

**UBND TỈNH THANH HÓA
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC**

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

**Ngành đào tạo: Kỹ thuật điện
Hệ, bậc đào tạo: Đại học**

Thanh Hóa, 2020

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN**

(Ban hành theo Quyết định số 1067/QĐ-ĐHHD ngày 22/7/2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO

1. **Ngành đào tạo:** Kỹ thuật điện/ Electrical Engineering
2. **Mã ngành:** 7520201
3. **Chứng nhận kiểm định:**
4. **Trình độ đào tạo:** Đại học
5. **Loại hình đào tạo:** Chính quy, liên thông, vừa làm vừa học
6. **Điều kiện tuyển sinh:** Xét tuyển kết quả thi THPT quốc gia và xét tuyển theo quy định của Trường ĐH Hồng Đức
7. **Điều kiện tốt nghiệp:** Hoàn thành chương trình theo quy định hiện hành
8. **Văn bằng tốt nghiệp:** Kỹ sư
9. **Đơn vị cấp bằng:** Trường Đại học Hồng Đức

II. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

M1. Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về Triết học, Kinh tế chính trị Mác-Lê Nin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam, Tư tưởng HCM, hệ thống pháp luật Việt Nam; quốc phòng-an ninh và thể dục thể thao trong cuộc sống, học tập và lao động nghề nghiệp.

M2. Giải thích, phân tích được các mô hình toán học trong điện năng, các định luật về điện năng, các nguyên tắc cơ bản khi làm việc trong môi trường điện, ứng dụng trong thiết kế, thể hiện bản vẽ.

M3. Có kiến thức sâu về chuyên ngành tự động hóa công nghiệp, hệ thống điện, điện tử, điện công nghiệp.

M4. Sử dụng thành thạo các phần mềm Microsoft Office Word, Excel, Powerpoints, Autocad, Matlab, PLC, WinCC và các phần mềm khác phục vụ cho chuyên ngành điện.

M4. Có kiến thức ngoại ngữ cơ bản đáp ứng được các yêu cầu của công việc

M5. Có phẩm chất đạo đức tốt, có trách nhiệm với xã hội và có năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm; có các kỹ năng mềm để tự phát triển bản thân như: kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, tự học, tự nghiên cứu.

III. NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA

Chương trình được thiết kế đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt được các chuẩn đầu ra sau đây:

1. Kiến thức

* *Kiến thức chung:*

C1: Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về Triết học, Kinh tế chính trị Mác-Lê Nin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam, Tư tưởng HCM, hệ thống pháp luật Việt Nam, quốc phòng-an ninh và thể dục thể thao trong cuộc sống, học tập và lao động nghề nghiệp.

C2: Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành Kỹ thuật điện.

* *Kiến thức chuyên môn:*

C3: Phân tích và đánh giá được các điều kiện vận hành các hệ thống thiết bị điện, điện tử, tự động hóa trong công nghiệp và dân dụng.

C4: Vận dụng được các phương pháp tính toán và phân tích các chế độ làm việc trong hệ thống điện hoặc tự động hóa.

C5: Hiểu và vận dụng được các phương pháp vận hành, tổ chức vận hành các công trình về điện hoặc tự động hóa.

2. Kỹ năng

* *Kỹ năng chung*

C6: Sử dụng thành thạo các phần mềm Microsoft Office Word, Excel, Powerpoints.

C7: Có kỹ năng sử dụng ngoại ngữ ở mức cơ bản đáp ứng được các yêu cầu của công việc.

C8: Có các kỹ năng mềm để tự phát triển bản thân như: kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, tự học tập, tự nghiên cứu, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

* *Kỹ năng chuyên môn:*

C9: Tư vấn, thiết kế, quản lý thi công các công trình thuộc ngành điện- tự động hóa, phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội và các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường và pháp luật Nhà nước.

