	
Các học phần tự chọn		6		
3. Anh văn 3	NN	3	3(36,9,15x3)	X
4. Anh văn nâng cao 1	NN	3	3(36,9,15x3)	
5. Anh văn nâng cao 2	NN	3	3(36,9,15x3)	
6. Anh văn 4	NN	3	3(36,9,15x3)	X
7. Anh văn 5	NN	3	3(36,9,15x3)	
1.5. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường		17		
Các học phần bắt buộc		15		
1. Nhập môn Tin học	CNTT	3	3(36,9,15x3)	
2. Toán Giải tích	KHCB	3	3(36,9,15x3)	
3. Đại số tuyến tính	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
4. Xác suất Thống kê	KHCB	3	3(36,9,15x3)	
5. Vật lý 1	KHCB	4	4(48,12,15x4)	
Các học phần tự chọn		2		
6. Hóa học 1	KHCB	2	2(24,6,15x2)	X
7. Nhập môn logic học	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
8. Môi trường và con người	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
9. Hóa học 2	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
10. Vật lý 2	KHCB	2	2(24,6,15x2)	
1.6. Giáo dục thể chất	GDTC	4		
1.7. Giáo dục quốc phòng - an ninh	GDTC	7		
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (100 tín chỉ)				
CÁC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT (62 TÍN CHỈ)				
2.1. Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành		26		
Các học phần bắt buộc		23		
1. Kỹ thuật điện tử	ĐT	4	4(48,12,15x4)	
2. Kỹ thuật lập trình	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
3. Vi xử lý và vi điều khiển	ĐT	4	4(48,12,15x4)	
4. Lý thuyết mạch điện tử	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
5. Kỹ thuật số	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
6. Xử lý tín hiệu số	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
7. Kiến trúc máy tính	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
Các học phần tự chọn		3		
8. Kỹ thuật PLD & ASIC	ĐT	3	3(36,9,15x3)	X
9. Linh kiện điện tử	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
10. Kỹ thuật mạch điện tử	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
2.2. Kiến thức ngành (chính)		36		
2.2.1. Kiến thức chung của ngành (chính)		18		
Các học phần bắt buộc		15		
1. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	CNTT	3	3(36,9,15x3)	

2. Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
3. Hệ điều hành	CNTT	3	3(36,9,15x3)	
4. Cơ sở dữ liệu	CNTT	3	3(36,9,15x3)	
5. Lập trình hướng đối tượng	CNTT	3	3(36,9,15x3)	
Các học phần tự chọn		3		
6. Xử lý ảnh	ĐT	3	2(24,6,15x2)	X
7. Công nghệ phần mềm	CNTT	3	2(24,6,15x2)	
8. Mạng không dây	CNTT	3	2(24,6,15x2)	
2.2.2. Kiến thức chuyên sâu của ngành (chính)		18		
Các học phần bắt buộc		15		
1. Hệ thống nhúng	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
2. Phát triển ứng dụng IoT	ĐT	2	2(24,6,15x2)	
3. Hệ thống di động và cảm biến	ĐT	3	3(36,9,15x3)	
4. Lập trình Web	CNTT	3	3(36,9,15x3)	
5. Lý thuyết thông tin và mã hóa	ĐT	4	4(48,12,15x4)	
Các học phần tự chọn		3		
6. Mạng máy tính	CNTT	3	3(36,9,15x3)	X
7. Mạng truyền thông di động	CNTT	3	3(36,9,15x3)	
8. Web thế hệ mới	CNTT	3	3(36,9,15x3)	
CÁC HỌC PHẦN THỰC TẬP, ĐỒ ÁN, KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (38 TÍN CHỈ)				
2.3. Thực tập nghề nghiệp, đồ án môn học		29		
2.3.1. Phần thực tập chung của ngành		8		
1. Thực tập tương tự số	ĐT	4	4(0,120,120)	
2. Thực tập Phần cứng máy tính	CNTT	2	2(0,60,60)	
3. Đồ án 1: Đồ án cơ sở	ĐT	2	2(0,60,60)	
2.3.2. Phần thực tập chuyên sâu của ngành		16		
Các học phần bắt buộc		10		
1. Thực tập Vi xử lý	ĐT	2	2(0,60,60)	
2. Thực tập Lập trình hướng đối tượng	CNTT	3	3(0,90,90)	
3. Thực tập hệ thống nhúng	ĐT	3	3(0,90,90)	
4. Đồ án 2: Đồ án chuyên ngành	ĐT	2	2(0,60,60)	
Các học phần tự chọn		6		
5. Thực tập Lập trình di động	ĐT	3	3(0,90,90)	X
6. Thực tập Lập trình IoT	ĐT	3	3(0,90,90)	X
7. Thực tập an toàn và an ninh mạng	CNTT	3	3(0,90,90)	
2.3.3. Thực tập cuối khoá		5		
2.4. Khóa luận tốt nghiệp / Các học phần thay thế KLTN		9		
1. Trí tuệ nhân tạo (AI)	ĐT	3	3(36,9,15x3)	X
2. Mật mã và an ninh mạng	CNTT	3	3(36,9,15x3)	X
3. Lập trình di động	ĐT	3	3(36,9,15x3)	X
	Tổng	152		

4. Đối tượng tuyển sinh

Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

- Công dân nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

- Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.

- Có đủ sức khoẻ để học tập và lao động theo quy định tại Thông tư liên Bộ Y tế - Đại học, THCN và DN số 10/TT- LB ngày 18/8/1989 và Công văn hướng dẫn số 2445/TS ngày 20/8/1990 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Nộp đầy đủ, đúng thủ tục, đúng thời hạn các văn bằng, chứng chỉ, giấy tờ và lệ phí dự thi theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của cơ sở đào tạo.

Các đối tượng và chính sách ưu tiên

a) Người có thời gian công tác hai năm liên tục trở lên (tính đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự thi) tại các xã thuộc vùng có điều kiện kinh tế xã hội đặc biệt khó khăn ở các địa phương miền núi, vùng cao, vùng sâu, hải đảo theo quy định của Chính phủ;

b) Thương binh, bệnh binh, người có giấy chứng nhận được hưởng chính sách như thương binh;

c) Con liệt sĩ;

d) Anh hùng lực lượng vũ trang, Anh hùng lao động, người có công với cách mạng;

đ) Người dân tộc thiểu số ở vùng có điều kiện kinh tế xã hội đặc biệt khó khăn;

e) Con nạn nhân chất độc màu da cam;

(Người dự thi thuộc đối tượng ở mục a) phải có Quyết định tiếp nhận công tác hoặc biệt phái công tác của cấp có thẩm quyền).

Chính sách ưu tiên

a) Người dự thi thuộc đối tượng ưu tiên được cộng 1,0 điểm (thang điểm 10) vào kết quả thi cho môn cơ bản.

b) Người thuộc nhiều đối tượng ưu tiên chỉ được hưởng chế độ ưu tiên của 1 đối tượng cao nhất.

Kế hoạch tuyển sinh

Thi tuyển, xét tuyển: Theo quy định của Bộ GD&ĐT

Quy mô tuyển sinh (dự kiến)

TT	Ngành đào tạo/chỉ tiêu tuyển sinh	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
1	Công nghệ kỹ thuật máy tính	50	100	150	300

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được đào tạo theo loại hình chính quy áp dụng Quy định đào tạo do nhà trường xây dựng, căn cứ theo Quy chế số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/08/2007 của Bộ Giáo Dục và Đào tạo về đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ. Chương trình đào tạo thực hiện trong 4 năm gồm 8 học kỳ trong đó có 7 học kỳ tích lũy kiến thức tại trường và 1 kỳ hoàn thành khóa luận hoặc thực tập tại cơ sở thực tế. Kết thúc khóa học, sinh viên được công nhận tốt nghiệp khi hội đủ các tiêu chuẩn theo Quy chế 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/08/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo Dục và Đào tạo và Quy định đào tạo hệ đại học chính quy theo quy định của trường. Cụ thể như sau

- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị kỷ luật đình chỉ học tập hoặc không bị truy cứu hình sự.
- Đạt tất cả các môn học quy định trong CTĐT cho ngành đào tạo công nghệ kỹ thuật máy tính
- Có các chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng.

6. Cách thức đánh giá

Cách thức đánh giá học phần và xếp hạng tốt nghiệp đối với sinh viên chuyên ngành ngôn ngữ Anh dựa vào Văn bản hợp nhất số 17/VBH - BGDĐT ngày 15 tháng 05 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ và Quyết định số 686/QĐ-ĐHKTKTCN, ngày 10 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

6.1. Đánh giá điểm học phần

1. Điểm đánh giá bộ phận, điểm quá trình, điểm thi kết thúc học phần, điểm học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

2. Điểm học phần được xác định như sau:

a) Đối với học phần lý thuyết hoặc có cả lý thuyết, thực hành môn học, thí nghiệm, thảo luận: Điểm học phần được tính bằng 40% điểm quá trình cộng với 60% điểm thi kết thúc học phần;

b) Đối với học phần thực hành, thực tập: Điểm học phần là điểm trung bình của các điểm đánh giá bộ phận.

3. Điểm học phần được chuyển thành điểm chữ như sau:

- a) Loại đạt:
- | | |
|----------------------------|----------------|
| A (8,5 - 10) | Giỏi |
| B ⁺ (7,8 - 8,4) | Khá Giỏi |
| B (7,0 - 7,7) | Khá |
| C ⁺ (6,3 - 6,9) | Trung bình Khá |
| C (5,5 - 6,2) | Trung bình |
| D ⁺ (4,8 - 5,4) | Trung bình yếu |
| D (4,0 - 4,7) | Yếu |
- b) Loại không đạt:
- | | |
|----------------------------|---------|
| F ⁺ (3,0 - 3,9) | Kém |
| F (0,0 - 2,9) | Rất Kém |

6.2. Xếp hạng tốt nghiệp

Hạng tốt nghiệp được xác định theo điểm trung bình chung tích lũy của toàn khoá học, như sau:

- a) Loại xuất sắc: Điểm trung bình chung tích lũy từ 3,60 đến 4,00;
 b) Loại giỏi: Điểm trung bình chung tích lũy từ 3,20 đến 3,59;
 c) Loại khá: Điểm trung bình chung tích lũy từ 2,50 đến 3,19;
 d) Loại trung bình khá: Điểm trung bình chung tích lũy từ 2,20 đến 2,49;
 e) Loại trung bình: Điểm trung bình chung tích lũy từ 2,00 đến 2,19.

7. Nội dung chương trình

7.1. Nội dung chương trình

STT/ MS HP	Học phần	Nội dung cần đạt được của từng học phần (tóm tắt)	Khối lượng kiến thức (LT/TH)	Ghi chú
	7.1. Kiến thức giáo dục đại cương (45 tín chỉ, đã tính 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)			
	7.1.1. Lý luận chính trị		10	
1	Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 1	Cung cấp những hiểu biết cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin nhằm tiếp cận nội dung môn học Những NLCB của CN Mác – Lênin 2, môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và môn học Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Xây dựng, phát triển nhân sinh quan cách mạng và tu dưỡng đạo đức	2(24,6,15x2)	
2	Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 2		3(36,9,15x3)	

		con người.		
3	Đường lối cách mạng ĐCS Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng.	2(24,6,15x2)	
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa, tác phong Hồ Chí Minh. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.	3(36,9,15x3)	
	7.1.2. Khoa học xã hội		2	
	Các học phần bắt buộc		2	
1	Pháp luật đại cương	Trang bị những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật. Luật Hiến pháp, Luật Hành chính, Luật Dân sự, Luật Lao động, Luật Hình sự và bổ sung thêm một nội dung mới theo yêu cầu của Bộ Giáo dục và đào tạo là Pháp luật về phòng, chống tham nhũng.	2(24,6,15x2)	
	Các học phần tự chọn		0	
2	Tâm lý học đại cương	Trang bị những kiến thức khoa học, cơ bản, hiện đại về tâm lý người và những hiện tượng tâm lý cơ bản. Những cơ sở phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu, tìm hiểu tâm lý người và tâm lý học sinh trong dạy học và giáo dục.	2(24,6,15x2)	
3	Nhập môn xã hội học	Trang bị những kiến thức cơ bản về hệ thống lý luận Xã hội học, lịch sử hình thành và phát triển của ngành khoa học	2(24,6,15x2)	

		xã hội trong tiến trình phát triển của nhận thức, tiến bộ xã hội và khoa học kỹ thuật; các khái niệm, phạm trù và các lĩnh vực nghiên cứu chính của khoa học xã hội học trong đời sống con người.		
4	Lịch sử các học thuyết kinh tế	Cung cấp kiến thức về những học thuyết kinh tế cơ bản thời cổ đại và trung cổ, các học thuyết kinh tế thời kỳ cuối thế kỷ XV đến cuối thế kỷ XIX, học thuyết kinh tế Mac – Lenin, các học thuyết kinh tế hiện đại từ cuối thế kỷ XIX đến nay.	2(24,6,15x2)	
5	Văn hoá kinh doanh	Cung cấp kiến thức về những vấn đề cơ bản về văn hóa kinh doanh qua đó có thể mở rộng được những kiến thức cơ bản về văn hóa kinh doanh như: triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hóa doanh nhân, văn hóa doanh nghiệp và văn hóa trong các hoạt động kinh tế.	2(24,6,15x2)	
6	Quản trị học	Trang bị các khái niệm và bản chất của quản trị; Nhà quản trị; Môi trường quản trị; Các lý thuyết quản trị; Các chức năng của quản trị như: Hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm tra; Biết được một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự thay đổi, quản trị xung đột, quản trị rủi ro và cơ hội của doanh nghiệp.	2(24,6,15x2)	
	7.1.3. Nhân văn - Nghệ thuật		0	
	7.1.4. Ngoại ngữ		12	
	Các học phần bắt buộc		6	
1	Anh văn 1	Trang bị các điểm ngữ pháp ở mức độ tiền sơ cấp. Thông thạo những từ và cụm từ thường sử dụng trong tiếng Anh cơ bản và ngữ cảnh tiếng Anh giao tiếp	3(36,9,15x3)	

		trong các hoàn cảnh xã hội.		
2	Anh văn 2	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh cơ bản đã học ở học phần Tiếng Anh 1. Bên cạnh đó, người học nắm được một lượng từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc như văn bản hợp đồng, tiếp thị, quảng cáo, triển khai kế hoạch hội nghị, sử dụng máy tính, viết thư giao dịch, kiểm toán...	3(36,9,15x3)	
	Các học phần tự chọn		6	
3	Anh văn 3	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 1 và Tiếng Anh 2, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc như văn bản hợp đồng, tiếp thị, quảng cáo, triển khai kế hoạch hội nghị, sử dụng máy tính, viết thư giao dịch, kiểm toán...	3(36,9,15x3)	X
4	Anh văn nâng cao 1	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 2 và Tiếng Anh 3, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày cũng như ở môi trường làm việc	3(36,9,15x3)	
5	Anh văn nâng cao 2	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh nâng cao 1, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày cũng như ở môi trường làm việc	3(36,9,15x3)	
6	Anh văn 4	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 3, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ		X

		pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc.	3(36,9,15x3)	
7	Anh văn 5	Cung cấp những kiến thức ngữ pháp tiếng Anh đã học ở học phần Tiếng Anh 4, đồng thời mở rộng kiến thức ngữ pháp nâng cao. Bên cạnh đó, người học phát triển vốn từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày ở môi trường làm việc.	3(36,9,15x3)	
	7.1.5. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường		17	
	Các học phần bắt buộc		15	
1	Nhập môn tin học	Trang bị kiến thức cơ bản về tin học và kỹ năng sử dụng tin học văn phòng. Nắm vững các khái niệm cơ bản trong tin học. Làm quen và sử dụng: Hệ điều hành Windows, Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet, phòng chống và diệt Virus tin học	3(36,9,15x3)	
2	Toán Giải tích	Cung cấp những kiến thức cơ bản của phép tính vi tích phân 1 biến số; hàm nhiều biến biến số; qua đó người học được rèn luyện tư duy toán học.	3(36,9,15x3)	
3	Đại số tuyến tính	Trang bị các kiến thức cơ bản của Đại số tuyến tính. Vận dụng thành thạo các kiến thức đã học giải các bài tập của Đại số tuyến tính cũng như các ứng dụng của nó.	2(24,6,15x2)	
4	Xác suất Thống kê	Cung cấp các khái niệm cơ bản của lý thuyết xác suất-thống kê và ý nghĩa thực tế của các khái niệm đó, nhất là trong kinh tế.	3(36,9,15x3)	
5	Vật lý 1	Cung cấp những kiến thức cơ bản về Vật lý đại cương phần Điện từ, làm cơ	4(48,12,15x4)	

		sở để sinh viên học các môn kỹ thuật.		
	Các học phần tự chọn		2	
6	Hóa học 1	Trang bị cho sinh viên một hệ thống kiến thức tập trung vào những định luật cơ bản của hoá học, các nguyên lý nhiệt động hoá học, cấu tạo chất, phản ứng hoá học, dung dịch, điện hoá và các hệ keo.	2(24,6,15x2)	X
7	Nhập môn logic học	Trang bị cho người học kiến thức về các quy luật cơ bản của tư duy và các hình thức của tư duy qua đó rèn luyện tư duy logic, có thể sử dụng chính xác từ, câu trong diễn đạt tư tưởng, có kỹ năng lập luận, diễn giải cũng như chứng minh, bác bỏ vấn đề có sức thuyết phục, suy nghĩ chín chắn, nhất quán, khắc phục những sai phạm trong tư duy, trong giao tiếp.	2(24,6,15x2)	
8	Môi trường và con người	Trang bị những kiến thức cơ bản hệ sinh thái, nguyên nhân và tác hại của ô nhiễm môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường, các công nghệ xử lý ô nhiễm từ đó biết vận dụng vào thực tế đối với ngành được đào tạo để làm giảm sự ô nhiễm môi trường.	2(24,6,15x2)	
9	Hóa học 2	Hiểu được cấu tạo nguyên tử, nguyên nhân tính chất tuần hoàn của các nguyên tố. Biết sử dụng Bảng Hệ thống tuần hoàn để xét tính chất các nguyên tố và hợp chất của chúng. Nắm được các quy luật của các quá trình hóa học: qui luật nhiệt động, tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học, tính chất của dung dịch, qui luật về phản ứng oxi hóa khử và dòng điện ...	2(24,6,15x2)	
10	Vật lý 2	Trang bị những kiến thức cơ bản về Vật lý đại cương phần Quang và Vật lý lượng tử, mở rộng nhận thức, làm cơ sở	2(24,6,15x2)	

		để sinh viên học các môn kỹ thuật.		
	7.1.6. Giáo dục thể chất		4	
	7.1.7. Giáo dục quốc phòng - an ninh		7	
	7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (100 tín chỉ)			
	CÁC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT (62 TÍN CHỈ)			
	7.2.1. Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành		26	
	Các học phần bắt buộc		23	
1	Kỹ thuật điện tử	Cung cấp những kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện tử tương tự là kỹ thuật xử lý thông tin dạng tương tự (analog): Khái niệm về kỹ thuật tương tự, ứng dụng của các linh kiện điện tử trong các mạch điện tử tương tự và ứng dụng của các mạch này trong hệ thống điện tử cũng như trong thực tế.	4(48,12, 15x4)	
2	Kỹ thuật lập trình	Cung cấp kiến thức cơ sở lập trình hệ thống; khái niệm chung về lập trình. Qua đó sinh viên có thể lập trình hệ thống trên ngôn ngữ C.	3(36,9,15x3)	
3	Vi xử lý và vi điều khiển	Cung cấp những kiến thức cơ bản về biểu diễn thông tin trong hệ thống máy tính, kiến trúc phần mềm của bộ vi xử lý 8088/8086, lập trình hợp ngữ trên IBM-PC. Phân tích cấu trúc và nguyên lý hoạt động cơ bản của bộ vi điều khiển 8051, kiến trúc của vi điều khiển PIC, ngôn ngữ lập trình C ứng dụng cho vi điều khiển. Nắm rõ nguyên lý các tài nguyên cơ bản của PIC, kỹ năng lắp ráp phần cứng và lập trình các ứng dụng sử dụng PIC	4(48,12,15x4)	
4	Lý thuyết mạch	Cung cấp những kiến thức cơ bản về		

