

CHUẨN ĐẦU RA

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUYÊN NGÀNH THIẾT BỊ ĐIỆN

*(Ban hành theo Quyết định số/QĐ-ĐHKTCN ngày / /
của Hiệu trưởng trường ĐHKTCN)*

I. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Kỹ sư ngành Kỹ thuật Điện chuyên ngành Thiết bị điện điện có năng lực: thiết kế, chế tạo các thiết bị điện; thiết kế, thi công, giám sát, vận hành, bảo trì các thiết bị điện, thiết bị chiếu sáng trong hệ thống điện, các công trình điện dân dụng và công nghiệp theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế; tự động hóa điều khiển các thiết bị điện; có sức khỏe, phẩm chất đạo đức tốt, khả năng tự nghiên cứu, tự đào tạo và phát triển trong môi trường làm việc chuyên nghiệp, năng động và hội nhập.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu của chương trình đào tạo kỹ sư Kỹ thuật điện chuyên ngành Thiết bị điện là trang bị cho người học tốt nghiệp:

1. Kiến thức cơ sở như toán học, vật lý, tin học và kiến thức chuyên môn vững chắc để thích ứng với những công việc khác nhau trong lĩnh vực rộng của ngành Kỹ thuật điện đồng thời có kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành Thiết bị điện.

2. Năng lực lập dự án, thiết kế, chế tạo, vận hành và bảo dưỡng các thiết bị điện trong hệ thống điện, điện công nghiệp và dân dụng.

3. Năng lực sử dụng các phần mềm thiết kế, mô phỏng kỹ thuật, lập trình ứng dụng trong điều khiển các hệ thống thực..

4. Kỹ năng lập luận và tranh luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật.

5. Kỹ năng giao tiếp, sử dụng ngoại ngữ, tin học, khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm trong môi trường quốc tế.

6. Sức khỏe, phẩm chất chính trị đạo đức tốt đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ tổ quốc.

II. NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA

Mã số CDR	Nội dung chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực
Chuẩn về kiến thức		
CDR1	Ứng dụng kiến thức toán học, khoa học cơ bản để tính toán, mô tả các hiện tượng liên quan đến nguyên lý hoạt động của các trang thiết bị kỹ thuật.	

CDR2	Áp dụng các nguyên lý, định luật cơ bản về điện - điện tử, kỹ thuật nhiệt, cơ học để tính toán, thiết kế các mạch điện tử tương tự và số, mạch điện tử công suất, các thiết bị biến đổi điện năng dùng trong công nghiệp, dân dụng.	
CDR3	Phân tích đo lường đại lượng điện, tính toán, thiết kế mạch điện, điện tử.	
CDR4	Lập trình ứng dụng, truyền thông công nghiệp và SCADA để điều khiển xa và tự động hóa hệ thống điện.	
CDR5	Phân tích nguyên lý và tính năng của các thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng để đo lường, tính toán, thiết kế, sửa chữa, phát huy hết năng suất, tiết kiệm năng lượng và vận hành tối ưu chúng.	
CDR6	Phân tích, tổng hợp, tính toán, thiết kế, chế tạo mạch điện và thiết bị điện - điện tử.	
CDR7	Tổ chức và quản lý về mặt kỹ thuật các dự án chế tạo, sản xuất, tự động hóa điều khiển thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng.	
Chuẩn về kỹ năng (bao gồm năng lực nghề nghiệp và kỹ năng mềm)		
CDR8	Lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện.	
CDR9	Tư duy hệ thống và phân biện các vấn đề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện.	
CDR10	Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và trách nhiệm trong công việc.	
CDR11	Giao tiếp, thuyết trình và viết báo cáo kỹ thuật.	
CDR12	Trình độ tiếng Anh tương đương bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam.	
CDR13	Sử dụng máy tính, CNTT, tin học văn phòng và lập trình ứng dụng cơ bản.	
Chuẩn về thái độ và trách nhiệm nghề nghiệp		
CDR14	Nhân ái, chia sẻ khó khăn với cộng đồng; trung thực, khách quan; dám đương đầu với rủi ro, thử thách (<i>phẩm chất đạo đức cá nhân</i>).	
CDR15	Trách nhiệm trong công việc, có tinh thần cầu thị, hợp tác cùng phát triển (<i>phẩm chất đạo đức nghề nghiệp</i>).	
CDR16	Trách nhiệm công dân, tuân thủ Hiến pháp và pháp luật, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc (<i>phẩm chất đạo đức xã hội</i>).	

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

Kỹ sư ngành Kỹ thuật điện có thể công tác tại các đơn vị sau:

- Tập đoàn điện lực Việt Nam (EVN) như các Tổng công ty phát điện (GENCO), các công ty thủy điện/nhiệt điện thuộc lĩnh vực sản xuất điện năng; các Tổng công ty điện lực kinh doanh điện năng, ban quản lý vốn đầu tư các dự án điện và Tổng công ty truyền tải điện quốc gia.

- Doanh nghiệp Nhà nước, Doanh nghiệp Tư nhân về tư vấn thiết kế, chế tạo, xây lắp công trình điện.

- Các nhà máy xí nghiệp sản xuất, chế tạo, cung ứng vật tư, thiết bị điện công nghiệp và dân dụng.

- Giảng dạy và nghiên cứu tại các trường Đại học, Viện nghiên cứu, các trường Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp.

IV. HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sinh viên tốt nghiệp có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc sau đại học ngành Kỹ thuật điện ở trong nước và quốc tế.