C10: Vận hành, quản lý điều hành các hệ thống điện, điện tử, các hệ thống tự động hóa cũng như quản lý, điều hành hoạt động trong doanh nghiệp.

C11: Phân tích và xử lý thông tin: phân tích và xây dựng các mô hình, các yêu cầu và giới hạn mục tiêu thiết kế, các ứng dụng, thông qua các phần mềm mô phỏng, mô hình hóa các hệ thống trong ngành điện, điện tử, tự động hóa.

C12: Giải quyết vấn đề đặt ra trong ngành điện, điện tử, tự động hóa thông qua các phần mềm chuyên dụng và đồ án môn học.

C13: Sử dụng thành thạo việc ghép nối các thiết bị ngoại vi với máy tính, xây dựng hệ thống điều khiển tự động từ máy tính.

C14: Sử dụng thành thạo các phần mềm Autocad, Matlab/Simulink, PLC, WinCC và các phần mềm khác phục vụ cho việc thiết kế, tổ chức thi công và quản lý các công trình điện và tự động hóa.

3. Kỹ năng tự chủ và tự chịu trách nhiệm

C15: Có ý thức trách nhiệm công dân; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

C16: Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật.

C17: Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình.

4. Thái độ:

Yêu nước, yêu nghề, có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, sẵn sàng đấu tranh ủng hộ, bảo vệ quan điểm khoa học chân chính, đam mê tìm hiểu, khám phá về ngành kỹ thuật điện.

5. Tiếng Anh: Đạt trình độ bậc 3/6 theo Khung NLNN 6 bậc dành cho Việt Nam.

6. Công nghệ thông tin: Có kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo Quy định hiện hành của Bộ Thông tin và Truyền thông.

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp, các Kỹ sư kỹ điện có thể công tác tại:

- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý chất lượng..., tại các đơn vị thuộc lĩnh vực ngành điện - điện tử, các xí nghiệp công nghiệp, các công trình công nghiệp và dân dụng...

- Tư vấn, thiết kế, xây lắp, quản lý dự án tại các đơn vị thuộc lĩnh vực hệ thống điện, tự động hóa, điện công nghiệp, điện tử, viễn thông.

- Làm việc ở các cơ quan quản lý thuộc ngành điện hoặc điện tử.

- Giảng dạy các môn học thuộc ngành Kỹ thuật Điện bậc Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề.

- Nghiên cứu khoa học thuộc các lĩnh vực về Hệ thống điện, Tự động hóa, Điện Công nghiệp, Điện tử, Viễn thông ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.

- Tự phát triển doanh nghiệp tư nhân.

V. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

Được trang bị kiến thức khoa học cơ bản và chuyên ngành tương đối hoàn chỉnh, đủ để có thể học tập tiếp trình độ Thạc sĩ, sau đó học Tiến sĩ.

VI. CÁC CHƯƠNG TRÌNH, TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chương trình đào tạo ĐH Bách khoa Hà Nội
https://see.hust.edu.vn/c/document_library/get_file?uuid=5d76e541-24af-4bdf-b8d3-9370b932e0e5&groupId=43566
https://see.hust.edu.vn/c/document_library/get_file?uuid=0ccb26ba-549c-4fa1-9ca2-4a4779ceb5a2&groupId=43566
- Chương trình đào tạo ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật TP HCM
<http://feee.hcmute.edu.vn/ArticleId/f39a1430-66d4-47cd-ad91-f8c5d24aff8c/chuong-trinh-dao-tao-cnkt-dien-dien-tu>
- Chương trình đào tạo trường ANNA Chennai 600 025, Ấn Độ
http://www.allsyllabus.com/aj/syllabus/anna/2013_Regulation_EEE%20B.E.%20ELECTRICAL%20AND%20ELECTRONICS%20ENGINEERING.pdf
- Chương trình đào tạo trường ĐH Nottingham
www.nottingham.ac.uk/eee

TRƯỜNG KHOA

Lê Thị Cường
Lê Thị Cường