	điện tử	nguyên lý cấu tạo và hoạt động, chức năng của bộ khuếch đại thuật toán, các mạch điện tử cơ bản, quá trình xử lý tín hiệu dạng tương tự (analog) trong các hệ thống điện tử truyền thông hiện đại. Nắm rõ nguyên lý cấu tạo và làm việc, chức năng nhiệm vụ của một số mạch cơ bản trong kỹ thuật điện tử truyền thông như bộ nguồn một chiều, mạch tạo dao động điều hòa, mạch biến đổi AD-DA, các mạch điều chế, tách sóng và đổi tần.	3(36,9,15x3)	
5	Kỹ thuật số	Trang bị những kiến thức cơ bản về toán logic, các phần tử logic cơ bản, mạch dây và thiết kế các mạch logic tổ hợp. Từ đó sinh viên có thể thiết kế được một số các mạch số cơ bản dựa trên các phần tử logic và các phần tử nhớ.	3(36,9,15x3)	
6	Xử lý tín hiệu số	Trang bị kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu bằng công nghệ số như biểu diễn tín hiệu và hệ thống rời rạc trong miền biến số n, miền z, miền tần số liên tục ω , trong miền tần số rời rạc. Đồng thời cung cấp kiến thức để thiết kế các bộ tổng hợp, bộ lọc số tuyến tính FIR pha tuyến tính.	3(36,9,15x3)	
7	Kiến trúc máy tính	Trang bị những kiến thức cơ bản về kiến trúc phần cứng, kiến trúc tập lệnh nguyên lý hoạt động của các hệ thống I/O, đơn vị xử lý trung tâm, ROM, RAM của máy tính. Sinh viên có khả năng lắp ráp máy tính, sửa chữa bảo trì các PAN đơn giản và thiết kế được một số mạch trong bộ vi xử lý.	3(36,9,15x3)	
	Các học phần tự chọn		3	
8	Kỹ thuật PLD & ASIC	Trang bị các kiến thức cơ bản để thiết kế các mạch dây đồng bộ, mạch dây không đồng bộ. Thiết kế dùng các vi		X

		mạch MSI và LSI. Trang bị các kiến thức cơ bản về Kỹ thuật PLD và ASIC nhằm thiết kế các hệ thống số lập trình, giới thiệu về ngôn ngữ VHDL để lập trình hệ thống số, cách lập trình cho các mạch tổ hợp, cách lập trình cho các mạch tuần tự. Có khả năng thiết kế các hệ thống số lập trình, giới thiệu về ngôn ngữ VHDL để lập trình hệ thống số.	3(36,9,15x3)	
9	Linh kiện điện tử	Cung cấp kiến thức cơ bản về các linh kiện điện tử, giúp sinh viên tìm hiểu về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các đặc tính kỹ thuật, cách tra cứu, đo thử cũng như ứng dụng của các linh kiện điện tử thông dụng như : Điện Trở, Tụ điện, Cuộn cảm, Diode, Transistor lưỡng cực (BJT), Transistor hiệu ứng trường (FET), SCR, Diac, Triac, UJT, và các linh kiện bán dẫn khác	3(36,9,15x3)	
10	Kỹ thuật mạch điện tử	Trang bị kiến thức về nguyên lý cấu tạo, hoạt động, chức năng của bộ khuếch đại thuật toán, các mạch điện tử cơ bản, quá trình xử lý tín hiệu dạng tương tự (analog) trong các hệ thống điện tử truyền thông hiện đại. Sinh viên sẽ nắm rõ nguyên lý cấu tạo và làm việc, chức năng nhiệm vụ của một số mạch cơ bản trong kỹ thuật điện tử truyền thông như bộ nguồn một chiều, mạch tạo dao động điều hòa, mạch biến đổi AD-DA, các mạch điều chế, tách sóng và đổi tần.	3(36,9,15x3)	
	7.2.2. Kiến thức ngành (chính)		36	
	<i>7.2.2.1. Kiến thức chung của ngành (chính)</i>		18	
	Các học phần bắt buộc		15	
1	Cấu trúc dữ liệu và	Cung cấp các kiến thức về các cấu trúc		

	giải thuật	dữ liệu cơ bản, các thuật toán cơ bản và độ phức tạp của chúng, các phương pháp phân tích đánh giá và thiết kế cấu trúc dữ liệu và thuật toán. Sinh viên có thể thiết kế và cài đặt được một số cấu trúc dữ liệu và thuật toán cơ bản; có khả năng lựa chọn thuật toán và cấu trúc dữ liệu phù hợp để giải các bài toán cụ thể.	3(36,9,15x3)	
2	Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	Cung cấp kiến thức cơ bản về: thông tin và sự trao đổi thông tin giữa các thiết bị đầu cuối, tín hiệu- đường truyền, kỹ thuật truyền số liệu; bảo vệ và chống sai trong truyền số liệu, mạng truyền số liệu và các giao thức điều khiển liên kết. Sinh viên hiểu và nắm vững các mô hình mạng truyền số liệu, các giao tiếp lớp vật lý, giao tiếp kết nối và xử lý số liệu truyền. Đồng thời nắm được kiến thức cơ sở của giao thức liên kết cũng như một số giao thức điều khiển.	3(36,9,15x3)	
3	Hệ điều hành	Cung cấp kiến thức chung về hệ điều hành và cơ chế hoạt động của hệ điều hành; Cách thiết kế hệ điều hành; Cách ứng dụng các cơ chế trong việc thiết kế các hệ điều hành hiện đại	3(36,9,15x3)	
4	Cơ sở dữ liệu	Trang bị kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu (CSDL) và tập trung vào các kiến thức liên quan đến mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ. Về lý thuyết, cung cấp các kiến thức về mô hình thực thể liên kết, mô hình quan hệ và đại số quan hệ, chuyển đổi mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ, phụ thuộc hàm, chuẩn hóa CSDL quan hệ và các thuật toán thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ. Sinh viên được học ngôn ngữ SQL và thực hành trên một hệ quản trị CSDL cụ thể như MySQL, MS SQL hoặc PostgreSQL.	3(36,9,15x3)	
5	Lập trình hướng	Trang bị những kiến thức cơ bản về lập		

	đối tượng	trình hướng đối tượng như cách tiếp cận hướng đối tượng, các thành phần của lập trình hướng đối tượng, viết chương trình hướng đối tượng. Bên cạnh đó môn học cung cấp kiến thức phân tích và xây dựng chương trình theo tư duy hướng đối tượng. Sinh viên có khả năng tư duy và lập trình hướng đối tượng. Sử dụng các môi trường phát triển phần mềm để lập trình được các ứng dụng mang tính hướng đối tượng.	3(36,9,15x3)	
	Các học phần tự chọn		3	
6	Xử lý ảnh	Cung cấp kiến thức về một số thuật toán cơ bản và nâng cao xử lý ảnh. Trên cơ sở các kiến thức này có thể áp dụng vào giải quyết các bài toán trên thực tế như lọc ảnh nâng cao chất lượng ảnh, mô tả thông tin đặc trưng của đối tượng trên ảnh, nhận dạng đối tượng trên ảnh.	3(36,9,15x3)	X
7	Công nghệ phần mềm	Giới thiệu một số mô hình phát triển phần mềm, các giai đoạn trong quá trình xây dựng phần mềm: lập kế hoạch, khảo sát, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, tích hợp và bảo trì. Sinh viên nắm được nội dung và phương pháp làm việc trong các giai đoạn xây dựng hệ thống phần mềm và có khả năng áp dụng để xây dựng phần mềm ứng dụng có chất lượng. Sinh viên có thể sử dụng công cụ hỗ trợ thiết kế, lập kế hoạch và quản trị dự án phần mềm	3(36,9,15x3)	
8	Mạng không dây	Cung cấp kiến thức cơ bản về mạng không dây (Wireless network - WN) và các ứng dụng của WN, thành phần, cấu trúc cơ bản của WN, kỹ thuật truyền dẫn không dây, các giao thức điều khiển truy cập, giao thức định tuyến trên WN, ...	3(36,9,15x3)	

	<i>7.2.2.2. Kiến thức chuyên sâu của ngành (chính)</i>		18	
	Các học phần bắt buộc		15	
1	Hệ thống nhúng	Trang bị những kiến thức cơ bản về các hệ thống nhúng, thiết kế phần cứng và phát triển phần mềm cho các hệ thống nhúng. Sinh viên sẽ có khả năng tự thiết kế phần cứng và sử dụng thành thạo các công cụ lập trình để xây dựng hệ thống nhúng.	3(36,9,15x3)	
2	Phát triển ứng dụng IoT	Cung cấp những kiến thức cơ bản về Internet of Things, những tiềm năng và thách thức của việc ứng dụng IoT vào thực tế. Sinh viên sẽ có cơ hội thực hành trên một thiết bị được thiết kế hướng đến các ứng dụng về IoT là Intel Galileo	2(24,6,15x2)	
3	Hệ thống di động và cảm biến	Cung cấp kiến thức cơ bản về mạng di động, hệ thống cảm biến và sự kết hợp của chúng. Sinh viên có thể hiểu và nâng cao kỹ năng phân tích những vấn đề ràng buộc về năng lượng và tính di động trong việc thiết kế các hệ thống cảm biến di động.	3(36,9,15x3)	
4	Lập trình Web	Cung cấp kiến thức và kỹ năng thiết kế một website, bao gồm thiết kế giao diện, thiết kế tương tác, thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế các chức năng cơ bản của một website. Sinh viên nắm và vận dụng được kiến thức cơ bản về các loại ngôn ngữ lập trình web và các framework, công cụ, bao gồm PHP, Javascript, Ajax, JQuery, JASON, Bootstrap, ... 2/8. Sinh viên có khả năng ứng dụng các kiến thức đã học vào việc xây dựng một website đáp ứng được các tiêu chí như dễ sử dụng, mang tính cạnh tranh cao, bảo mật, thú vị	3(36,9,15x3)	

		cao trong các công cụ tìm kiếm, ...		
5	Lý thuyết thông tin và mã hóa	Cung cấp kiến thức cơ bản về lý thuyết thông tin và mã hóa, lượng tin và entropy, nguồn rời rạc và kênh rời rạc, mã hóa nguồn rời rạc, mã hóa kênh rời rạc. Ngoài ra còn cung cấp kiến thức về các phương pháp mã hóa và giải mã, mật mã, lý thuyết thông tin và các hệ liên tục	4(48,12,15x4)	
	Các học phần tự chọn		3	
6	Mạng máy tính	Cung cấp những kiến thức cơ bản về mô hình mạng OSI, TCP/IP, các kỹ thuật mạng LANs, WANs, các chuẩn IEEE và các dịch vụ mạng Internet. Các thiết bị mạng như repeater, hubs, switches, routers, bridge... khái niệm về an toàn mạng máy tính. Cùng với các kiến thức chuyên sâu như An ninh mạng, quản trị mạng,...	3(36,9,15x3)	X
7	Mạng truyền thông di động	Cung cấp kiến thức cơ bản về hệ thống truyền thông di động, dữ liệu di động, các kỹ thuật nén dữ liệu, các kỹ thuật truyền dữ liệu thời gian thực, các giao thức mạng trong truyền thông di động, và các vấn đề liên quan.	3(36,9,15x3)	
8	Web thế hệ mới	Trang bị cho sinh viên kiến thức lịch sử phát triển của web, các công cụ phát triển web. Các loại web hiện tại và tương lai	3(36,9,15x3)	
CÁC HỌC PHẦN THỰC TẬP, ĐỒ ÁN, KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP (38 TÍN CHỈ)				
	7.2.5. Thực tập nghề nghiệp, đồ án môn học		29	
	<i>7.2.5.1. Phân thực tập chung của ngành</i>		8	

1	Thực tập tương tự số	Củng cố lại những kiến thức đã được trang bị trong các học phần kỹ thuật mạch điện tử, kỹ thuật điện tử, điện tử số. Sinh viên có khả năng phân tích nguyên lý mạch điện tử, nâng cao kỹ năng lắp mạch, hàn mạch, đo và kiểm tra mạch điện tử.	4(0,120,120)	
2	Thực tập Phần cứng máy tính	Giúp sinh viên đạt được các kỹ năng cơ bản liên quan đến thiết kế, phân tích, hiện thực và đánh giá các mạch ứng dụng phổ biến; có khả năng tự xây dựng và hiện thực các dự án ứng dụng hệ thống nhúng trong đời sống.	2(0,60,60)	
3	3. Đồ án 1: Đồ án cơ sở	Hướng dẫn sinh viên thiết kế và tự chế tạo một mạch điện tử cụ thể và thực tế	2(0,60,60)	
	<i>7.2.5.2. Phần thực tập chuyên sâu của ngành</i>		16	
	Các học phần bắt buộc		10	
1	Thực tập Vi xử lý	Củng cố cho sinh viên những kiến thức chuyên môn sâu về các bộ vi xử lý, các giao tiếp của bộ vi xử lý với các thiết bị ngoại vi. Sinh viên có khả năng thiết kế và lắp ráp các mạch vi xử lý, có kỹ năng lập trình cho các bộ vi xử lý.	2(0,60,60)	
2	Thực tập Lập trình hướng đối tượng	Cung cấp kiến thức thiết kế hướng đối tượng, các vấn đề căn bản và một số vấn đề nâng cao trong việc viết các lớp và phương thức,... Sinh viên nắm được khái niệm căn bản về lập trình tổng quát và làm quen với các cấu trúc dữ liệu tổng quát.	3(0,90,90)	
3	Thực tập hệ thống nhúng	Đào tạo sinh viên có khả năng thiết kế phần cứng và sử dụng thành thạo các công cụ lập trình để xây dựng hệ thống nhúng.	3(0,90,90)	
4	4. Đồ án 2: Đồ án chuyên ngành	Hướng dẫn sinh viên tự thiết kế và chế tạo một hệ thống máy tính thực hiện	2(0,60,60)	

		một công việc nhất định đồng thời lập trình điều khiển hệ thống đó hoạt động		
	Các học phần tự chọn		6	
5	Thực tập Lập trình di động	Hướng dẫn sinh viên lập trình tạo ra các ứng dụng cho điện thoại thông minh trên nền tảng IOS và Android	3(0,60,60)	X
6	Thực tập Lập trình IoT	Dựa trên các hệ vi xử lý hiện đại hướng dẫn sinh viên thiết kế một hệ thống IoT thực tế để thực hiện một công việc nhất định, sau đó lập trình để điều khiển hệ thống IoT đó hoạt động theo yêu cầu	3(0,60,60)	X
7	Thực tập an toàn và an ninh mạng	Sinh viên có thể vận dụng các phương pháp mật mã học trong các giao thức mạng phục vụ mục đích đảm bảo an ninh truyền thông; Thảo luận về những vấn đề chính yếu liên quan đến an ninh mạng; Phân tích phát hiện các yếu điểm của các hệ thống mạng và các hiểm họa tấn công; Áp dụng một cách thích hợp các kỹ thuật căn bản đảm bảo an ninh truyền thông và an ninh hệ thống trong các tình huống cần thiết; Đề xuất và xây dựng các giải pháp đảm bảo an ninh của các hệ thống mạng	3(0,60,60)	
	<i>7.2.5.3. Thực tập cuối khoá</i>	Giúp sinh viên tổng hợp các kiến thức đã học từ cơ bản đến chuyên sâu ở lĩnh vực kỹ thuật máy tính và mở rộng ra là cả lĩnh vực truyền thông công nghiệp, phát triển khả năng thiết kế - phân tích - xây dựng hệ thống giao tiếp trong phạm vi nhà máy, xí nghiệp, thiết kế chế tạo hệ thống các phần cứng – phần mềm theo những lĩnh vực yêu cầu và kỹ năng lập trình trên cả thiết bị di động và máy tính, xây dựng và thiết kế hệ thống nhúng để gia tăng tính năng, dịch vụ trên mạng internet, các thiết bị điện tử	5	

	7.2.6. Khóa luận tốt nghiệp / Các học phần thay thế KLTN	Sinh viên vận dụng các kiến thức đã học để nghiên cứu, tính toán, thiết kế và chế một hệ thống máy tính đặc thù sau đó lập trình điều khiển hệ thống máy tính đó hoạt động theo yêu cầu của bài toán đặt ra	9	
1	Trí tuệ nhân tạo (AI)	Cung cấp các kiến thức nền tảng nhập môn trí tuệ nhân tạo các phương pháp biểu diễn vấn đề, các phương pháp tìm kiếm, các phương pháp biểu diễn tri thức, các thuật toán suy diễn tự động, các phương pháp lập luận không chắc chắn. Sinh viên có khả năng áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán thực tế. Sinh viên biết cách đưa ra biểu diễn thích hợp cho 1 vấn đề cụ thể, biết cách biểu diễn tri thức và có thể đề xuất các phương pháp tìm kiếm, lập luận thích hợp	3(36,9,15x3)	X
2	Mật mã và an ninh mạng	Cung cấp kiến thức cơ bản về các kỹ thuật an toàn thông tin, các thuật toán mật mã và các vấn đề liên quan. Giúp sinh viên có khả năng đọc hiểu các kiến thức mở rộng của môn học mã hóa thông tin, có khả năng xây dựng và phân tích các chương trình thực hiện các mô hình và thuật toán mật mã.	3(36,9,15x3)	X
3	Lập trình di động	Cung cấp các kiến thức về phương pháp thiết kế các ứng dụng trên thiết bị di động cũng như các công cụ lập trình để phát triển ứng dụng cho các hệ điều hành di động khác nhau. Giúp sinh viên có khả năng phân tích kiến trúc cho các ứng dụng di động; xây dựng các web service được dùng trong các ứng dụng di động; thiết kế giao diện người dùng cho các ứng dụng di động; phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị Android, iOS, Windows Phone; xây dựng các ứng dụng di động đa nền tảng.	3(36,9,15x3)	X

7.2. Bảng kế hoạch đào tạo toàn khóa

Bảng kế hoạch đào tạo chi tiết toàn khóa các học phần ngành công nghệ kỹ thuật máy tính

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1. Kiến thức giáo dục đại cương (52 tín chỉ, đã tính 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)				52					
1.1			Nhóm học phần Lý luận chính trị	10					
1			Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 1	2	24	6	TS. Bùi Thanh Thủy	2	2(24,6, 15x2)
2			Nguyên lý cơ bản CN Mác - Lênin 2	3	36	9	ThS. Nguyễn Thị Hiền	3	3(36,9, 15x3)
3			Đường lối cách mạng ĐCS Việt Nam	3	36	9	ThS. Nguyễn Thị Thu Hà	6	3(36,9, 15x3)
4			Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	24	6	TS. Lê Thị Lý	5	2(24,6, 15x2)
1.2			Nhóm học phần Khoa học xã hội	2					
			Các học phần bắt buộc						
1			Pháp luật đại cương	2	24	6	ThS. Hà Diệu Hằng	1	2(24,6, 15x2)
			Các học phần tự chọn						
2			Tâm lý học đại cương	2	24	6	ThS. Nguyễn Thị Hiền	1	2(24,6, 15x2)
3			Nhập môn xã hội	2	24	6	TS. Lê Thị	1	2(24,6,

