



**Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử
(Mechatronics Engineering Technology)**

Trình độ đào tạo: Đại học

Yêu cầu về kiến thức:

- Có khả năng áp dụng các kiến thức toán học, khoa học, và kỹ thuật vào các vấn đề thuộc lĩnh vực liên ngành cơ khí, điện-điện tử và khoa học máy tính;
- Có khả năng tư duy hệ thống, phân tích, lập luận kỹ thuật, kiểm tra, thực nghiệm, nhận diện và tổ chức giải quyết vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực cơ điện tử, tự động hóa;
- Có khả năng thiết kế và tiến hành các thí nghiệm, phân tích và giải thích dữ liệu trong lĩnh vực chuyên ngành;
- Có khả năng thiết kế một hệ thống, một thành phần, một quá trình trong lĩnh vực liên quan để đáp ứng các nhu cầu mong muốn;
- Có sự hiểu biết sâu sắc về ngành nghề và trách nhiệm đạo đức trong việc hành nghề trong lĩnh vực cơ điện tử;
- Hiểu rõ tác động của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, môi trường và xã hội toàn cầu.

Yêu cầu về kỹ năng:

- Sử dụng tốt các phần mềm tính toán kỹ thuật (Matlab, LabVIEW, lập trình C, Maple), các phần mềm lập trình cho PLC và hệ SCADA, các phần mềm lập trình, mô phỏng robot (AX On Desk), và các phần mềm thiết kế, mô phỏng mạch điện tử (Orcad, Multisim, Proteus);
- Giao tiếp hiệu quả dưới dạng văn bản, các hình thức giao tiếp điện tử, đồ họa cũng như thuyết trình;
- Có khả năng lãnh đạo và làm việc theo nhóm;
- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp và có thể đọc, dịch được tài liệu kỹ thuật Cơ khí bằng tiếng Anh;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các phần mềm trực tuyến để khai thác và xử lý dữ liệu.

Yêu cầu về thái độ:



- Có lập trường tư tưởng vững vàng, trung thành tuyệt đối với sự nghiệp cách mạng của Đảng, của dân tộc;
- Có ý thức giữ gìn đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp;
- Có thái độ đúng đắn đối với môi trường và sự phát triển bền vững của xã hội;
- Có ý thức kỷ luật và tác phong làm việc chuyên nghiệp;
- Có trách nhiệm với công việc, với cộng đồng và thái độ phục vụ tốt;
- Luôn có ý thức cập nhật công nghệ mới học tập, nâng cao trình độ;
- Nhận thức được sự cần thiết và khả năng học tập suốt đời.

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

- Có thể đảm nhận công việc vận hành, khai thác, bảo trì, sửa chữa các dây chuyền, thiết bị cơ điện tử, tự động hóa;
- Đảm nhiệm các công việc thiết kế, phát triển sản phẩm cơ điện tử, tự động hóa;
- Tiếp nhận và chuyển giao công nghệ cơ điện tử, tự động hóa;
- Tổ chức và quản lý và chỉ đạo sản xuất tại các phân xưởng;
- Tư vấn kỹ thuật, kinh doanh trang thiết bị cơ điện tử, tự động hóa;
- Làm việc tại các viện nghiên cứu, tham gia các dự án thuộc lĩnh vực chuyên ngành.

Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường:

- Có khả năng tự học, tự cập nhật kiến thức công nghệ mới;
- Có khả năng học tập nâng cao trình độ ở bậc học cao hơn.

Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Đại học Bách Khoa Hà Nội, Đại học Bách Khoa TPHCM, Đại học Bách Khoa Đà Nẵng, Đại học Công nghiệp Thái Nguyên....
- Trường Đại học Công nghệ và kỹ thuật ASIAN_Thái Lan; Đại học khoa học ứng dụng Wien ; Trường Đại học Bách khoa Singapore.