



CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC CHÍNH QUY
NGÀNH: KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm, phẩm chất đạo đức sau:

1. Kiến thức

1. Nắm vững những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản về kinh tế xã hội; có hiểu biết về pháp luật của Nhà nước Việt Nam;
2. Khả năng áp dụng kiến thức khoa học cơ bản đặc biệt là toán và vật lý để mô tả, tính toán và mô phỏng các đối tượng thuộc lĩnh vực điện, điều khiển và tự động hóa
3. Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở của ngành học để nghiên cứu và phân tích các đối tượng liên quan đến điện, đo lường, điều khiển và tự động hóa.
4. Khả năng áp dụng kiến thức ngành kết hợp khả năng khai thác, sử dụng các phương pháp, công cụ hiện đại để thiết kế và đánh giá các giải pháp đối tượng trong phạm vi ngành rộng;
5. Khả năng sử dụng có hiệu quả tin học văn phòng và khai thác có hiệu quả các phần mềm thương mại (MATLAB, PSIM, TIA PORTAL,...) để thiết kế, thực hiện điều khiển các hệ thống kỹ thuật trong nhiều ngành.
6. Nắm được các vấn đề thực tiễn chuyên ngành liên quan đến hành nghề của kỹ thuật bao gồm cả đạo đức, tính chuyên nghiệp, môi trường, vấn đề xã hội và chính trị, toàn cầu hóa, tài liệu hợp đồng và các vấn đề pháp lý khác.

2. Kỹ năng

7. Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề thực tế kỹ thuật trong hệ thống điện, hệ thống tự động hóa; hệ thống giám sát và truyền thông; kỹ thuật điều khiển và tự động hóa như: kỹ thuật điều khiển số, kỹ thuật Vi xử lý và robot, hệ thống truyền thông công nghiệp; điều khiển số; kỹ thuật điều khiển quá trình; điều khiển truyền động điện; hệ thống điều khiển và giám sát (SCADA) với giao diện người máy trong công nghiệp (HMI), thiết kế hệ điều khiển nhúng
8. Thử nghiệm, nghiên cứu khoa học chuyên ngành sâu được đào tạo.

9. Tổ chức, lãnh đạo và làm việc theo nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế;
10. Năng lực lập dự án thiết kế, thực hiện và vận hành các hệ thống điện, hệ thống tự động hóa phù hợp bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường
11. Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại;
12. Trình độ Tiếng Anh sau khi tốt nghiệp IELTS 4.0 hoặc tương đương. Sử dụng hiệu quả các phần mềm chuyên ngành để tính toán phân tích hệ thống điện, hệ thống tự động hóa.
13. Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy sáng tạo tiến tới có sáng kiến đột phá;

3. Yêu cầu về thái độ

14. Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc theo nhóm;
15. Có tinh thần ham học hỏi và lòng can đảm, cũng như chấp nhận những thử thách về sự cạnh tranh trên thị trường với lòng kiên trì để đạt được thành công;
16. Trung thành với cấp dưới cũng như với cấp trên, có được sự tôn trọng của các thành viên trong nhóm về năng lực cá nhân, lòng bao dung, và khả năng giám sát để tiến tới trở thành người lãnh đạo tốt.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

17. Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn ngành Kỹ thuật điện, điều khiển và tự động hóa; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao.
18. Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.
19. 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 trong lĩnh vực Kỹ thuật điện, điều khiển và tự động hóa.