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
			học				Lý		15x2)
4			Lịch sử các học thuyết kinh tế	2	24	6	ThS. Hà Diệu Hằng	1	2(24,6, 15x2)
5			Văn hoá kinh doanh	2	24	6	TS. Bùi Thanh Thủy	1	2(24,6, 15x2)
6			Quản trị học	2	24	6	TS. Bùi Thanh Thủy	1	2(24,6, 15x2)
1.3			Nhóm học phần nhân văn nghệ thuật	0	0	0			
1.4			Nhóm học phần Ngoại ngữ (Tiếng Anh)	12					
			Các học phần bắt buộc	6					
1			Anh văn 1	3	36	9	ThS. Phạm Hồng Nhung	2	3(36,9, 15x3)
2			Anh văn 2	3	36	9	ThS. Lê Anh Thư	3	3(36,9, 15x3)
			Các học phần tự chọn	6					
3			Anh văn 3	3	36	9	ThS. Nguyễn Thị Thanh Hương	4	3(36,9, 15x3)
4			Anh văn nâng cao 1	3	36	9	ThS. Hoàng Thị Minh Lý	5	3(36,9, 15x3)
5			Anh văn nâng cao	3	36	9	ThS. Vũ Việt	5	3(36,9,

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
			2				Phuong		15x3)
6			Anh văn 4	3	36	9	ThS. Nguyễn Thanh Hà	5	3(36,9, 15x3)
7			Anh văn 5	3	36	9	ThS. Trần Thị Mỹ Linh	5	3(36,9, 15x3)
1.5			Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường	17					
			Các học phần bắt buộc	15					
1			Nhập môn tin học	3	36	9	ThS. Đỗ Tuấn Hạnh	1	3(48,12 ,15x4)
2			Toán Giải tích	3	36	9	NCS. Lê Xuân Huy	1	3(36,9, 15x3)
3			Đại số tuyến tính	2	24	6	ThS. Cao Thị Thanh Xuân	2	2(24,6, 15x2)
4			Xác suất thống kê	3	36	9	TS. Trần Hoàng Yên	3	3(36,9, 15x3)
5			Vật lý 1	4	48	12	ThS. Phạm Thị Liên	2	4(48,12 ,15x4)
			Các học phần tự chọn	2					
6			Hóa học 1	2	24	6	ThS. Nguyễn Phương Lan	2	2(24,6, 15x2)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
7			Nhập môn logic học	2	24	6	ThS. Phạm Thị Thu	2	2(24,6, 15x2)
8			Môi trường và con người	2	24	6	ThS. Đỗ Thị Bích Hạnh	2	2(24,6, 15x2)
9			Hóa học 2	2	24	6	ThS. Phạm Thị Thanh Thủy	2	2(24,6, 15x2)
10			Vật lý 2	2	24	6	ThS. Phạm Thị Liên	2	2(24,6, 15x2)
1.6			Giáo dục thể chất	4					
1			GDTC 1	1	0	30	Khoa GDTC-QP	1	
2			GDTC 2	1	0	30	Khoa GDTC-QP	2	
3			GDTC 3	1	0	30	Khoa GDTC-QP	3	
4			GDTC 4	1	0	30	Khoa GDTC-QP	4	
1.7			Giáo dục Quốc phòng An ninh	7			Khoa GDTC-QP	2	
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				100					
2.1. Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành				26					

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
			Các học phần bắt buộc	23					
1			Kỹ thuật điện tử	4	48	12	ThS. Phạm Văn Nam	1	4(48,12,15x4)
2			Kỹ thuật lập trình	3	36	9	ThS. Phạm Anh Tuấn	1	3(36,9,15x3)
3			Vi xử lý và Vi điều khiển	4	48	12	ThS. Bùi Văn Hậu	3	4(48,12,15x4)
4			Lý thuyết mạch điện tử	3	36	9	ThS. Đặng Thị Hương Giang	3	3(36,9,15x3)
5			Kỹ thuật số	3	36	9	TS. Bùi Huy Hải	4	3(36,9,15x3)
6			Xử lý tín hiệu số	3	36	9	ThS. Lê Tuấn Đạt	5	3(36,9,15x3)
7			Kiến trúc máy tính	3	36	9	ThS. Giáp Văn Dương	5	3(36,9,15x3)
			Các học phần tự chọn	3					
8			Kỹ thuật PLD & ASIC	3	36	9	ThS. Phạm Anh Tuấn	4	3(36,9,15x3)
9			Linh kiện điện tử	3	36	9	ThS. Nguyễn Ngọc Thành	4	3(36,9,15x3)
10			Kỹ thuật mạch điện tử	3	36	9	ThS. Trần Thu Hương	4	3(36,9,15x3)
2.2. Kiến thức ngành (Chính)				36					
2.2.1. Kiến thức chung của ngành (Chính)				18					

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
			Các học phần bắt buộc	15					
1			Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	36	9	ThS. Lê Thị Kiều Oanh	4	3(36,9, 15x3)
2			Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	3	36	9	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung	6	3(36,9, 15x3)
3			Hệ điều hành	3	36	9	ThS. Đường Tuấn Hải	5	3(36,9, 15x3)
4			Cơ sở dữ liệu	3	36	9	ThS. Lê Thị Kiều Oanh	5	3(36,9, 15x3)
5			Lập trình hướng đối tượng	3	36	9	ThS. Nguyễn Thu Hiền	6	3(36,9, 15x3)
			Các học phần tự chọn	3					
6			Xử lý ảnh	3	36	9	ThS. Bùi Văn Hậu	7	3(36,9, 15x3)
7			Công nghệ phần mềm	3	36	9	ThS. Trần Thị Lan Anh	7	3(36,9, 15x3)
8			Mạng không dây	3	36	9	ThS. Mai Mạnh Trùng	7	3(36,9, 15x3)
2.2.2. Kiến thức chuyên sâu của ngành (chính)				18					
			Các học phần bắt buộc	15					
1			Hệ thống nhúng	3	36	9	ThS. Bùi Văn Hậu	6	3(36,9, 15x3)
2			Phát triển ứng dụng IoT	2	24	6	ThS. Mai Mạnh Trùng	5	2(24,6, 15x2)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
3			Hệ thống di động và cảm biến	3	36	9	ThS. Phạm Anh Tuấn	4	3(36,9, 15x3)
4			Lập trình web	3	36	9	ThS. Lương Thị Thảo Hiếu	6	3(36,9, 15x3)
5			Lý thuyết thông tin và mã hóa	4	48	12	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung	5	4(48,12 ,15x4)
			Các học phần tự chọn	3					
6			Mạng máy tính	3	36	9	ThS. Đường Tuấn Hải	6	3(36,9, 15x3)
7			Mạng truyền thông di động	3	36	9	ThS. Đường Tuấn Hải	6	3(36,9, 15x3)
8			Web thế hệ mới	3	36	9	ThS. Mai Mạnh Trùng	6	3(36,9, 15x3)
3. Các học phần thực tập, đồ án, khóa luận tốt nghiệp				38					
3.1. Thực tập nghề nghiệp, đồ án môn học				29					
3.1.1. Phần thực tập chung của ngành				8					
1			Thực tập tương tự số	4	0	120	ThS. Phạm Văn Nam	3	4(0,120 ,120)
2			Thực tập phần cứng máy tính	2	0	60	ThS. Lương Thị Thảo Hiếu	4	2(0,60, 60)

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
3			Đồ án 1: Đồ án Cơ sở	2	0	60	ThS. Nguyễn Mai Anh	4	2(0,60, 60)
3.1.2. Phần thực tập chuyên sâu của ngành				16					
			Các học phần bắt buộc	10					
1			Thực tập vi xử lý	2	0	60	ThS. Giáp Văn Dương	4	2(0,60, 60)
2			Thực tập lập trình hướng đối tượng	3	0	90	ThS. Nguyễn Thu Hiền	7	3(0,90, 90)
3			Thực tập hệ thống nhúng	3	0	90	ThS. Đào Hưng	7	3(0,90, 90)
4			Đồ án 2: Đồ án chuyên ngành	2	0	60	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung	7	2(0,60, 60)
			Các học phần tự chọn	6					
5			Thực tập lập trình di động	3	0	90	ThS. Đào Hưng	7	3(0,90, 90)
6			Thực tập lập trình IoT	3	0	90	ThS. Bùi Văn Hậu	7	3(0,90, 90)
7			Thực tập an toàn và an ninh mạng	3	0	90	ThS. Lương Thị Thảo Hiếu	7	3(0,90, 90)
3.1.3. Thực tập cuối khóa				5			TS. Bùi Huy Hải		
3.2. Khóa luận tốt nghiệp (Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp)				9					

TT	Mã số HP		Tên học phần	Số lượng TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
	Phần chữ	Phần số			LT	TH TL			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1			Trí tuệ nhân tạo (AI)	3	36	9	TS. Bùi Huy Hải	8	3(36,9, 15x3)
2			Mật mã và an ninh mạng	3	36	9	ThS. Mai Mạnh Trùng	8	3(36,9, 15x3)
3			Lập trình di động	3	36	9	ThS. Đào Hưng	8	3(36,9, 15x3)
			Tổng cộng	152					

Ghi chú:

Các học phần lý thuyết: Ký hiệu kết cấu 2(24, 6, 15x2) giải thích như sau:

- Số tín chỉ: 2
- Số tiết lý thuyết: 24
- Số tiết thảo luận, bài tập (TL): 6
- Số tiết/tuần: 2
- Số tuần thực dạy trong học kỳ: 15

Các học phần thực tập, tiểu luận: Ký hiệu kết cấu 2(0,60,60) được giải thích như sau:

- Số tín chỉ: 2
- Số giờ thực tập: 60
- Số giờ sinh viên tự học: 60
- Số tuần thực hiện: 2

7.3. Kế hoạch đào tạo theo kỳ

Số TT	Học phần	Số tín chỉ
Học kỳ 1 (16 TC)		
1.	Pháp luật đại cương	2
2.	Nhập môn tin học	3
3.	Toán giải tích	3
4.	Kỹ thuật điện tử	4

Số TT	Học phần	Số tín chỉ
5.	Kỹ thuật lập trình	3
6.	Giáo dục thể chất 1	1
	Cộng	16
Học kỳ 2 (21 TC)		
7.	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-lênin 1	2
8.	Anh Văn 1	3
9.	Đại số tuyến tính	2
10.	Vật lý 1	4
11.	Hóa học 1	2
12.	Giáo dục thể chất 2	1
13.	Giáo dục quốc phòng	7
	Cộng	21
Học kỳ 3 (21TC)		
14.	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-lênin 2	3
15.	Anh Văn 2	3
16.	Toán chuyên đề 1 (Xác suất thống kê)	3
17.	Vi xử lý và Vi điều khiển	4
18.	Lý thuyết mạch điện tử	3
19.	TT. Tương tự số	4
20.	Giáo dục thể chất 3	1
	Cộng	21
Học kỳ 4 (22 TC)		
21.	Anh Văn 3	3
22.	Kỹ thuật PLD & ASIC	3
23.	Hệ thống di động và cảm biến	3
24.	Kỹ thuật số	3
25.	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3
26.	Đồ án 1: Đồ án cơ sở	2

Số TT	Học phần	Số tín chỉ
27.	TT. Phần cứng máy tính	2
28.	TT. Vi xử lý	2
29.	Giáo dục thể chất 4	1
	Cộng	22
Học kỳ 5 (21 TC)		
30.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
31.	Anh Văn 4	3
32.	Xử lý tín hiệu số	3
33.	Hệ điều hành	3
34.	Kiến trúc máy tính	3
35.	Lý thuyết thông tin và mã hóa	4
36.	Cơ sở dữ liệu	3
	Cộng	21
Học kỳ 6 (20 TC)		
37.	Đường lối cách mạng Đảng CSVN	3
38.	Kỹ thuật truyền số liệu và mạng	3
39.	Mạng máy tính	3
40.	Hệ thống nhúng	3
41.	Lập trình web	3
42.	Lập trình hướng đối tượng	3
43.	Phát triển ứng dụng IoT	2
	Cộng	20
Học kỳ 7 (17 TC)		
44.	Xử lý ảnh	3
45.	Đồ án 2: Đồ án chuyên ngành	2
46.	TT. Hệ thống nhúng	3
47.	TT. Lập trình di động	3
48.	TT. Lập trình IoT	3

Số TT	Học phần	Số tín chỉ
49.	TT. Lập trình hướng đối tượng	3
	Cộng	17
Học kỳ 8 (14 TC)		
50.	Lập trình di động	3
51.	Trí tuệ nhân tạo (AI)	3
52.	Mật mã và an ninh mạng	3
53.	Thực tập cuối khóa	5
	Cộng	14

8. Hướng dẫn thực hiện

8.1. Nguyên tắc chung

- Hướng đào tạo: Chương trình đào tạo được xây dựng theo hướng công nghệ, do vậy khi thực hiện chương trình cần chú ý:

+ Theo hướng ứng dụng nhiều hơn hướng tiềm năng.

+ Kiến thức cơ sở được rút gọn ở mức độ hợp lý.

+ Khối kiến thức ngành sẽ được tăng lên, chủ yếu ở phần thực hành.

- Các căn cứ khi thực hiện chương trình: Luật giáo dục, quy chế kèm theo quyết định 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/8/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; các quy định khác của Nhà nước về lĩnh vực đào tạo; các quy định hiện hành trong nhà trường: chế độ công tác giáo viên, quy định về tiêu chuẩn, quyền hạn, nhiệm vụ và hình thức xử lý đối với cán bộ, giáo viên.

- Nội dung khi thực hiện chương trình: Các phòng, khoa, tổ bộ môn phải thực hiện đúng theo chương trình đào tạo và đề cương chi tiết các học phần đã được duyệt. Nếu có những nội dung cần phải thay đổi, phải đề nghị Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Kế hoạch đào tạo và phân công giáo viên lên lớp: Phải được bố trí hợp lý về chuyên môn, theo đặc thù từng ngành, từng đơn vị và phải được Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Các Khoa, Tổ bộ môn xây dựng đầy đủ bài giảng, ngân hàng dữ liệu đề thi cho toàn bộ các học phần và tổ chức giảng dạy theo các phương pháp mới, tích cực hoá các hoạt động của sinh viên, hướng dẫn sinh viên tự đọc, nghiên cứu tài liệu.

8.2. Kế hoạch đào tạo

- Toàn bộ chương trình được thực hiện trong 4 năm, mỗi năm học được chia thành 2 học kỳ và có thể tổ chức học tập thêm trong kỳ nghỉ hè cho một số sinh viên nếu xét thấy cần thiết:

- + Học kỳ I: 21 tuần, từ khoảng 8/8 đến 31/12, bao gồm các nội dung:
 - Sinh hoạt chính trị đầu năm: 1 tuần.
 - Học tập, thi học kỳ, dự trữ: 20 tuần.
- + Học kỳ II: 23 tuần, từ khoảng 01/01 đến 24/6, bao gồm các nội dung:
 - Nghỉ tết: 2 tuần.
 - Sinh hoạt lớp, LĐ công ích: 1 tuần.
 - Học tập, thi học kỳ, dự trữ: 20 tuần.
 - Thi lại lần 1 của học kỳ I (Được tổ chức sau khi nghỉ tết khoảng 3 tuần)
- + Học kỳ hè: 6 tuần, từ khoảng 25/06 đến 7/8, bao gồm các nội dung:
 - Nghỉ hè.
 - Thi lại lần 1 của học kỳ II (Được tổ chức ngay đầu kỳ nghỉ hè)
 - Tổ chức học bù, học phụ đạo, học vượt ... (gọi là học kỳ hè)
 - Thi lại lần 2 của cả học kỳ I và học kỳ II (gọi là thi học kỳ hè)

Chú ý:

Học kỳ I năm học thứ nhất chỉ có 15 tuần (do thời điểm sinh viên vào khoá học muộn hơn so với thời điểm bắt đầu học kỳ I)

Học kỳ II năm học thứ tư không bố trí kỳ nghỉ hè, kế hoạch được tổ chức liên tục đến khi tốt nghiệp.

- Quy định thực hiện các học phần:

+ Các học phần lý thuyết: Tại lớp học không quá 30 tiết/ tuần. Được chia thành các phần: Lý thuyết, Bài tập + Kiểm tra, Thực hành môn học.

+ Các học phần thực tập, bài tập lớn: Tại phòng thực hành của trường và các doanh nghiệp, thời gian không quá 40 giờ/ tuần.

8.3. Chế độ công tác giáo viên

- Căn cứ các quy định của Nhà nước:

+ Căn cứ Quyết định số 1712/ĐH ngày 18 tháng 12 năm 1978 của Bộ Đại học và THCN về Quy định chế độ làm việc của cán bộ giảng dạy Đại học;

+ Căn cứ Thông tư số 08/TT ngày 05 tháng 01 năm 1981 của Bộ Đại học và THCN hướng dẫn một số điểm cơ bản về chế độ làm việc của cán bộ giảng dạy Đại học;

+ Căn cứ Thông tư số 47/TT - BĐH ngày 11 tháng 11 năm 1979 của Bộ Đại học và THCN hướng dẫn thực hiện một số điểm sửa đổi và bổ sung về chế độ làm việc của cán bộ giảng dạy Đại học;

- Căn cứ quy định về công tác giáo viên kèm theo quyết định số 641/QĐ-ĐHKTKTCN ban hành ngày 19 tháng 9 năm 2012 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

**Trưởng khoa đăng ký
mở ngành đào tạo**
(ký tên)

Bùi Huy Hải

MỤC LỤC

1. Mục tiêu.....	1
1.1. Mục tiêu chung	1
1.2. Mục tiêu cụ thể	2
2. Chuẩn đầu ra (theo quy định tại Thông tư 07/2015).....	5
2.1. Kiến thức.....	5
2.1.1. Kiến thức lý luận chính trị, khoa học cơ bản	5
2.1.2. Kiến thức chuyên môn	5
2.2. Về kỹ năng.....	5
2.2.1. Kỹ năng cứng	5
2.2.2. Kỹ năng mềm	6
2.2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm.....	6
3. Khối lượng kiến thức toàn khoá.....	7
3.1. Tổng số tín chỉ phải tích lũy	7
3.1.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương	7
3.1.2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.....	7
3.2. Khung chương trình đào tạo	7
4. Đối tượng tuyển sinh.....	10
5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp.....	11
6. Cách thức đánh giá.....	11
6.1. Đánh giá điểm học phần	11
6.2. Xếp hạng tốt nghiệp.....	12
7. Nội dung chương trình	12
7.1. Nội dung chương trình.....	12
7.2. Bảng kế hoạch đào tạo toàn khóa	28
7.3. Kế hoạch đào tạo theo kỳ.....	36
8. Hướng dẫn thực hiện.....	39
8.1. Nguyên tắc chung	39
8.2. Kế hoạch đào tạo	40
8.3. Chế độ công tác giáo viên.....	40

Phụ lục II

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

**BIÊN BẢN KIỂM TRA THỰC TẾ ĐIỀU KIỆN VỀ ĐỘI NGŨ
GIẢNG VIÊN, TRANG THIẾT BỊ, THƯ VIỆN**

- Khoa đăng ký mở ngành: Khoa Điện tử
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 456 Minh Khai, Hai Bà Trưng, Hà Nội.
- Thành phần Đoàn kiểm tra

(theo Quyết định số ngày.....thángnăm.....):

1. TS. Trần Hoàng Long, Phó Hiệu trưởng, phụ trách trường.
2. TS. Cao Diệp Thắng, Trưởng phòng Đào tạo.
3. TS. Nguyễn Thị Hà, Phó trưởng phòng Đào tạo
4. TS. Phạm Thị Thu Hoài, Phó trưởng phòng Quản lý khoa học.
5. TS. Bùi Huy Hải, Trưởng Khoa Điện tử

- Các nội dung kiểm tra:

1. Đội ngũ giảng viên và kỹ thuật viên cơ hữu của cơ sở

1.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu của cơ sở phân theo các chương trình giảng dạy trong đó bao gồm cả chương trình đang đăng ký mở ngành

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh khoa học, năm phong; Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Chuyên ngành được đào tạo	Năm, nơi tham gia giảng dạy	Đúng/ Không đúng với hồ sơ	Ghi chú
1. Ngành Công nghệ kỹ thuật Điện tử truyền thông (ngành đã được cho phép đào tạo theo QĐ số ngày.....)						
1	Bùi Huy Hải	GVC, Tiến sỹ- Việt	Điện tử	2003, CS		

		Nam, 2014	viễn thông	Hà Nội		
2	Đào Hưng	GV, Thạc Sỹ-Việt Nam, 2012	Điện tử viễn thông	2009, CS Nam Định		
3	Trần Thu Hương	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2018	Điện tử viễn thông	2017, CS Hà Nội		
4	Lê Tuấn Đạt	Thạc Sỹ, 2014	Điện tử viễn thông	2012, CS Hà Nội		
5	Nguyễn Thiên Tân	Thạc Sỹ-Việt nam, 2018	Điện tử viễn thông	2001, CS Hà Nội		
6	Phạm Văn Nam	Thạc sĩ-Việt nam, 2010	Cơ Điện tử	2008, CS Hà Nội		
7	Vũ Anh Nam	Thạc sĩ-Việt nam, 2016	Kỹ thuật Điện tử	2012, CS Nam Định		
8	Nguyễn Ngọc Thành	Thạc sĩ-Việt nam, 2013	Kỹ thuật Điện tử	2009, CS Hà Nội		
9	Châu Thanh Phương	NCS, Thạc Sỹ-Việt Nam, 2012	Kỹ thuật Điện tử	2003, CS Nam Định		
10	Trần Quang Bách	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2012	Kỹ thuật Điện tử	2009, CS Nam Định		
11	Trần Thị Hương	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2009	Kỹ thuật Điện tử	2005, CS Nam Định		
12	Phạm Thị Thu Hà	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2010	Kỹ thuật Điện tử	2005, CS Nam Định		
13	Đặng Thị Hương Giang	NCS, Thạc Sỹ-Việt Nam, 2015	Điện tử viễn thông	2009, CS Hà Nội		
14	Đặng Khánh Toàn	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2012	Kỹ thuật Điện tử	2012, CS Nam Định		
15	Tô Văn Bình	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2012	Kỹ thuật Cơ Điện tử	2012, CS Nam Định		
2. Ngành Công nghệ Kỹ thuật Máy tính (ngành đang đề xuất mở mới)						
1	Nguyễn Thị Hồng Nhung	Tiến sỹ-Việt Nam, 2019	Kỹ thuật Điện tử	2009, CS Hà Nội		

2	Đặng Thị Hương Giang	NCS, Thạc Sỹ-Việt Nam, 2008	Điện tử viễn thông	2009, CS Nam Định		
3	Bùi Văn Hậu	NCS, Thạc sĩ-Việt Nam, 2004	Điện tử viễn thông	2007, CS Hà Nội		
4	Ninh Văn Thọ	Thạc sĩ-Việt Nam, 2011	Kỹ thuật Điện tử	2009, CS Nam Định		
5	Phạm Anh Tuấn	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2015	Điện tử viễn thông	2012, CS Hà Nội		
6	Nguyễn Mai Anh	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2013	Kỹ thuật Điện tử	2009, CS Hà Nội		
7	Vũ Trung Dũng	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2013	Điện tử - tin	2012, CS Hà nội		
8	Giáp Văn Dương	NCS, Thạc Sỹ-Việt Nam, 2015	Điện tử viễn thông	2009, CS Hà Nội		
9	Trần Thị Thu Hường	NCS, Thạc Sỹ-Việt Nam, 2012	Điện tử	2003, CS Nam Định		
10	Trần Thị Lan Anh	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2004	CNTT	2009, CS Hà Nội		
11	Lê Thị Thu Hiền	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2014	CNTT	2005, CS Hà Nội		
12	Đường Tuấn Hải	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2013	CNTT	2005, CS Hà Nội		
13	Lê Thị Thu Hiền	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2014	CNTT	2012, CS Hà Nội		
14	Nguyễn Thu Hiền	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2009	SPKT Tin học	2007, CS Hà Nội		
15	Lê Thị Kiều Oanh	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2006	CNTT	2004, CS Hà Nội		
16	Mai Mạnh Trùng	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2009	Khoa học máy tính	2009, CS Hà Nội		
17	Lương Thị Thảo Hiếu	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2007	Đảm bảo toán cho	2006, CS Hà Nội		

			máy tính và hệ thống tính toán			
18	Doãn Thị Thuý Hiền	Thạc Sỹ-Việt Nam, 2008	CNTT	2006, CS Hà Nội		
19	Cao Diệp Thắng	GVCC, Tiến sỹ-Việt Nam, 2017	CNTT	1999, CS Hà Nội		

2. Cơ sở vật chất và trang thiết bị

2.1. Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

Số TT	Loại phòng học (<i>Phòng học, giảng đường, phòng học đa phương tiện, phòng học ngoại ngữ, phòng máy tính...</i>)	SL	Diện tích (m ²)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy				Đúng/ Không đúng với hồ sơ	Ghi chú
				Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần/môn học	Diện tích (m ²)		
1	Phòng học lý thuyết	222	25.412	-Máy tính - Máy chiếu - Ti vi LCD - Loa, Âm ly, micro	305 bộ 88 cái 200cái 77 bộ	Các học phần lý thuyết			
2	Phòng Máy tính	16	80	- Máy tính	1350 bộ	Thực hành môn học và các học phần thực hành máy tính			

2.2. Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành

Số TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng, trạm trại, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành			Đúng/ Không đúng với hồ sơ	Ghi chú
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ môn học /học phần		
1	Phòng thực hành Vi xử lý – Vi điều khiển. Phòng thực hành số 1	60	- Bàn inox (có giá gắn modul) Tủ đựng thiết bị Thiết bị thực hành đào tạo về vi xử lý FPGA KIT thực hành logic số với CPLD Bộ thiết bị thực hành hệ thống nhúng	1	1. Thực tập Vi xử lý 2. Thực tập hệ thống nhúng 3. Thực tập Lập trình di động 4. Thực tập Lập trình IoT		
2	Phòng thực hành Chuyển mạch tổng đài	80	- Mô modul chuyển mạch tổng đài - Bàn thực hành tổng đài chuyên dụng - Bộ thực hành truyền dẫn số, cài đặt và vận hành tổng đài	1	1. Thực tập Lập trình di động 2. Thực tập an toàn và an ninh mạng		
3	Phòng thực hành Thu phát truyền dẫn	80	- Bộ thiết bị mạng truyền thông quang học - Bộ KIT thực hành truyền thông không dây RF dùng cho các bộ vi xử lý. - Máy phát xung - Oscilloscope số	1	1. Thực tập Lập trình di động 2. Thực tập Lập trình IoT 3. Thực tập an toàn và an ninh mạng		
4			- Máy hiện sóng Osilloscop dạng số - Máy hàn xung - Đồng hồ đa năng				

	Phòng thực hành Kỹ thuật truyền hình	80	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ nguồn một chiều - Modul thực hành thu - phát Audio - Modul thực thành phát hình - Module thực hành thu hình <p>Hệ thống đào tạo các lỗi cơ bản của tivi</p>	1	1. Thực tập Lập trình di động		
5	Phòng thực hành Hệ thống viễn thông	80	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thiết bị thực hành mạng truyền thông vô tuyến - Bộ thiết bị mạng truyền thông quang học - Các thiết bị chuyên dụng chuyên mạch và truyền dẫn - Máy hàn khô - Oscilloscope số 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thực tập Lập trình di động 2. Thực tập Lập trình IoT 3. Thực tập an toàn và an ninh mạng 		
6	Phòng thực hành Kỹ thuật tương tự - số	80	<ul style="list-style-type: none"> - Máy phát xung - Máy hàn khô - Các modul thực hành số và tương tự (tự chế tạo) - Oscilloscope số 	1	1. Thực tập tương tự số		
7	Phòng thực hành sản xuất mạch in	80	<ul style="list-style-type: none"> - Máy phay đường mạch - Thiết bị mạ lỗ - Bàn chụp UV - Bàn kiểm tra chất lượng - Bể ăn mòn và bể Trung hòa - Máy in phim 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đồ án 2 2. Thực tập tương tự số 3. Thực tập Vi xử lý 4. Thực tập hệ thống nhúng 		

			<ul style="list-style-type: none"> - Máy cán phim - Máy hàn khò - Oscilloscope 				
8	Xưởng thực hành Điện tử 01 (Xưởng TH Vi xử lý)	80	Máy tính, Máy in, Các kit thí nghiệm 8051, AVR, PIC, ARM, Arduino..., Ti vi, các bộ điều khiển mẫu..., Oscilloscope, máy hàn.	1	Thực tập môn học Điện tử, thiết kế mạch		
9	Xưởng thực hành Điện tử 02 (Xưởng TH Vi điều khiển)	80	Máy tính, Máy in, Bộ Máy Khoan, Máy Hàn Atten AT-937, Máy Khò Quick 850A, Đồng Hồ Đa Năng, Oscilloscope, KIT AVR V4, KIT PIC V4, Các KIT vi điều khiển, các mạch nạp, Dao Cắt Mica, Các thiết bị phụ trợ khác	1	Thực hành vi xử lý – vi điều khiển		
10	Xưởng thực hành Điện tử 03 (Xưởng TH tương tự - số)	80	Các linh kiện, mạch điện; Các thiết bị đo lường cơ bản như: Volt kế, ampe kế, watt kế, máy phát sóng, dao động ký, VOM ...	1	Thực hành điện tử tương tự số, đồ án 1, đồ án tốt nghiệp		
11	Phòng thí nghiệm công nghệ đa phương tiện	80	<ul style="list-style-type: none"> - Máy tính - Thiết bị mạng - Switch 16-24port - Thiết bị mạng Draytek 2016 	1	Thực tập Phần cứng máy tính Đồ án 2		
12	Phòng thực hành truyền thông tiên tiến	80	<ul style="list-style-type: none"> - Máy tính - Thiết bị mạng Switch TPLINK 16-24port - Tivi 	1	Thực tập Lập trình hướng đối tượng Đồ án 2		

2.3. Thư viện

- Diện tích thư viện: 1893 m²; Diện tích phòng đọc: 1300 m²
- Số chỗ ngồi: 500 ; Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: 10
- Phần mềm quản lý thư viện: PMT Soft
- Thư viện điện tử: ; Số lượng sách, giáo trình điện tử: 8.190 đầu sách và 41.089 bản sách bằng tiếng Việt và tiếng Anh

2.4. Danh mục giáo trình của các ngành đang đào tạo và đăng ký đào tạo

Số TT	Tên giáo trình	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho môn học/ học phần	Đúng/ Không đúng với hồ sơ	Ghi chú
1	Giáo trình những nguyên lý cơ bản chủ nghĩa Mác - Lênin		NXB Chính trị quốc gia - Sự thật	Việt Nam / 2016	7	Các học phần Mác – Lê nin		
2	Giáo trình đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam		NXB Chính trị quốc gia	Việt Nam / 2006	5	nt		
3	Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh		NXB Chính trị quốc gia - Sự Thật	Việt Nam / 2006	3	nt		
4	Pháp luật đại cương		NXB Khoa học kỹ thuật	Việt Nam / 2012	4	Các học phần pháp luật		
5	Giáo trình nhà nước và pháp luật đại cương		NXB Đại học quốc gia Hà Nội	Việt Nam / 2000	1	nt		
6	Professional English In Use		Cambridge	Cambri dge University Press / 2006	2	Các học phần ngoại ngữ		
7	Oxford Handbook of Commercial Correspondence		Oxford	Oxford University Press /	3	nt		

				2003				
8	Life A1, – National Geographic Learning		John Hughes, Helen Stephenson, Paul Dummett		3	nt		
9	English Grammar in Use		Murphy, R, Cambridge University Press		2	nt		
10	Giáo trình tin học đại cương		NXB KHKT	Việt Nam / 2007	4	Các học phần cơ sở		
11	Bài giảng nhập môn tin học		Khoa CNTT - Trường ĐHKTKT CN	Việt Nam / 2007	7	nt		
12	Đại số tuyến tính và hình học giải tích		NXB Giáo dục	Việt Nam / 2011	3	nt		
13	Bài tập đại số tuyến tính		NXB Giáo dục	Việt Nam / 2011	3	nt		
14	Đại số tuyến tính		NXB ĐHQGHN	Việt Nam / 2001	1	nt		
15	Giáo trình đại số tuyến tính và hình học giải tích		NXB ĐHQGHN	Việt Nam / 2006	1	nt		
16	Xác suất thống kê		NXB Giáo dục	Việt Nam / 2010	2	nt		
17	Vật lý đại cương		NXB Giáo dục	Việt Nam / 2006	2	nt		
18	Cơ sở lý thuyết hóa học		NXB Bộ Giáo dục	Việt Nam / 1998	1	nt		
19	Xã hội học		NXB Giáo dục	Việt Nam /	2	nt		

				1999				
20	Xã hội học		NXB ĐHKQTĐ	Việt Nam / 2012	3	nt		
21	Hướng dẫn học tập lịch sử các học thuyết kinh tế		NXB Thống kê	Việt Nam / 1996	1	nt		
22	Lịch sử các học thuyết kinh tế		NXB Thống kê	Việt Nam / 1997	1	nt		
23	Những vấn đề cơ bản của lịch sử các học thuyết kinh tế		NXB Đại học quốc gia Hà Nội	Việt Nam / 2001	1	nt		
24	Giáo trình văn hóa kinh doanh		NXB ĐHKQTĐ	Việt Nam / 2013	3	nt		
25	Quản trị học		NXB Tài chính	Việt Nam / 2007	6	nt		
26	Cơ sở lý thuyết hóa học		NXB Bộ Giáo dục	Việt Nam / 1998	2	nt		
27	Giáo trình giáo dục quốc phòng - an ninh		NXB Giáo dục	Việt Nam / 2008	3	nt		
28	Kỹ thuật mạch điện tử	Đặng Văn Chuyết	NXB Giáo dục	Việt Nam / 2002	3	Các học phần cơ sở ngành		
29	Kỹ thuật điện tử	Đỗ Xuân Thụ	NXB Giáo dục	Việt Nam / 1996	15	nt		
30	Linh kiện bán dẫn và vi mạch	Hồ Văn Sung	NXB Giáo dục	Việt Nam / 2010	7	nt		
31	Giáo trình kỹ thuật lập trình C (Căn bản và nâng cao)	GS. Phạm Văn Ất	Nhà xuất bản Hồng Đức	Việt Nam / 2000	3	nt		
32	Kỹ thuật Vi xử lý	Văn Thế	NXB Giáo dục	Việt Nam /	3	nt		

		Minh		2000				
33	Cấu trúc và lập trình hệ vi điều khiển 8051	Nguyễn Tăng Cường & Phan Quốc Thắng	NXB khoa học kỹ thuật	Việt Nam/2004	1	nt		
34	Thiết kế hệ thống với hệ 8051	Tổng Văn On	NXB Phương Đông	Việt Nam/2007	1	nt		
35	Lập trình hợp ngữ Assembly và máy tính IBM PC	Biên dịch Quách Tuấn Ngọc	NXB Giáo dục	Việt Nam/1998	1	nt		
36	Thiết kế hệ thống nhúng	Đặng Hoài Bắc, Nguyễn Ngọc Minh	NXB Thông tin và truyền thông	Việt Nam/2013	1	nt		
37	Lý thuyết mạch - tín hiệu	PGS.T S. Đỗ Huy Giác, TS. Nguyễn Văn Tách	NXB KHKT	Việt Nam/2003	2	nt		
38	Lý thuyết mạch	PGS-TS. Hồ Anh Túy	NXB KHKT	Việt Nam/2007	3	nt		
39	Thiết kế logic mạch số	Nguyễn Thuý Vân	NXB KHKT	Việt Nam/2009	1	nt		
40	Kỹ thuật số	Nguyễn Thuý Vân	NXB KHKT	Việt Nam/2009	1	nt		
41	Xử lý tín hiệu và lọc số	Nguyễn Hữu Phương	NXB Thống kê	Việt Nam/2003	2	nt		
42	Xử lý tín hiệu và lọc số	Nguyễn Quốc	NXB KHKT	Việt Nam/	2	nt		

		Trung		2006				
43	Giáo trình Kiến trúc máy tính	Robert J. Baron, Lee Higbie - Dịch Nguyễn Minh Tuấn	Đh Khoa học tự nhiên thành phố HCM	Việt Nam/2001	1	Các học phần ngành		
44	Cấu trúc máy tính và thiết bị ngoại vi	Nguyễn Nam Trung	NXB KHKT	Việt Nam/2006	2	nt		
45	Nguyên lý mạch tích hợp ASIC lập trình được	Tổng Văn On	NXB Thống kê	Việt Nam/2005	1	nt		
46	Linh kiện điện tử		NXB Giáo dục	Việt Nam/2010	18	nt		
47	Giáo trình Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Lê Văn Vinh	NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	Việt Nam/2013	2	nt		
48	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	PGS, TS. Hoàng Nghĩa Tý	Nhà xuất bản Xây dựng	Việt Nam/2014	2	nt		
49	Cấu trúc dữ liệu, phân tích thuật toán và phát triển phần mềm	Hồ Thuần – Hồ Cẩm Hà – Trần Thiên Thành	NXB Giáo dục Việt Nam	Việt Nam/2009	2	nt		
50	Giáo trình Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Lê Văn Vinh	NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	Việt Nam/2013	1	nt		
51	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	PGS, TS. Hoàng	Nhà xuất bản Xây dựng	Việt Nam/2014	1	nt		

		Nghĩa Tý						
52	Kỹ thuật truyền số liệu	Nguyễn Hồng Sơn	NXB Lao động - Xã hội	Việt Nam/ 2002	2	nt		
53	Cơ sở kỹ thuật truyền số liệu	Nguyễn Văn Thưởng	NXB KHKT	Việt Nam/ 1998	2	nt		
54	Modern Operating Systems	T.S. Tanenbaum	Prentice-Hall	2001	4	nt		
55	Giáo trình nguyên lý hệ điều hành	Hồ Đắc Phương	Giáo dục Việt Nam	2010	1	nt		
56	Operating System Concepts 9th Edition	Silberschatz, P.B. Galvin, G. Gagne	John Wiley & Sons	2012	9	nt		
57	Modern Operating Systems Third Edition A	Andrew S. Tanenbaum	Prentice-Hall	2008	3	nt		
58	Cơ sở dữ liệu	Nguyễn Bá Tường	NXB Khoa học kỹ thuật	Việt Nam/ 2005	1	nt		
59	Nhập môn cơ sở dữ liệu quan hệ	Lê Tiến Vương	NXB Thống kê	Việt Nam/ 1999	4	nt		
60	Giáo trình nhập môn cơ sở dữ liệu	Phương Lan	NXB Lao động xã hội	Việt Nam/ 2007	2	nt		
61	Ngôn ngữ lập trình C++ dành cho sinh viên	Tổng Đình Quý	NXB Thống kê	Việt Nam/ 2000	1	nt		
62	Ngôn ngữ lập trình C++ và cấu trúc dữ liệu	Nguyễn Việt Hương	NXB Giáo dục	Việt Nam/ 2000	2	nt		
63	C++ và lập trình hướng đối tượng	Phạm Văn Át	NXB KH&KT	Việt Nam/ 2007	2	nt		

64	Ngôn ngữ lập trình C++	Tổng Đình Quỳ	NXB Thống kê	Việt Nam/ 2010	1	nt		
65	Digital image Processing	Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods	PEARSON	2005	2	nt		
66	Digital Image Processing Using Matlab	Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods, and Steven L. Eddins,	Mc Graw Hill	2000	2	nt		
67	Wireless and Mobile All-IP Networks	Yi-Bing Lin and Ai-Chun Pang	John Wiley & Sons	2005	1	nt		
68	Wireless and Mobile Network Architectures	Yi-Bing Lin and Imrich Chlamtac	John Wiley & Sons	2001	1	nt		
69	Mobile IP: Design Principles and Practices	Charles E. Perkins	Addison-Wesley	1998	1	nt		
70	Wireless Internet Applications and Architecture: Building Professional Wireless Applications Worldwide	Mark Beaulieu	Addison-Wesley	2002	1	nt		
71	Thiết kế hệ thống nhúng	Đặng Hoài Bắc,	NXB Thông tin và truyền	Việt Nam/ 2013	1	nt		

		Nguyễn Ngọc Minh	thông					
72	Embedded Systems Design	Peter Marwedel	NXB Springer	2003	2	nt		
73	Designing Embedded Systems with PIC Microcontrollers - Principles and applications	Tim Wilmshurst	NXB Newnes	2009	2	nt		
74	Building the internet of things with IPv6 and MIPv6	Daniel Minoli	Wiley	2013	1	nt		
75	From Machine-to-Machine to the Internet of Things: Introduction to a New Age of Intelligence	Holler, Tsiatsis, Mulligan, Avesand, Karnoukos, and Boyle	Academic Press	2014	1	nt		
76	Introduction to wireless and mobile systems	Agrawal, D. & Zheng, Q	Thomson	2010	4	nt		
77	Protocols and architectures for wireless sensor networks	Karl, H. & Willing, A	Wiley	2005	1	nt		
78	Web design all-in-one for dummies	Sue Jenkins	Wiley Publishing	2009	2	nt		
79	CSS web design for dummies	Richard Mansfield	Wiley Publishing	2005	1	nt		
80	JavaScript &	Steven	Wiley	2013	1	nt		

	HTML5 All-in-one for dummies	Suehring, Janet Valade. PHP, MySQL	Publishing					
81	Lý thuyết thông tin	Nguyễn Bình	Học viện công nghệ Bưu chính viễn thông	Việt Nam/ 2013	1	nt		
82	Lý thuyết mã	Nguyễn Thúy Vân	NXB Khoa học kỹ thuật	Việt Nam/ 1999	3	nt		
83	Lý thuyết truyền tin	Trần Trung Dũng, Nguyễn Thúy Anh	NXB Khoa học kỹ thuật	Việt Nam/ 2004	1	nt		
84	Lý thuyết thông tin và mã hóa	Vũ Ngọc Phàn	NXB Bưu điện	Việt Nam/ 2006	1	nt		
85	Error correction coding. Mathematical Methods and Algorithms	Moon T.K	Jhon Wiley and Son	2005	1	nt		
86	Mạng máy tính	Ngọc Văn An	NXB Giáo dục	Việt Nam/ 2007	1	nt		
87	Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA Semester 1	Nguyễn Hồng Sơn	NXB Thống kê	Việt Nam/ 2007	1	nt		
88	Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA Semester 4	Khuong Anh CCAI, CCNP	NXB Lao động xã hội	Việt Nam/ 2006	1	nt		
89	Kỹ thuật mạng máy tính	Trần Công Hùng	NXB Lao động xã hội	Việt Nam/ 2002	1	nt		
90	Wireless and	Yi-Bing	John Wiley	2005	1	nt		

	Mobile All-IP Networks	Lin and Ai-Chun Pang	& Sons					
91	Wireless and Mobile Network Architectures	Yi-Bing Lin and Imrich Chlamtac	John Wiley & Sons	2001	1	nt		
92	Mobile IP: Design Principles and Practices	Charles E. Perkins	Addison-Wesley	1998	1	nt		
93	Wireless Internet Applications and Architecture: Building Professional Wireless Applications Worldwide	Mark Beaulieu	Addison-Wesley	2002	1	nt		
94	An Introduction to Description Logics	Daniele Nardi, Ronald J.Brachman	Cambridge University Press New York, USA	2003	1	nt		
95	The Semantic Web: A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management	Michael C.Dacosta, Leo J. Obrst, Kevin T. Smith	Wiley	2003	1	nt		
96	Thực tập phần cứng máy tính		Đại Học Quốc Gia Thành Phố Hồ Chí Minh	Việt Nam/ 2016	2	nt		
97	<i>C++ và lập trình hướng đối tượng</i>	Phạm Văn Ất	NXB KH&KT	Việt Nam/ 2016	1			
98	Giáo trình Phân tích thiết kế các hệ thống thông	Nguyễn Văn Vy	NXB GD	Việt Nam/	1	Các học phần đồ án		

	tin			2010		và thực hành		
99	Giáo trình Nhập môn CSDL	Nguyễn Tuệ	NXB GD	Việt Nam/2009	1	nt		
100	Professional Mobile Application Development	Jeff McWherter and Scott Gowell	John Wiley & Sons, Inc	2012	1	nt		
101	Android Programming Tutorials: Easy-To-Follow Training-Style Exercises on Android Application Development	Mark Lawrence Murphy	Commons Ware	2009	2	nt		
102	Beginning iOS Programming: Building and Deploying iOS Applications	Nick Harris	John Wiley & Sons, Inc	2014	1	nt		
103	The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future	Kevin Kelly	Penguin Audio	2016	1	nt		
104	IoT Inc.: How Your Company Can Use the Internet of Things to Win in the Outcome Economy	Bruce Sinclair	McGraw-Hill Education	2017	1	nt		
105	Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors,	Maciej Kranz	Wiley	2017	1	nt		

	Transform Your Industry							
106	Network Security Essentials: Applications and Standards	William Stallings	Prentice Hall	2011	1	nt		
107	Principles of Computer Security: CompTIA Security+ and Beyond, Lab Manual	Vincent Nestler, Gregory White, Wm. Arthur Conklin, and Matthew Hirsch	McGrawHill	2011	2	nt		
108	Security+ Guide to Network Security Fundamentals	Mark Ciampa	Course Technology	2008	4	nt		
109	Giáo trình nhập môn Trí tuệ nhân tạo	Đình Mạnh Tường	NXB Khoa học Kỹ thuật	2002	1	Các học phần thay thế luận văn tốt nghiệp		
110	Giáo trình nhập môn Trí tuệ nhân tạo	Từ Minh Phương	NXB thông Tin và truyền thông	2016	1	nt		
111	Network Security Essentials: Applications and Standards	William Stallings	Prentice Hall	2011	5	nt		
112	Principles of Computer Security: CompTIA Security+ and Beyond, Lab Manual	Vincent Nestler, Gregory White, Wm. Arthur Conklin	McGrawHill	2011	2	nt		

		n, and Matthe w Hirsch						
113	Security+ Guide to Network Security Fundamentals	Mark Ciampa	Course Technolog y	2008	4	nt		
114	Giáo trình Android	Hồ Thị Thảo Trang		Việt Nam/ 2015	1	nt		
115	Learn Android studio	Adam gerber & Clifton Craig		2013	1	nt		

2.5. Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo

Số TT	Tên sách chuyên khảo/tạp chí	Tên tác giả Đơn vị xuất bản	Nhà xuất bản số, tập, năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho môn học/học phần	Đúng/ Không đúng với hồ sơ	Ghi chú
1	Tạp chí Điện tử Việt Nam	Viện nghiên cứu Điện tử		12 số / năm			
2	Tạp chí KHKT trường ĐH KTKTCN	Trường ĐH KTKTCN		12 số / năm	Sử dụng tham khảo cho tất cả các học phần chuyên ngành		
3	Tạp chí KHKT trường ĐHBKHN	Trường ĐH Bách Khoa Hà Nội		4 số / năm			
4	Tạp chí KHKT trường ĐHCNHN	Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội		6 số / năm			
5	Tạp chí Nghiên cứu KHCN&QS	Viện KHCN&QS		6 số/ năm			

2.6. Danh sách các cơ sở thực hành thực tập ngoài cơ sở đào tạo

1. Công ty TNHH Funning Precision Component hoặc Công ty TNHH Fuhong Precision Component (Công ty thành viên của Tập Đoàn khoa học kỹ thuật Hồng Hải)

Địa chỉ: Lô B, KCN Quế Võ, P Vân Dương, TP Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh

2. Công ty TNHH hạ tầng mạng viễn thông miền bắc

Địa chỉ: Số 47 lô 5 Đền lừ 2, quận hoàng mai, HN

3. Công ty Canon Electronics Vietnam

Địa chỉ: Đường 206, Phố nối B, Lạc Hồng, Văn Lâm, Hưng Yên

4. Công ty cổ phần công nghệ PCB Việt Nam

Địa chỉ: số 34 ngách 81 ngõ 454 đường Minh Khai, Phường Vĩnh Tuy, Quận Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội

5. Công ty cổ phần đầu tư công nghệ Investek

Địa chỉ: Tòa nhà CT1, 181 Nguyễn Lương Bằng, Đống Đa, HN

Hồ sơ kèm Biên bản kiểm tra điều kiện thực tế của cơ sở

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

Trưởng khoa

(Ký tên)

Bùi Huy Hải

PHỤ LỤC V
LÝ LỊCH KHOA HỌC CỦA CÁC GIẢNG VIÊN CƠ HỮU
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Bùi Huy Hải

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 09/07/1974

Nơi sinh: Việt Trì

Quê quán: Cốc Thành – Vụ Bản – Nam Định Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Tiến sỹ

Năm, nước nhận học vị: 2014, Đài Loan

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trưởng Khoa Điện tử

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật

Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Nhà 39, ngõ 103, phố 8-3, Quỳnh Mai –Hai Bà Trung, Hà Nội.

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0946514357

Fax:

Email: bhhai@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Đại học chính quy; Nơi đào tạo: ĐH Bách Khoa Hà Nội;

Ngành học: Điện tử viễn thông; Nước đào tạo: Việt Nam; Năm tốt nghiệp: 1999;

Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành: Điện tử viễn thông; Năm cấp bằng: 2004; Nơi đào tạo:

Đại học Bách khoa Hà Nội

- Tiến sĩ chuyên ngành: Điện tử viễn thông; Năm cấp bằng: 2014; Nơi đào tạo:

FengChia ThaiChung TW;

Tên luận án: Automatic Assessment of Sleep Quality in Adults Based on Emotional Arousal Epochs Using EEG

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Toefl PBT 590

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
3/2003 - 6/2003	Giáo viên tập sự	CD Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp I
7/2003 - 9/2005	Giảng viên	ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp
10/2005 – 9/2009	Tổ phó tổ Điện tử	ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp
7/2013 – 8/2014	Tổ phó phụ trách tổ Điện tử	ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp
9/2014- 12/2014	Phó trưởng khoa Điện- Điện tử	ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp
1/2015 - nay	Trưởng khoa Điện tử	ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Xây dựng hệ thống thí nghiệm ảo của trường CD KT-KT CN1	2004/2005	Bộ	Thành viên
2	Nén tiếng nói sử dụng wavelet	2005/2006	Trường	Chủ nhiệm
3	Xây dựng ngân hàng đề thi trắc nghiệm xử lý tín hiệu	2007/2007	Trường	Chủ nhiệm
4	Nghiên cứu hiệu quả của phương pháp kết hợp giữa ICA và WT trong triệt nhiễu tín hiệu	2014/2015	Trường	Chủ nhiệm

	y sinh			
5	Khôi phục tín hiệu EEG: loại bỏ nhiễu cơ phát sinh dựa trên phương pháp wICA kết hợp mô hình lọc thích nghi.	2015/2016	Trường	Chủ nhiệm
6	Đánh giá chất lượng giấc ngủ dựa trên phát hiện tự động các epoch cảm xúc từ tín hiệu EEG	2016/2017	Trường	Chủ nhiệm
7	Nghiên cứu, thiết kế chế tạo hệ thống nhúng tùy biến cấu hình để tối ưu hóa công tác nghiên cứu và đào tạo thực hành, thực tập	2017/2017	Bộ	Chủ nhiệm

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Sleep Stages Recognition Based on Combined Artificial Neural Network and Fuzzy System Using Wavelet Transform Features	2012	BME 2012 - 4th International Conference on Biomedical Engineering
2	Recognition of Sleep Stages Based on a Combined Neural Network and Fuzzy System Using Wavelet Transform Features	2013	Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications

3	Recovering EEG Signals: Muscle Artifact Suppression Using Wavelet-Enhanced, Independent Component Analysis Integrated with Adaptive Filter	2014	Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications
4	Using EEG to evaluate emotion arousal focusing based on the energy & entropy value assessment	2015	Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary
5	Assessment of Sleep Quality Based on Automatic Detection of Emotional Arousal Epochs from EEG Signals	2016	Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary
6	A Proposed Robust Adaptive Control Algorithm For The Motion System Of ALMEGA16's Manipulator	2017	Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary
7	Dual Codes Decoding Algorithm for High Density Parity Check Codes	2018	Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary
8	Phương pháp nhận dạng thoại trong môi trường nhiễu dựa trên biến đổi Wavelets	2005	Bưu chính viễn thông và công nghệ thông tin
9	Nghiên cứu hiệu quả của phương pháp kết hợp giữa ICA và WT trong triệt nhiễu tín hiệu	2015	Khoa học và công nghệ _Uneti

	y sinh		
10	Tổ hợp wICA cùng mô hình lọc thích nghi nhằm cải thiện khả năng loại bỏ nhiễu cơ từ EEG	2017	Tạp chí Nghiên cứu KH&CN quân sự
11	Sử dụng tín hiệu điện não đồ đánh giá độ tập trung của kích thích cảm xúc dựa trên đánh giá năng lượng và giá trị Entropy.	2018	Tạp chí Khoa học và công nghệ năng lượng, ĐH Điện lực

Hà Nội, ngày 06 tháng 08 năm 2019

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

TS. Bùi Huy Hải

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: NGUYỄN THỊ HỒNG NHUNG Giới tính: Nữ

Ngày, tháng, năm sinh: 01/03/1982 Nơi sinh: Đông Hưng- Thái Bình

Quê quán: Phong Châu-Đông Hưng-Thái Bình Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Tiến sĩ Năm, nước nhận học vị: 2019, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất: Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trợ lý Khoa Điện tử, phó trưởng
BM (phụ trách BM) Kỹ thuật Viễn thông

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật
Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 19A1- Tổ 15- Phúc Đồng- Long Biên- Hà

Điện thoại liên hệ: CQ: NR: ĐD: 0945.616.6

Fax: Email: nthnhung@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính quy; Nơi đào tạo: Học viện Kỹ thuật Quân sự; Ngành học:
Điện Điện tử; Nước đào tạo: Việt Nam; Năm tốt nghiệp: 2007; Bằng đại học
2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành: Kỹ thuật Điện tử; Năm cấp bằng: 2013; Nơi đào tạo:
Học viện Kỹ thuật Quân sự

- Tiến sĩ chuyên ngành: Kỹ thuật Điện tử; Năm cấp bằng: 2019; Nơi đào tạo:
Học viện Kỹ thuật Quân sự;

Tên luận án: Giải mã mềm cho mã khối dựa trên không gian mã đối ngẫu

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh Mức độ sử dụng: B2 Châu Âu

2. Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2009 → nay	Khoa Điện tử - ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Mã LDPC và giải pháp cải tiến thuật toán giải mã lặp dựa trên trọng số của syndrome	2014/2015	Cơ sở	Chủ nhiệm đề tài
2	Đề xuất và đánh giá thuật toán giải mã mềm cải tiến áp dụng cho mã LDPC	2015/2016	Cơ sở	Chủ nhiệm đề tài
3	Nghiên cứu giải pháp mới tăng hiệu quả kiểm soát lỗi của mã Hamming	2016/2017	Cơ sở	Chủ nhiệm đề tài
4	Nghiên cứu và đề xuất thuật toán giải mã mềm sử dụng từ mã đối ngẫu toàn "0" nhằm nâng cao khả năng kiểm soát lỗi trong hệ thống truyền dẫn số	2017/2018	Cơ sở	Chủ nhiệm đề tài

5	Nghiên cứu và đề xuất thuật toán giải mã đối ngẫu của mã tích nhằm đảm bảo truyền tin cậy trong hệ thống truyền dẫn số	2018	Cơ sở	Chủ nhiệm đề tài
---	--	------	-------	------------------

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Giải mã LDPC dựa trên trọng số của syndrome	2013	Tạp chí Khoa học và Kỹ thuật – Học viện KTQS - số 155
2	Tìm hiểu mã LDPC	2016	Tạp chí Khoa học và Công nghệ - ĐH KTKTCN - số 10
3	Đề xuất nâng cao chất lượng mã Hamming	2016	Tạp chí Khoa học và Công nghệ - ĐH KTKTCN
4	Giải mã mềm mã Hamming dựa trên các mã đối ngẫu	2016	Tạp chí nghiên cứu Khoa học và Công Nghệ Quân sự số 46
5	Thuật toán giải mã khối mật độ cao sử dụng mã đối ngẫu	2017	Hội thảo quốc gia 2017 về điện tử, truyền thông và công nghệ thông tin (REV - ECIT 2017)
6	Dual Codes decoding Algorithm for high density parity check codes	2018	Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary
7	The Soft-decision decoding algorithm for Hamming code using zeros codeword of dual code	2018	2018 IEEE Seventh International Conference on Communications and Electronics

8	Giải mã tích bằng giải mã quyết định mềm dùng mã đối ngẫu đảm bảo tính khả dụng	2018	Tạp chí Nghiên cứu Khoa học và Công nghệ Quân sự số 57
9	Đề xuất giải pháp giảm ảnh hưởng của các vòng kín ngắn cho các mã kiểm tra chẵn lẻ mật độ cao	2019	Tạp chí Khoa học và Công nghệ - ĐH KTKTCN
10	An algorithm for decoding product codes based on Soft- Decision Decoding of the component codes	2019	КОДИРОВАНИЕ И ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ В ИНФОКОММУНИКАЦИЯХ (tạp chí ĐH tổng hợp tin học và VTĐT quốc gia Belarus – BSUIR), tháng 4.

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2019

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Đặng Thị Hương Giang

Giới tính: Nữ

Ngày, tháng, năm sinh: 25/04/1978

Nơi sinh: Hà Tây

Quê quán: Vĩnh Lạc, Vĩnh Thịnh, Vĩnh Phúc

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc sỹ

Năm, nước nhận học vị:

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bỏ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Phó trưởng BM kỹ thuật viễn thông,

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH kinh tế kỹ thuật công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Yên Mỹ, Thanh Trì, Hà Nội

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR: 0436912113

DD: 0912506182

Fax

Email: dthgiang@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính qui

Nơi đào tạo: Trường ĐH Công Nghệ, ĐH Quốc Gia HN

Ngành học: CN Điện Tử Viễn Thông

Nước đào tạo: Việt Nam

Năm tốt nghiệp: 2000

Bằng đại học 2:

Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học:

- Thạc sỹ chuyên ngành: CN Điện Tử Viễn Thông

Năm cấp bằng: 2007

Nơi đào tạo: ĐH Công Nghệ, ĐH Quốc Gia HN

- Tiến sĩ chuyên ngành:

Năm cấp bằng:

Nơi đào tạo:

Tên luận án:

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh Mức độ sử dụng: C

2. Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
Năm 12/2001-9/2010	Giảng viên	Trường ĐH KT KT CN
Năm 10/2010 đến nay	Q.Tổ phó bộ môn Điện tử	Trường ĐH KT KT CN

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu / Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
	Phương pháp tính gần đúng dung năng ergodic của kênh phading Reyleigh MIMO	2010	Cấp khoa	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Applying improved Discrete PSO on mesh-based NoC application mapping	2015	IEICE ICDV
2	Applying improved Discrete PSO on mesh-based NoC application mapping	2015	Hội thảo quốc gia 2015 về điện tử, truyền thông và công nghệ thông tin (REV – ECIT) 2015

Hà nội, ngày 12 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai ký tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Ths Đặng Thị Hương Giang

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Bùi Văn Hậu.

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 28/08/1979

Nơi sinh: Thái Bình

Quê quán: Thái Bình

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc sĩ

Năm, nước nhận học vị: 2004, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng Viên

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật

Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 94 Yên Lạc, Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, Hà

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 091287900

Fax:

Email: bvhou@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính quy; Nơi đào tạo: ĐH Bách Khoa HN; Ngành học: Điện tử Viễn Thông; Nước đào tạo: Việt Nam; Năm tốt nghiệp: 2002; Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành: Điện tử Viễn Thông; Năm cấp bằng: 2004; Nơi đào tạo: ĐH Bách Khoa Hà Nội

- Tiến sĩ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:....

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Thành Thạo

2. Tiếng Trung

Mức độ sử dụng: Cơ bản

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2003-2018	Đại Học KTKT Công Nghệ	Giảng Viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu biến đổi Fourier và ứng dụng trong công tác giảng dạy	2006-2007	Cơ sở	Chủ nhiệm
2	Nghiên cứu xây dựng ngân hàng đề thi trắc nghiệm môn Kỹ thuật Vi xử Lý	2007-2008	Cơ sở	Chủ nhiệm
3	Nghiên cứu nhận dạng ảnh nhận thực Captcha trên trang web của Đại học KTKT Công nghiệp	2017-2018	Cơ sở	Chủ nhiệm

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Trends to study wavelet transform application in image processing technology	2006	Hội thảo khoa học quốc tế HUT-ICCE 2006

2	Affine invariant local features based on novel keypoint detection and grouping	2012	Hội thảo khoa học quốc tế HUT-ICCE 2012
3	Nghiên cứu kỹ thuật nhận dạng ảnh nhận thực Captcha trên trang web của Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công Nghiệp	2018	2018, Tạp chí Khoa học và Công nghệ - ĐH KTKTCN
4	A Novel Watermarking Scheme to Against Fake Node Identification Attacks in WSNS	2018	Hội thảo khoa học quốc tế ICACCA 2018, Malaysia

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Thạc sỹ Bùi Văn Hậu

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
Năm 2/2012 - nay	Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu phương pháp ước lượng kênh thừa cho kênh truyền âm thanh dưới nước	2015/2016	Cơ sở	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Mô hình kênh và mô hình nhiễu màu cho kênh truyền âm thanh dưới nước	2016	Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

Hà Nội, ngày 15 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai ký tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Phạm Anh Tuấn

2015 - nay	Khoa Điện tử	Giảng dạy
------------	--------------	-----------

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Phân tích và tổng hợp hệ thống truyền tín hiệu trên mô hình mạng nhiều cực	2013 - 2014	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài
2	Giải pháp quy hoạch lại hệ thống anten phễu cho hệ thống thông tin di động thế hệ ba.	2015 - 2016	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Giải pháp quy hoạch lại hệ thống anten phễu cho hệ thống thông tin di động thế hệ ba	2016	Tạp chí Khoa học Công nghệ - trường ĐH KTKTCN

Hà Nội, ngày 15 tháng 12 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Thạc sĩ Nguyễn Mai Anh

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Giáp Văn Dương

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 12/07/1989

Nơi sinh: Bắc Giang

Quê quán: Việt Ngọc – Tân Yên – Bắc Giang

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc sỹ

Năm, nước nhận học vị: 2015, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng viên

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: P404/D15 Khu Đô Thị Đặng Xá – Gia Lâm – Hà Nội

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0988066622

Fax:

Email:

gvduong@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Đại học chính quy; Nơi đào tạo: ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp;

Ngành học: CNKT Điện tử viễn thông; Nước đào tạo: Việt Nam; Năm tốt nghiệp: 2012;

Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sỹ chuyên ngành: Kỹ thuật viễn thông; Năm cấp bằng: 2015; Nơi đào tạo:

Đại học Bách khoa Hà Nội

- Tiến sỹ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:.....

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Cơ bản

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
09/2012-02/2013	Trường ĐH KT - KT Công nghiệp	Giảng viên
03/2013-02/2014	Trường ĐH KT - KT Công nghiệp	Giảng viên
03/2014 - nay	Trường ĐH KT - KT Công nghiệp	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nâng cao chất lượng dịch vụ trong hệ thống HTTP Streaming qua nghiên cứu kết hợp ưu điểm của thuật toán Last segment throughput và Smooth throughput	2016/2017	Trường	Chủ nhiệm đề tài
2	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo Module hệ thống nhúng tích hợp sử dụng hệ thống vi điều khiển đa nhân	2017/2018	Bộ	Thành viên
3	Nghiên cứu ứng dụng nền tảng Python tạo giao diện điều khiển robot NAO thông qua tablet chạy hệ điều hành Windows	2018/2019	Trường	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công	Tên tạp chí
----	----------------	----------	-------------

		bố	
1	Thuật toán ước lượng băng thông kết hợp dựa trên băng thông phân đoạn cuối cùng và làm mịn băng thông	2017	Tạp chí Khoa học Công nghệ Đại học Công nghiệp Hà Nội
2	Giới thiệu ứng dụng nền tảng Python tạo giao diện điều khiển robot NAO thông qua máy tính bảng chạy hệ điều hành Windows	2019	Tạp chí Khoa học & Công nghệ UNETI

Hà Nội, ngày 06 tháng 08 năm 2019

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Giáp Văn Dương

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu thiết kế, lắp ráp mô hình mạch điện tử nhân tương tự 1, 2, 4 góc phần tư và đề xuất khả năng ứng dụng chế tạo mạng nơron nhân tạo	2013/2013	Bộ	Thành viên
2	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo Module hệ thống nhúng tích hợp sử dụng hệ thống vi điều khiển đa nhân	2017	Bộ	Thành viên

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

....., ngày 19 tháng 10 năm 2017

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Đào Hưng

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Trần Thu Hương

Giới tính: Nữ

		đầu/Năm hoàn thành	(NN, Bộ, ngành, trường)	tham gia trong đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

....., ngày tháng năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Trần Thu Hương

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Lê Tuấn Đạt

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 16/12/1988

Nơi sinh: Hải Dương

Quê quán: Hợp Tiến – Nam Sách - Hải Dương

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc Sĩ

Năm, nước nhận học vị: 2015, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng Viên

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Tòa Nam Rice City Linh Đàm – Hoàng Liệt – Hoàng Mai - Hà Nội

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0989 735

Fax:

Email:

ltdat@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Đại học

Nơi đào tạo: ĐH Kinh tế kỹ thuật công nghiệp

Ngành học: Công nghệ kỹ thuật điện tử truyền thông

Nước đào tạo: VN

Năm tốt nghiệp: 2012

Bằng đại học 2:.....;

Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành: Điện tử viễn thông

Năm cấp bằng: 2015

Nơi đào tạo: ĐH Bách khoa Hà Nội

- Tiến sĩ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:.....

3. Ngoại ngữ: 1.

Mức độ sử dụng:

2.

Mức độ sử dụng:

II. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
03/2013 - 03/2014	ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	Soạn bài giảng, trợ giảng, giảng dạy
03/2014 - nay	ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	Giảng dạy, công đoàn khoa điện tử, các công việc khoa giao

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Th.S Lê Tuấn Đạt

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2008 - 2011	Tổng Công ty Viễn thông Điện lực	Chuyên viên vô tuyến
2011 - 2017	Tập đoàn Viễn thông Quân đội Viettel	Kỹ sư vô tuyến
2018 - nay	Khoa Điện tử - Đại học KTKTCN	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu thiết kế và chế tạo bộ Duplexer, bộ khuếch đại công suất (PA) và tản nhiệt hiệu suất cao cho hệ thống RRU (Remote Radio Unit). MÃ SỐ: 43-16/ĐTĐL.CN-CNC	2017 - 2018	NN	Thành viên, nghiên cứu sinh

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	10th Order Vacuum Resonator Filter	2017	VJMW 2017, T6/2017

	Simulation with Two Transmission Zeros		
2	Modeling and design of a vacuum resonator filter for LTE-A transceiver with two cross couplings	Nov 2017	Journal of Science and Technology (JST – UD)
3	Model and Design of a Duplexer for LTE-A Transceiver with Hexagon Cylinder Cavities	August 2018	JP Journal of Heat and Mass Transfer, Special Volume, Special Volume, Issue III, Advances in Mechanical System and ICT-convergence, Pages 381 – 386.

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Trần Thị Thu Hương

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: VŨ TRUNG DŨNG

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 06/02/1984

Nơi sinh: Việt Trì, Phú Thọ

Quê quán: Lập Thạch, Vĩnh Phúc

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc sỹ

Năm, nước nhận học vị: 2015, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng viên.

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật

Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: số 8/30 ngõ 190 đường Hoàng Mai, Hà

Nội Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD:

0912137073

Fax:

Email: trungdung@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính quy; Nơi đào tạo: ĐH Bách Khoa Hà Nội; Ngành học: Điện

tử viễn thông; Nước đào tạo:; Năm tốt nghiệp: 2008; Bằng đại học

2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sỹ chuyên ngành: Kỹ thuật điện tử ; Năm cấp bằng: 2015; Nơi đào tạo:

ĐH Bách Khoa Hà Nội

- Tiến sỹ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:....

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng anh B1

Mức độ sử dụng:

2.

Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2009-2016	Viện Nghiên cứu Điện tử Tin học Tự động hóa	Nghiên cứu viên
2017-nay	Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu giải pháp xác định vị trí thẻ RFID bằng phương pháp DOA	2017/2018	Cơ sở	Chủ nhiệm ĐT
2	Nghiên cứu, tiếp nhận và làm chủ công nghệ thiết kế chế tạo hệ thống truyền tin trên băng thông siêu rộng, ứng dụng xây dựng hệ thống hỗ trợ chẩn đoán tình trạng kỹ thuật động cơ	2016/2017	NN	Thành viên chính
3	Nghiên cứu, thiết kế chế tạo thiết bị đo và phân tích rung động của hệ truyền động điện công suất lớn	2016	Cấp Bộ	Thành viên chính
4	Nghiên cứu, thiết kế chế tạo	2015	Cấp Bộ	Thành viên

	thiết bị giám sát chất lượng lỗi thép bằng tải			chính
5	Dự án SXTN “Hoàn thiện công nghệ chế tạo hệ thống giám sát, quản lý người và phương tiện máy móc dùng trong khai thác hầm lò”;	2014/2016	NN	Thành viên chính

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Xác định vị trí thẻ RFID bằng phương pháp DOA	2018	Tạp chí nghiên cứu khoa học và Công nghệ Quân sự
2	Nghiên cứu thiết kế hệ thống thu phát sóng ngắn trên nền FPGA/DSP tích hợp công nghệ SDR	2017	Hội nghị quốc gia REV-ECIT 2017

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Vũ Trung Dũng

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Phạm Văn Nam

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 28/02/1985

Nơi sinh: Nam Định

Quê quán: Hải Hậu- Nam Định

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc sỹ

Năm, nước nhận học vị: 2011, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng viên.

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật

Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Lĩnh Nam, Hoàng Mai , Hà Nội.

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0946228760

Fax:

Email: pvnam@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Đại học; Nơi đào tạo: ĐH Bách khoa Hà Nội; Ngành học: Cơ- Điện tử.;

Nước đào tạo: Việt Nam.; Năm tốt nghiệp: 2008; Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sỹ chuyên ngành: Cơ Điện tử; Năm cấp bằng: 2011; Nơi đào tạo: ĐH Bách khoa Hà Nội

- Tiến sỹ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:.....

3. Ngoại ngữ: 1. Anh văn

Mức độ sử dụng:

2.

Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
Từ 2008 đến nay	Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	Giáo viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1

Hà Nội, ngày 16 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên
(Ghi rõ chức danh, học vị)

Ths. Phạm Văn Nam

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: VŨ ANH NAM

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 17/09/1989

Nơi sinh: Nam Định

Quê quán: Nam Trực – Nam Định

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc sỹ

Năm, nước nhận học vị: 2016, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu):

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật
Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 298 Mỹ Xá, thành phố Nam Định, Nam Định

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD:

0973.599.754 Fax:

Email:

vanam@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính quy; Nơi đào tạo: Đại học Kinh tế Kỹ thuật công nghiệp;

Ngành học: Công nghệ Kỹ thuật Điện tử truyền thông; Nước đào tạo: Việt Nam;

Năm tốt nghiệp: 2012; Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sỹ chuyên ngành: Kỹ thuật Viễn thông; Năm cấp bằng: 2016 ; Nơi đào
tạo: Đại học Giao thông vận tải

- Tiến sỹ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:.....

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng:

2.

Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2012 đến nay	Khoa Điện tử	Giảng dạy

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1
2

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai ký tên
(Ghi rõ chức danh, học vị)

Vũ Anh Nam

2.

Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2000 - 2004	Khoa Cơ bản	Giảng viên
2004 - nay	Khoa Công nghệ thông tin	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:**

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Biên soạn ngân hàng câu hỏi và bài thi thực hành nghề Công nghệ thông tin	2010/2010	Tổng cục dạy nghề	Thành viên
2	Xây dựng chương trình khung hệ Cao đẳng nghề Lập trình máy tính.	2011/2011	Tổng cục dạy nghề	Thành viên
3	Nghiên cứu đánh giá các phương pháp khử độ quy ứng dụng trong giảng dạy lập trình	2011/2011	Trường	Chủ đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công	Tên tạp chí
-----------	-----------------------	-----------------	--------------------

		bố	
1	Bài báo “Sử dụng kỹ thuật khai phá dữ liệu phần mềm độc hại từ mã lệnh”	2014	Nghiên cứu Khoa học và Công nghệ quân sự, Số 34, 12 - 2014

Hà Nội, ngày 20 tháng 10 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Trần Thị Lan Anh

Từ 3/2010 đến nay	Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Kinh tế kỹ thuật công nghiệp	Giảng viên
----------------------	--	------------

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu và ứng dụng kỹ thuật mô phỏng NS (Network Simulator) phục vụ công tác đào tạo đại học tại trường Đại học Kinh tế kỹ thuật công nghiệp	2010/2011	Đề tài cấp Bộ	Thành viên

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

Hà Nội, ngày 19 tháng 10 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai ký tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Ths. Lê Thị Thu Hiền

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu phần mềm mã nguồn mở Moodle để xây dựng hỗ trợ đào tạo trực tuyến khoa CNTT	2014	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

Hà nội., ngày 22 tháng 12 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên
(Ghi rõ chức danh, học vị)

Đường Tuấn Hải

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Nguyễn Thu Hiền

Giới tính: Nữ

Ngày, tháng, năm sinh: 09/03/1983

Nơi sinh: Hà Nội

Quê quán: Thường Tín - Hà Nội

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc sỹ

Năm, nước nhận học vị: 2009, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu):

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Khoa Công Nghệ Thông Tin

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Khoa CNTT - ĐH Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0936774362

Fax:

Email: nthien@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: chính quy; Nơi đào tạo: ĐH Bách Khoa HN; Ngành học: SPKT Tin học;

Nước đào tạo: Việt Nam; Năm tốt nghiệp: 2006; Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sỹ chuyên ngành: SPKT Tin học; Năm cấp bằng:2009; Nơi đào tạo: ĐH Bách Khoa HN.

- Tiến sỹ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:.....

3. Ngoại ngữ: 1.

Mức độ sử dụng: trung bình

2.

Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
9/2007 – Nay	ĐH KTKTCN	Giảng Viên – Khoa CNTT

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

Hà Nội, ngày 24 tháng 10 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai ký tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Nguyễn Thu Hiền

4/2004- 12/2007	ĐHKTKTCN	Giáo viên
01/2008-10/2013	ĐHKTKTCN	Tổ phó, Giáo viên
11/2013- nay	ĐHKTKTCN	Giáo viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

Hà Nội, ngày 20 tháng 10 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Lê Thị Kiều Oanh

	Việt Nam	
2007- Đến nay	Trường Đại Học Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Hệ thống thu thập và trích rút thông tin từ dữ liệu web theo chủ đề	2016/2017	Trường	Chủ nhiệm
2	Coredata M&D quản lý – Điều khiển doanh nghiệp.	2015/2016	Trường	Chủ nhiệm
3	Nghiên cứu và ứng dụng giải pháp mạng riêng ảo VPN để kết nối mạng Lan thông qua mạng Internet.	2011/2011	Trường	Chủ nhiệm
4	Nghiên cứu, xây dựng và ứng dụng tin học vào quản lý các quy trình chung của hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2008 cho các đơn	2010/2010	Trường	Thành viên

	vị hành chính sự nghiệp			
5	Phân tích nghề và xây dựng Tiêu chuẩn Kỹ năng nghề Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm)	2008/2009	Bộ	Thành viên
6	Thiết kế website khoa Công nghệ thông tin.	2009/2009	Trường	Chủ nhiệm
7	Xây dựng hệ thống các chương trình bằng ngôn ngữ Visual basic phục vụ giảng dạy và học tập môn tin đại cương theo khung chương trình đào tạo mới của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo.	2009/2009	Trường	Chủ nhiệm

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Cải tiến mã khối hạng nhẹ họ LED và Neokeon	2017	Kỷ yếu Hội thảo “Các vấn đề chọn lọc của CNTT & TT”
2	Nghiên cứu một số hệ mật mã nhẹ và ứng dụng trong IoT	2017	Đặc san ATTT của Tập san KH&CN Quân sự, số tháng 5 năm 2017
3	Nghiên cứu Hệ thống thu thập và trích rút thông tin từ dữ liệu web theo chủ đề	2017	Khoa học công nghệ - Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

4	Xây dựng và quản lý lõi dữ liệu M&D – Điều khiển doanh nghiệp	2016	Khoa học công nghệ - Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp
5	Nghiên cứu phát triển ứng dụng đa phương tiện trên nền tảng Android	2016	Khoa học công nghệ - Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp
6	Hệ mật mã kép an toàn	2014	Hội Thảo Quốc Gia Lần Thứ XVII – Một số vấn đề chọn lọc của công nghệ thông tin và truyền thông, Chủ đề: Công nghệ mạng và mạng không dây.

Hà Nội, ngày 19 tháng 12 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai ký tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Mai Mạnh Trùng

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Lương Thị Thảo Hiều

Giới tính: Nữ

Ngày, tháng, năm sinh: 22/12/1981

Nơi sinh: Lục Yên, Yên

Bái Quê quán: Trảng An, Bình Lục, Hà Nam

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Thạc Sĩ

Năm, nước nhận học vị: 2007

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng viên

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Khoa CNTT Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Số nhà 18, Vĩnh Hưng, Hoàng Mai, Hà Nội

Điện thoại liên hệ: DD: 0942160880

Fax:

Email: ltthieu@uneti.edu.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính qui; Nơi đào tạo: Đại học Quốc gia; Ngành học: Toán tin ứng dụng; Nước đào tạo: Việt Nam; Năm tốt nghiệp: 2004.; Bằng đại học 2: Ngôn ngữ Anh; Năm tốt nghiệp: 2013

2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành Đảm bảo toán cho máy tính và hệ thống tính toán; Năm cấp bằng: 2007; Nơi đào tạo: Đại học Quốc gia Hà nội

- Tiến sĩ chuyên ngành:.....; Năm cấp bằng:.....; Nơi đào tạo:.....;

Tên luận án:.....

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Trình độ C

2.

Mức độ sử dụng:

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
-----------	--------------	---------------------

1/1/2008->nay	ĐHKTKTCN	Giảng viên
---------------	----------	------------

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu quy trình chuẩn hóa video MPEG4/H264 sử dụng ffmpeg	2013-2014	Trường	Chủ nhiệm đề tài
2	Nghiên cứu phương pháp Khai phá dữ liệu bằng đồ thị ứng dụng vào phân tích mối quan hệ của nhóm người dùng trên mạng xã hội	2015-2016	Trường	Chủ nhiệm đề tài
3	Nghiên cứu kiến trúc mobile webservice, xây dựng hệ thống quảng bá thông tin trên điện thoại di động	2017-2018	Trường	Thành viên
4	Nghiên cứu và ứng dụng kỹ thuật mô phỏng NS (Network Simulator) phục vụ công tác đào tạo đại học	2010-2011	Bộ	Thành viên

	tại trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp			
5	Phân tích nghề và xây dựng Tiêu chuẩn Kỹ năng nghề Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm)	2009	Bộ	Thành viên

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Qui trình chuẩn hóa video MPEG4/H264	2013	Tạp chí khoa học Công nghệ ĐHKTKTCN
2	Khai phá đồ thị và phân tích mạng xã hội	2016	Tạp chí khoa học Công nghệ ĐHKTKTCN
3	Xây dựng ứng dụng bảo mật văn bản sử dụng OPEN VPN và RSA	2015	Tạp chí khoa học Công nghệ ĐHKTKTCN

Hà Nội, ngày 19 tháng 12 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

ThS. Lương Thị Thảo Hiếu

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

Hà Nội, ngày 19 tháng 12 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Ths Doãn Thúy Hiền

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: NGUYỄN QUỐC TRUNG Giới tính: Nam
Ngày, tháng, năm sinh: 19-02-1949 Nơi sinh: Nam Định
Quê quán: Nam Định
Học vị cao nhất: Tiến sỹ Năm, nước nhận học vị: 1982, Hungary
Chức danh khoa học cao nhất: Phó giáo sư Năm bổ nhiệm: 2004
Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng viên
Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường ĐH SPKT Hưng Yên
Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Bình Đà - Hà Đông - Hà Nội
Điện thoại liên hệ: CQ: NR: DD: 0976899173
Fax: Email:

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Đại học chính quy; Nơi đào tạo: Trường Đại học Bách khoa Hà Nội;
Ngành học: Điện tử viễn thông; Nước đào tạo: Việt Nam; Năm tốt nghiệp: 1973;
Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành:; Năm cấp bằng:; Nơi đào tạo:
- Tiến sĩ chuyên ngành: Kỹ thuật điện tử; Năm cấp bằng: 1982; Nơi đào tạo:
Hungary;
Tên luận án:....

3. Ngoại ngữ:

1. Tiếng Nga	Mức độ sử dụng: C
2. Tiếng Pháp	Mức độ sử dụng: D
3. Tiếng Hung	Mức độ sử dụng: C

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
1982-1985	Đại học Bách khoa HN	Giảng viên

1986-1999	Trường ĐHKT Angeri	Giảng viên
1999-2008	Đại học Bách khoa HN	Giảng viên
2008-2009	Đại học Bách khoa HN	Trưởng khoa ĐTVT
2010-nay	Đại học SPKT Hưng Yên	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thiết bị thu/phát vô tuyến ở dải tần UHF/VHF/HF cho trạm hải văn	2008-2009	Đề tài nhánh KC03	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Parameter estimation using Balanced Truncation method	2011	International Conference on Analysis and Applied Mathematics, HCM 3/2011
2	Phương pháp quản lý hàng đợi hiệu quả	2012	Tạp chí nghiên cứu khoa học và công nghệ quân sự
3	Phương pháp rút gọn mới mang lại hiệu quả tính toán cho bộ lọc số	2011	Tạp chí nghiên cứu khoa học và công nghệ quân sự

4	Phương pháp cấp phát kênh động cho mạng thông tin di động sử dụng kỹ thuật đa truy nhập OFDMA	2010	Tạp chí Khoa học kỹ thuật và công nghệ các Trường đại học kỹ thuật
5	A Precoding method for closed-loop MIMO-OFDM systems	2010	International Conference on Advanced Technologies for Communication-ATC
6	Phương pháp cấp phát kênh động dựa trên thông tin vị trí thuê bao ứng dụng cho mạng tổng OFDMA-FDD	2010	Tạp chí khoa học công nghệ và truyền thông
7	A channel allocation method for multi-cells OFDMA-FDD networks	2010	the Third International Conference on Communications and Electronics (ICCE 2010), August 11 – 13, Nha Trang, Vietnam
8	Proposal of a dynamic channel allocation method for MIMO-OFDMA system	2010	Journal on Information Technologies and Communication
9	Asymmetric Amplitude Direct Modulation	2008	Journal of Science and Technology

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên
(Ghi rõ chức danh, học vị)

PGS.TS. Nguyễn Quốc Trung

Nơi đào tạo: Viện Công nghệ thông tin, Đại học Trịnh Châu, Trung Quốc

Tên chuyên đề luận án bậc cao nhất: Nghiên cứu các thuật toán phân bổ công suất ở hệ thống vô tuyến nhận thức (CR, Cognitive Radio) dựa trên NC-OFDM

3. Đào tạo, bồi dưỡng khác (Ngoại ngữ, tin học...):

Thời gian	Địa điểm	Chứng chỉ/Chứng nhận	Ghi chú
02/ 2009- 01/ 2010	Viện Giáo dục Quốc tế, Đại học Trịnh Châu, Trung Quốc	Chứng nhận	
10-12/ 2016	Viện Quản lý giáo dục	Chứng chỉ bồi dưỡng nghiệp vụ Sư phạm	
05-06/ 2018	Viện Sư phạm Kỹ thuật, Đại học Bách Khoa Hà Nội	Chứng chỉ Bồi dưỡng giảng viên chính (hạng II)	
08/ 2018- 06/ 2019	Trường Cán bộ Quản lý văn hóa, thể thao và du lịch	Bằng trung cấp Lý luận chính trị-Hành chính	

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian (Từ tháng/năm đến tháng năm)	Đơn vị	Chức vụ/chức danh	Chuyên ngành giảng dạy
04/1999- 08/1999	Giáo viên (hợp đồng)	Trường CĐSPKT I Hưng Yên nay là trường ĐHSPKT Hưng Yên	Dân Tiến, Khoái Châu, Hưng Yên
09/1999- 08/2000	Giáo viên	Trường CĐSPKT I Hưng Yên nay là trường ĐHSPKT Hưng Yên	Dân Tiến, Khoái Châu, Hưng Yên

09/2000- 06/2003	Học viên	Học viện Kỹ thuật Quân sự	100 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội
07/2003- 08/2004	Giảng viên	Trường ĐHSPTK Hưng Yên	Dân Tiến, Khoái Châu, Hưng Yên
09/2004- 06/2006	Học viên	Học viện Kỹ thuật Quân sự	100 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội
07/2006- 01/2009	Giảng viên	Trường ĐHSPTK Hưng Yên	Dân Tiến, Khoái Châu, Hưng Yên
02/2009- 12/2013	Nghiên cứu sinh	Viện công nghệ thông tin, Đại học Trịnh Châu, Trung Quốc	Thành phố Trịnh Châu, Hà Nam, Trung Quốc
01/2014- 05/2016	Giảng viên	Trường ĐHSPTK Hưng Yên	Dân Tiến, Khoái Châu, Hưng Yên
06/2016-nay	Trưởng bộ môn, Giảng viên	Trường ĐHSPTK Hưng Yên	Dân Tiến, Khoái Châu, Hưng Yên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã báo cáo

TT	Tên đề tài nghiên cứu/ Lĩnh vực ứng dụng	Mã số	Cấp bảo vệ	Thời gian (Bắt đầu- kết thúc)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài	Kết quả nghiệm thu
1	Tối ưu hóa mô hình hệ thống vô tuyến	F01020 2	Nhà nước	2010- 2013	Thành viên	Tốt

	nhận thức dựa trên kỹ thuật NC-OFDM		Trung Quốc			
2	Thiết kế hệ thống di động tế bào từ phương diện vô tuyến	T2016-21-07	Cấp cơ sở	03-12/2016	Chủ trì	Khá
3	Nâng cao dung lượng kênh ở mạng vô tuyến nhận thức dựa trên OFDM	T2017-21-26	Cấp cơ sở	02-12/2017	Chủ trì	Tốt
4	Nghiên cứu các thuật toán phân bổ công suất ở mạng vô tuyến nhận thức dựa trên OFDM	UTEH Y.T013 .P1718. 02	Cấp cơ sở	2017-2018	Chủ trì	Đang triển khai

2. Các bài báo, báo cáo khoa học đã công bố

TT	Tên bài báo, báo cáo khoa học	Nơi đăng	Thời gian	Ghi chú
1	Optimal Power Allocation and Power Constraint in OFDM-Based Cognitive Radio Systems	Proc. IEEE Conference on World Congress on Information and Communication Technologies, pp. 231-237.	12/ 2013	Tác giả chính
2	Novel Receiver for Correlated Fading Multi-Antenna Physical Network Coding TWRNs	IERI Journal, Advanced in Communication Technology, pp. 16-25.	vol. 5, 2013;	Đồng tác giả
3	Power Allocation	Proc. IEEE Conference	04/	Tác giả

	Algorithm in OFDM-Based Cognitive Radio Systems	onThe International Conference on Computing, Management and Telecommunications, pp. 15-18.	2014;	chính
4	Optimal Power Allocation and Power Control Parameter in OFDM-Based Cognitive Radio Systems	International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology, pp. 38-48.	vol. 2 (8), 2014	Tác giả chính
5	Optimal Power Allocation and Power Constraint in OFDM-Based Cognitive Radio Systems	American Journal of Networks and Communications, pp. 49-55.	vol. 3 (4),20 14.	Tác giả chính
6	Nghiên cứu thuật toán phân bổ công suất ở hệ thống vô tuyến thông minh dựa trên OFDM	Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Công nghệ, Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên, trang 252-257	05/ 2015	Tác giả chính
7	Tối ưu hóa thuật toán IPW ở hệ thống vô tuyến nhận thức dựa trên OFDM	Tạp chí Khoa học và Công nghệ, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên, trang 45-49.	Số 10, 06/ 2016	Tác giả chính
8	Optimal channel capacity in OFDM-based cognitive radio systems	Kỷ yếu Hội thảo Quốc gia, Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên, trang 143-149.	05/ 2017	Tác giả chính
9	Nghiên cứu và ứng dụng	Tạp chí Khoa học và Công	Số 14,	Đồng

	công nghệ thông tin trong tiếp nhận và quản lý dữ liệu quan trắc môi trường tự động	nghệ, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên, trang 62-67.	06/ 2017	tác giả
10	Điều khiển thiết bị từ xa bằng Smartphone dựa trên sóng Bluetooth	Tạp chí Khoa học và Công nghệ, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên, trang 37-41.	Số 14, 06/ 2017	Đồng tác giả
11	Nâng cao dung lượng kênh ở hệ thống vô tuyến nhận thức dựa trên OFDM	Tạp chí Khoa học và Công nghệ, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên, trang 44-49.	Số 17, 03/ 2018	Tác giả chính

Hưng Yên , ngày 25 tháng 10 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai

TS. Nguyễn Văn Vinh

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: **Bạch Nhật Hồng**

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: **30/11/1949**

Nơi sinh: **Hà nam**

Quê quán: **Hà nam**

Học vị cao nhất: Tiến sỹ

Năm, nước nhận học vị: 1990, Việt Nam

Chức danh khoa học cao nhất: Phó giáo sư Năm bổ nhiệm: 21/02/2002

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng viên

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường Đại học SPKT Hưng Yên

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Trung liệt - Đống Đa - Hà nội

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0913505737

Fax:

Email:

bachnhathong3011@yahoo.com

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Đại học chính quy; Nơi đào tạo: Trường Đại học Tổng hợp Quốc gia Minxơ;

Ngành học: Điện tử viễn thông; Nước đào tạo: nước Cộng hòa Bạch nga (Liên Xô cũ); Năm tốt nghiệp: 1974;

Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sỹ chuyên ngành:; Năm cấp bằng:; Nơi đào tạo:

- Tiến sỹ chuyên ngành: Điện tử viễn thông; Năm cấp bằng: 1990; Nơi đào tạo:

Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự Việt nam;

Tên luận án:....

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: C

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
1975-1985	Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự	Cán bộ nghiên cứu
1986-1990	Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự	Nghiên cứu sinh
1991-1995	Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự	Phó phòng, rồi Trưởng phòng Kỹ thuật điều khiển Viện Điện tử Viễn thông
1996-1999	Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự	Phó Viện trưởng Viện ĐT-VT; Nghiên cứu viên cao cấp Bộ QP; sau đó là Viện trưởng Viện ĐT-VT
2000-2004	Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự	Phó Giám đốc Viện KH&CN Quân sự. Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện KH&CN Quân sự
2005-nay	Trường Đại học SPKT Hưng Yên	Giảng viên

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:**

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Một loạt 5 đề tài cấp Bộ gồm 3 đề tài về xử lý tín hiệu thoại; 2 đề tài về xử lý tín hiệu video	1992-1998	Bộ Quốc phòng	Chủ nhiệm đề tài

	ứng dụng để Thiết kế chế tạo máy bảo mật tiếng nói và hình ảnh			
2	Nghiên cứu ứng dụng cảm biến siêu âm để chế tạo hệ thống phát hiện đo đạc các tham số vật bay dưới âm .	2002-2004	Chương trình trọng điểm cấp nhà nước về CNTT-TT . KC-01.	Chủ nhiệm đề tài
	Nghiên cứu thiết kế chế tạo máy thông tin liên lạc thủy âm.	2004-2006	Bộ Khoa học và Công nghệ	Chủ nhiệm đề tài
	Xây dựng Phòng thí nghiệm trọng điểm Quốc gia về An toàn Thông tin	2000-2003	Bộ Khoa học Công nghệ	Thành viên

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Nghiên cứu và mô phỏng hàm Hash an toàn SHA-1 trong an toàn thông tin.	2004	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự
2	Xây dựng thuật toán chương trình an toàn thông tin, áp dụng cho mô hình an toàn thư điện tử	2005	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự
3	Xây dựng thuật toán bảo mật thông tin theo hệ mật tích RSA-OAEP	2006	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự

4	Xây dựng bộ lọc gói trong kernel 2.2.x của Linux,	2006	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự
5	Một giải pháp trao đổi dữ liệu với kernel của Linux	2006	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự
6	Giải pháp lọc một dịch vụ đối với gói IP	2006	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự
7	Thiết kế và cài đặt chương trình truyền tin tự động dựa trên tính năng phần mềm điều khiển thiết bị và giao thức truyền số liệu YMODEM	2000	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự
8	Một tiêu chuẩn mới cho số mũ công khai của hệ mật RSA	2010	Tạp chí Nghiên cứu KHKT&CN Quân sự

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

Xác nhận của cơ quan

PGS.TS. Bạch Nhật Hồng

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Bùi Văn Sáng

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 02/11/1947

Nơi sinh: Hải phòng

Quê quán: Hải phòng

Học vị cao nhất: Tiến sỹ Năm, nước nhận học vị: 1978, Cộng hòa Ucren, Liên xô

Chức danh khoa học cao nhất: Phó giáo sư Năm bổ nhiệm: 1991

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Giảng viên

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Đại học SPKT Hưng Yên

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Nam Đồng - Đống Đa - Hà Nội

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 09135244

Fax:

Email:

bvsang@fpt.vn

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đại học:

Hệ đào tạo: Đại học chính quy; Nơi đào tạo: Trường Đại học Bách khoa Lvop;

Ngành học: Kỹ thuật thông tin đo lường; Nước đào tạo: Liên xô; Năm tốt nghiệp: 1974;

Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

2. Sau đại học

- Thạc sỹ chuyên ngành: Kỹ thuật viễn thông; Năm cấp bằng: 2015; Nơi đào tạo:
Đại học Bách khoa Hà Nội

- Tiến sỹ chuyên ngành: Trường Đại học Bách khoa Lvop; Năm cấp bằng: 1978;
Nơi đào tạo: Phương pháp và phương tiện đo các đại lượng điện và từ;

Tên luận án:....

			cấp Bộ và cấp Học viện KTQS	
	Tham gia: 5 đề tài NC	1978-2008	Cấp nhà nước, cấp Bộ và cấp Học viện KTQS	Thành viên

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

PGS.TS. Bùi Văn Sáng

LÝ LỊCH KHOA HỌC

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

1. Họ tên : VŨ HỒNG SƠN
2. Ngày sinh : 02/10/1985 Giới tính: Nam
3. Nơi sinh : xã Hoàn Long, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên
4. Quê quán : xã Hoàn Long, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên
5. Dân tộc: Kinh
6. Địa chỉ liên lạc: xã Hoàn Long, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên
7. Điện thoại : 0969 970 218
8. Email: hongson.ute@gmail.com
9. Chức vụ/chức danh/Đơn vị công tác: Giảng viên, Khoa Điện – Điện tử
10. Học hàm:.....Năm được phong:.....
11. Học vị: Tiến sĩ. Năm đạt học vị: 2016
12. Ngành/Chuyên ngành đào tạo cao nhất: Kỹ thuật điện và Truyền thông.
13. Trình độ Ngoại ngữ: Tiếng Anh. Tin học: Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản.

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

4. Đại học

Hệ đào tạo: Chính quy

Nơi đào tạo: Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên

Ngành học: Kỹ thuật điện

Nước đào tạo: Việt Nam. Năm tốt nghiệp: 2008

Bằng đại học 2:.....Năm tốt nghiệp:

5. Sau đại học

- Bằng Thạc sĩ chuyên ngành: Tự động hóa. Năm cấp bằng: 2011

Nơi đào tạo: Học viện Kỹ thuật Quân sự.

- Bằng Tiến sĩ chuyên ngành: Kỹ thuật điện và Truyền thông. Năm cấp bằng: 2016

Nơi đào tạo: Đại học Phùng Giáp (Feng Chia University), Đài Loan.

- Tên chuyên đề luận án bậc cao nhất: “Broad-Bandwidth Active Noise Cancellation Integrated Circuit Design Exploration Targeting at High-Performance/Low-Power for In-ear Headphones”

6. Đào tạo, bồi dưỡng khác (Ngoại ngữ, tin học...):

Thời gian	Địa điểm	Chứng chỉ/Chứng nhận	Ghi chú
2011	Học viện Kỹ thuật Quân sự	Chứng chỉ B1	Tiếng Anh, chuẩn B1 Châu Âu.
10/2016-11/2016	Học viện quản lý giáo dục	Chứng chỉ	Bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm.
11/2016-12/2016	Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên	Chứng chỉ	Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản.
12/2017	Liên minh Châu Âu, Rumani	Chứng chỉ	Tiếp cận truyền thông trong giảng dạy ở trường đại học nghề nghiệp định hướng phát triển giáo dục hiệu quả và bền vững.
03/2018	Liên minh Châu Âu, Đức	Chứng chỉ	Tiếp cận truyền thông trong giảng dạy ở trường đại học nghề nghiệp định hướng phát triển giáo dục

			hiệu quả và bền vững.
--	--	--	-----------------------

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian (Từ tháng/năm đến tháng năm)	Đơn vị	Chức vụ/chức danh	Chuyên ngành giảng dạy
04/2008 – 10/2009	Khoa Điện – Điện tử	Giảng Viên	Đo lường và điều khiển
11/2009 – 06/2011	Học cao học tại Học viện Kỹ thuật Quân sự.	Học viên	Tự động hóa
07/2011 – 08/2012	Khoa Điện – Điện tử	Giảng Viên	Đo lường và điều khiển
09/2012 – 09/2016	Học Tiến sĩ tại Đại học Phùng Giáp (Feng Chia University)	Học viên	Kỹ thuật điện và Truyền thông
10/2016 – Nay	Khoa Điện – Điện tử	Giảng Viên	Điều khiển và Tự động hóa

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

3. Các đề tài nghiên cứu khoa học

TT	Tên đề tài nghiên cứu/ Lĩnh vực ứng dụng	Mã số	Cấp bảo vệ	Thời gian (Bắt đầu- kết thúc)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài	Kết quả nghiệm thu
1	Xây dựng hệ thống		Cấp Trường	2008/2009	Chủ nhiệm đề tài	Xuất sắc

	điều khiển và giám sát qua mạng Ethernet					
2	Nghiên cứu, chế tạo máy đo công suất vạn năng sử dụng thuật toán tương quan		Cấp Bộ	2009/2012	Thành viên	Đã nghiệm thu
3	Xây dựng hệ thống nhận dạng và giám sát đối tượng bằng công nghệ thẻ RFID (Radio Frequency Identification)		Cấp Trường	2010/2011	Chủ nhiệm đề tài	Xuất sắc
4	Đề xuất một phương	T2017-21-31	Cấp Trường	2016/2017	Chủ nhiệm đề tài	Xuất sắc

	pháp phát hiện và phân loại các đối tượng đang di chuyển cho các camera di động					
5	Thiết kế, chế tạo thiết bị đo dao động trên cơ sở ứng dụng hệ thống đo lường quán tính INS phục vụ đào tạo và nghiên cứu	UTEHY.T0 13.P1718.0 3	Cấp Trường	2017/2018	Chủ nhiệm đề tài	Đang thực hiện
6	Nghiên cứu, thiết kế thiết bị truyền thông, giám sát và	B2018- SKH- 06	Cấp Bộ	2018/2019	Thư ký khoa học	Đang thực hiện

điều khiển trong bộ biến đổi điện năng nhằm nâng cao hiệu suất các nguồn năng lượng tái tạo nối lưới điện					
---	--	--	--	--	--

4. Các bài báo, báo cáo khoa học

TT	Tên bài báo, báo cáo khoa học	Nơi đăng	Thời gian	Ghi chú
Journals				
1	Hong-Son Vu and Kuan-Hung Chen, “A Low-Power Broad-Bandwidth Noise Cancellation VLSI Circuit Design for In-ear Headphones”.	IEEE Trans. Very Large Scale Integr. (VLSI) Syst., vol. 24, no. 6, pp. 2013–2025.	June 2016, IF: 1.744	(SCI & EI)
2	Hong-Son Vu and Kuan-Hung Chen, “A High-Performance Feedback FxLMS Active	Circuits, Systems, and Signal	July 2017, IF: 1.998	(SCI & EI)

	Noise Cancellation VLSI Circuit Design for In-ear Headphones”.	Processing, vol 36, no. 7, pp 2767–27857.		
3	<u>Vu Hong Son</u> and Pham Ngoc Thang, “A High Dynamic Range Imaging Algorithm and Its Implementation for A 4 by 1 Camera Array”.	Tạp chí Nghiên cứu KH&CN quân sự, Số Đặc san ACMEC, pp 191–199.	07 - 2017	
4	<u>Hong-Son Vu</u> and Kuan-Hung Chen, “A Flexible Approach for Real-Time Pedestrian Detection With Foreground-Based Cascade Classifier”.	Journal of Science and Technology	December 2016	STAM at ĐHSPKTH Y
5	<u>Vu Hong Son</u> , Doan Van Tuan, Nguyen Tien Dung, “Real-Time Pedestrian Detection Using Motion Segmentation and Cascade-AdaBoost Classifier”.	Journal of Military Science and Technology, Special Issue, No.54A, pp 10 – 19.	05 - 2018	
Conferences				
6	Kuo-Yuan Weng, <u>Hong-Son Vu</u> , Kuan-Hung Chen, Jin-Huang Huang, and Yu-Ting Tsai “Architecture Design and Implementation of NLMS	Proc. the 24th VLSI Design/CAD Symp., Kao-Hsiung, Taiwan	August 2013	Symposium Conference.

	Algorithm for Active Noise Cancellation In-ear Headphones”.	.		
7	Kuan-Hung Chen, <u>Hong-Son Vu</u> , Kuo-Yuan Weng, Jin-Huang Huang, Yu-Ting Tsai, Yu-Cheng Liu, and Wen-Hung Wang, “A High-Performance Low-Power Active Noise Cancellation Circuit Design for In-ear Headphones”.	Proc. the 25th VLSI Design/CAD Symp., Tai-Chung, Taiwan	August 2014	Symposium Conference.
8	Kuan-Hung Chen, <u>Hong-Son Vu</u> , Kuo-Yuan Weng, Jin-Huang Huang, Yu-Ting Tsai, Yu-Cheng Liu, and Wen-Hung Wang, “Design of An Efficient Active Noise Cancellation Circuit for In-ear Headphones”.	Proc. IEEE Asia Pacific Conf. Circuits Sys., Okinawa, Japan	November 2014	International Conference. (EI)
9	<u>Hong-Son Vu</u> , Kuan-Hung Chen, Shih-Feng Sun, Tien-Mau Fong, Che-Wei Hsu, and Lei Wang, “A Power-Efficient Circuit Design of Feed-Forward FxLMS Active Noise Cancellation for In-ear Headphones”.	Proc. IEEE Int. Symp. VLSI Design, Automation & Test, Hsinchu, Taiwan.	April 2015	International Symposium Conference. (EI)

10	<u>Hong-Son Vu</u> , Kuan-Hung Chen, Shih-Feng Sun, Tien-Mau Fong, Che-Wei Hsu, and Lei Wang, “A 6.42 mW Low-Power Feed-Forward FxLMS ANC VLSI Design for In-ear Headphones”.	Proc. IEEE Int. Symp. Circuits and Syst., Lisbon, Portugal.	May 2015	International Symposium Conference. (EI)
11	<u>Hong-Son Vu</u> , Kuan-Hung Chen, and Tien-Mau Fong, “Active Noise Control for In-ear Headphones: Implementation and Evaluation”.	Proc. IEEE Int. Conf. Consumer Electronics-Taiwan, Taipei, Taiwan.	June 2015	International Conference. (EI)
12	<u>Hong-Son Vu</u> and Kuan-Hung Chen, “Live Demonstration: A Low-Power Broad-Bandwidth Noise Cancellation VLSI Circuit Design for In-ear Headphones”.	Proc. IEEE Int. Symp. Circuits and Syst., Montreal, Canada.	May 2016	International Symposium Conference. (EI)
13	<u>Hong-Son Vu</u> and Kuan-Hung Chen, “A 1.4 mW Low-Power Feed-Back FxLMS ANC VLSI Design for In-ear Headphones”.	Proc. IEEE Int. Symp. VLSI Design, Automation & Test, Hsinchu, Taiwan.	April 2016	International Symposium Conference. (EI)
14	<u>Hong-Son Vu</u> , Jia-Xian Guo,	Proc. IEEE Int.	May	International

	Kuan-Hung Chen, Shu-Jui Hsieh, and De-Sheng Chen, “A Real-Time Moving Objects Detection and Classification Approach for Static Cameras”.	Conf. Consumer Electronics-Taiwan, Nantou, Taiwan.	2016	1 Conference. (EI)
--	--	--	------	--------------------------

Hà Nội, ngày 07 tháng 11 năm 2018

Xác nhận của cơ quan công tác

Người khai

(Ghi rõ chức danh, học vị)

TS.Vũ Hồng Sơn

Phụ lục VI

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ
THUẬT CÔNG NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:...../PDG-ĐHKTKTCN

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ THỰC HIỆN ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH

Tên ngành: Công nghệ kỹ thuật Máy tính; Mã số: 7480108

TT	Điều kiện mở ngành	Điều kiện thực tế	Ghi chú
1	<p>Sự cần thiết phải mở ngành</p> <p>1.1. Phân tích, đánh giá sự phù hợp với quy hoạch phát triển nguồn nhân lực của địa phương, vùng, quốc gia</p>	<p>Kỹ thuật máy tính là lĩnh vực mũi nhọn sẽ được ưu tiên phát triển đào tạo để phù hợp với sự phát triển chung của khoa học công nghệ trong cả nước và trên thế giới, phù hợp với khả năng ứng dụng trong các ngành công nghiệp hiện đại.</p> <p>Thời điểm hiện tại, cách mạng Công nghiệp 4.0" đang diễn ra tại nhiều nước phát triển. Cách mạng công nghiệp 4.0 (<i>Industry 4.0</i>) mô tả về một môi trường mà máy tính, tự động hóa và con người nói chung sẽ cùng nhau làm việc theo một cách hoàn toàn mới. Những con robot hay máy móc nói chung, sẽ được kết nối vào những hệ thống máy tính.</p> <p>Hiện nay, Việt Nam nói chung, Hà Nội nói riêng là điểm đến tập trung nhiều tập đoàn công nghiệp liên quan đến công nghệ kỹ thuật máy tính hàng đầu thế giới như Hồng Hải, Samsung, Panasonic, GM, Hyundai, Daewoo... cùng với rất nhiều doanh nghiệp nội địa khác. Tuy nhiên, hệ thống cơ sở vật chất, công nghiệp phụ trợ và nhân lực chuyên ngành hiện tại trên địa bàn Hà Nội cũng như cả nước hiện chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển của ngành Kỹ thuật Máy tính.</p> <p>Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp là trường đại học đã có bề dày hơn 60 năm kinh nghiệm trong đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật, đặc biệt đối cho các ngành công nghiệp then chốt như Điện tử, cơ khí, điện, tự động hóa và công nghệ</p>	Đạt

	<p>1.2. Sự phù hợp với Danh mục đào tạo cấp IV trình độ đại học hiện hành</p> <p>1.3. Thuyết minh về ngành đăng ký đào tạo không nằm trong Danh mục đào tạo (nếu có)</p> <p>1.4. Kế hoạch phát triển trường (Quyết nghị của Hội đồng trường/Hội đồng quản trị thông qua việc mở ngành đăng ký đào tạo).</p> <p>1.5. Quyết định phân công đơn vị chủ trì xây dựng đề án đăng ký mở ngành đào tạo</p>	<p>thông tin. Hướng đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật của Trường cũng tập trung chủ yếu vào mục tiêu khai thác, ứng dụng, quản lý, vận hành dây chuyền, thiết bị phục vụ mục đích sản xuất và dân dụng. Vì vậy, đề án mở ngành Công nghệ kỹ thuật Máy tính hệ đại học trong thời điểm hiện tại đã đáp ứng được nhu cầu phát triển nguồn nhân lực trên địa bàn và trong cả nước với các lợi thế rõ ràng như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tận dụng được hệ thống cơ sở vật chất, kinh nghiệm sẵn có trong đào tạo các ngành Cơ khí, Điện, Tự động hóa, Điện tử, Công nghệ thông tin vào đào tạo ngành Máy tính. - Đáp ứng đúng mục tiêu trong chiến lược phát triển và định hướng trong đào tạo của Trường là đào tạo định hướng ứng dụng. - Đáp ứng đúng nhu cầu của xã hội về nguồn nhân lực máy tính phục vụ phát triển các sản phẩm máy tính công nghiệp, dân dụng. <p>Phù hợp với Danh mục đào tạo cấp IV trình độ đại học hiện hành</p> <p>Không</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có Quyết nghị của Đảng ủy, Ban Giám hiệu Nhà trường về việc cho phép mở ngành đào tạo Công nghệ Kỹ thuật Máy tính; - Có biên bản thông qua hồ sơ đề án mở ngành. <ul style="list-style-type: none"> - Có Quyết định phân công Khoa Điện tử là đơn vị chủ trì xây dựng đề án đăng ký mở ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật Máy tính; - Có Quyết định thành lập tổ soạn thảo chương trình đào tạo. 	<p>Đạt</p> <p>Đạt</p> <p>Đạt</p>
2	<p>Đội ngũ giảng viên</p> <p>2.1. Tổng số giảng viên cơ hữu và tỷ lệ % giảng viên cơ hữu tham gia thực hiện</p>	<p>Tổng số giảng viên cơ hữu viên cơ hữu: 33 và tỷ lệ % giảng viên cơ hữu tham gia thực hiện chương trình đào tạo là 100 %</p>	<p>Đạt</p>

	<p>chương trình đào tạo.</p> <p>2.2. Giảng viên cơ hữu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng số thạc sỹ cùng ngành, ngành gần: - Số tiến sỹ cùng ngành: - Số thạc sỹ cùng ngành: <p>2.3. Lý lịch khoa học của các giảng viên cơ hữu là điều kiện mở ngành đào tạo</p> <p>2.4. Giảng viên thỉnh giảng</p> <p>2.5. Các minh chứng về đội ngũ giảng viên cơ hữu đối với ngành đăng ký đào tạo chưa có trong Danh mục đào tạo (nếu có).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 31 thạc sỹ cùng ngành, ngành gần - 02 tiến sỹ cùng ngành, ngành gần - 31 thạc sỹ cùng ngành <p>Có đầy đủ lý lịch khoa học của các giảng viên</p> <p>05 giảng viên</p> <p>Không</p>	<p>Đạt</p> <p>Đạt</p>
3	<p>Cơ sở vật chất</p> <p>3.1. Phòng học, phòng thí nghiệm, xưởng thực hành, cơ sở sản xuất thử nghiệm</p> <p>3.2. Thư viện, thư viện điện tử</p> <p>3.3. Hoạt động Website của Trường</p>	<p>Có 305 phòng học lý thuyết, 9 phòng thí nghiệm, xưởng thực hành, cơ sở sản xuất thử nghiệm liên quan đến ngành mở đào tạo.</p> <p>Diện tích thư viện: 1893 m² với 500 chỗ ngồi và 8.190 đầu sách cùng 41.089 bản sách bằng tiếng Việt và tiếng Anh</p> <p>Hoạt động mạnh mẽ đáp ứng nhu cầu thông tin của sinh viên và cán bộ giáo viên</p>	<p>Đạt</p> <p>Đạt</p> <p>Đạt</p>
4	<p>Chương trình đào tạo</p> <p>4.1. Tóm tắt chương trình đào tạo</p>	<p>Khối lượng kiến thức toàn khoá: 152 tín chỉ (đã bao gồm 7 tín chỉ giáo dục quốc phòng - an ninh và 4 tín chỉ giáo dục thể chất)</p> <p>Trong đó:</p>	<p>Đạt</p>

	<p>4.2. Quyết định ban hành chương trình đào tạo</p> <p>4.3. Kế hoạch tổ chức đào tạo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Khối kiến thức giáo dục đại cương: 52 tín chỉ • Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 100 tín chỉ <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiến thức cơ sở khối ngành và ngành: 26 tín chỉ ○ Kiến thức ngành, chuyên ngành (Phần lý thuyết): 36 tín chỉ ○ Kiến thức ngành, chuyên ngành (Thực hành, thực tập, ĐAMH): 29 tín chỉ ○ Khóa luận tốt nghiệp (Đồ án hoặc Luận văn tốt nghiệp): 9 tín chỉ <p>(Có phụ lục Chương trình đào tạo và Kế hoạch đào tạo toàn khóa kèm theo)</p> <p>(Có phụ lục Chương trình đào tạo và Kế hoạch đào tạo toàn khóa kèm theo)</p>	<p>Đạt</p> <p>Đạt</p>
5	<p>Thẩm định chương trình đào tạo và điều kiện đảm bảo chất lượng</p> <p>5.1. Quyết định thành lập Hội đồng thẩm định</p> <p>5.2. Biên bản Hội đồng thẩm định</p> <p>5.3. Giải trình của cơ sở đào tạo theo góp ý của Hội đồng thẩm định (nếu có)</p>	<p>Có Quyết định thành lập Hội đồng thẩm định theo đúng quy định hiện hành</p> <p>Có Biên bản họp Hội đồng thẩm định CTĐT</p> <p>Có Bản giải trình của cơ sở đào tạo theo góp ý của Hội đồng thẩm định</p>	<p>Đạt</p> <p>Đạt</p> <p>Đạt</p>

TRƯỞNG KHOA CHUYÊN MÔN

Bùi Huy Hải

Phụ lục VIII

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ KHẢO SÁT VỀ NHU CẦU NHÂN LỰC
KHI MỞ NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÁY TÍNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

STT	Đối tượng khảo sát	Số lượng Phiếu khảo sát phát hành	Số lượng Phiếu khảo sát đồng ý với quan điểm cần bổ sung thêm nhân lực chất lượng tốt cho ngành CN KTMT(*)	Tỷ lệ % Phiếu khảo sát đồng ý với quan điểm cần bổ sung thêm nhân lực chất lượng tốt cho ngành CN KTMT	Số lượng Phiếu khảo sát đồng ý KH mở ngành của Trường ĐH KTKTCN (**)	Tỷ lệ % Phiếu khảo sát đồng ý KH mở ngành của Trường ĐH KTKTCN	Ghi chú
1	Doanh nghiệp	10	9	90%	10	100%	
2	Tổ chức xã hội nghề nghiệp	05	05	100%	05	100%	
3	Chuyên gia từ các trường đại học / viện nghiên cứu	10	10	100%	10	100%	
4	Giảng viên	15	13	87%	14	93%	
5	Cựu sinh viên	10	9	90%	9	90%	
	Tổng cộng:	50	46	92%	48	96%	

Ghi chú: (*) : Tổng hợp từ các câu hỏi khảo sát số 10 - 17 trong Phiếu khảo sát

(**) : Tổng hợp từ các câu hỏi khảo sát số 27 - 30 trong Phiếu khảo sát

Người tổng hợp
(Ký tên)

Trưởng khoa chuyên môn
(Ký tên)

Bùi Huy Hải

