

[VIỆN ĐIỆN] PHIẾU KHẢO SÁT DOANH NGHIỆP VỀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Các ý kiến của quý vị sẽ góp phần xây dựng chương trình đào tạo của viện Điện hoàn thiện, đáp ứng được các yêu cầu từ phía các anh chị khi sử dụng nguồn nhân lực của chúng tôi.

Kết quả khảo sát sẽ được trình bày dưới dạng số liệu tổng hợp thống kê. Chúng tôi xin đảm bảo các thông tin của quý vị sẽ hoàn toàn được bảo mật và sử dụng đúng mục đích nêu trên.

***Bắt buộc**

1. Chỉ đánh dấu một hình ôvan.

☐ Tùy chọn 1

2. Chỉ đánh dấu một hình ôvan.

☐ Tùy chọn 1

3. Chỉ đánh dấu một hình ôvan.

☐ Tùy chọn 1

4. Chỉ đánh dấu một hình ôvan.

☐ Tùy chọn 1

A. THÔNG TIN CÁ NHÂN

5. Họ và tên

6. Số điện thoại

7. Email

8. Đơn vị công tác

9. Anh/Chị có phải là cựu sinh viên của trường ĐHBK Hà Nội

Chỉ đánh dấu một hình ôvan.

☐ Có

☐ Không

10. Thâm niên công tác*Chỉ đánh dấu một hình ôvan.*

- ☐ 0-5 năm
- ☐ 5-10 năm
- ☐ 10-15 năm
- ☐ >15 năm

11. Đơn vị anh/chị đang sử dụng bao nhiêu cựu sinh viên của Viện Điện*Chỉ đánh dấu một hình ôvan.*

- ☐ dưới 5 người
- ☐ từ 5-10 người
- ☐ từ 10-20 người
- ☐ >20 người

B. Ý KIẾN VỀ CÁC LĨNH VỰC ỨNG DỤNG CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chúng tôi dự kiến mở các định hướng ứng dụng đào tạo theo hướng ứng dụng ở bậc kỹ sư theo các định hướng như sau:

12. Anh/ Chị sẽ cho ý về ngành đào tạo nào của Viện Điện*Chỉ đánh dấu một hình ôvan.*

- ☐ Ngành kỹ thuật điện *Chuyển đến câu hỏi 13.*
- ☐ Ngành kỹ thuật điều khiển và tự động hoá *Chuyển đến câu hỏi 15.*

Các định hướng của ngành Kỹ thuật điện

Kính đề nghị các anh chị đọc mô tả các định hướng trước khi lựa chọn

Hệ thống điện

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học có nền tảng vững về kiến thức toán và khoa học cơ bản, có ngoại ngữ tốt để tham gia hội nhập quốc tế, có kiến thức chuyên sâu về các hệ thống sản xuất, truyền tải, phân phối điện năng để có thể quy hoạch, thiết kế, quản lý vận hành hệ thống truyền tải điện, nhà máy điện và trạm biến áp một cách tin cậy, an toàn, chất lượng và kinh tế.

Các khối kiến thức chuyên sâu:

- Lưới truyền tải điện
- Thị trường điện
- Nhà máy điện và trạm biến áp
- Bảo vệ và điều khiển các hệ thống điện
- Quy hoạch nguồn điện và lưới điện
- Vận hành hệ thống điện
- Quản lý nhu cầu điện năng
- Các nguồn điện phân tán kết nối với hệ thống truyền tải điện

Thiết bị điện - điện tử

Kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để thích ứng tốt với những công việc khác nhau trong lĩnh vực kỹ thuật điện, như: Thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo trì, tư vấn và lắp đặt thiết bị điện công nghiệp & gia dụng, cung cấp điện, chiếu sáng công nghiệp & sinh hoạt.

Kỹ năng khám phá kiến thức, giải quyết vấn đề, tư duy tầm hệ thống và các phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp

Kỹ năng giao tiếp xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế
 Năng lực thiết kế, xây dựng, chế tạo hệ thống/sản phẩm/giải pháp kỹ thuật thuộc lĩnh vực nghiên cứu, chế tạo, sử dụng các thiết bị điện trong bối cảnh kinh tế, xã hội và chính trị

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu

- Tính toán thiết kế thiết bị điện
- Tính toán thiết kế thiết bị điều khiển
- Kỹ thuật chiếu sáng công nghiệp và dân dụng
- Bảo dưỡng công nghiệp

Hệ thống điện công nghiệp và dân dụng

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học có nền tảng vững về kiến thức toán và khoa học cơ bản, có ngoại ngữ tốt để tham gia hội nhập quốc tế, có kiến thức chuyên sâu về các thiết bị và hệ thống cung cấp điện trung áp và hạ áp để có khả năng thiết kế, quản lý vận hành hệ thống cung cấp điện công nghiệp và dân dụng một cách tin cậy, an toàn, chất lượng và kinh tế.

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu

- Lưới phân phối điện
- An toàn điện
- Độ tin cậy và chất lượng điện năng
- Quản lý phụ tải và nhu cầu điện năng
- Các nguồn điện phân tán
- Các hệ thống cung cấp điện công nghiệp
- Hệ thống cung cấp điện tòa nhà

Năng lượng mới và tái tạo

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học có nền tảng vững về kiến thức toán và khoa học cơ bản, có ngoại ngữ tốt để tham gia hội nhập quốc tế, có kiến thức chuyên sâu về các nguồn năng lượng tái tạo, để có khả năng thiết kế, quản lý vận hành các nguồn năng lượng tái tạo một cách hiệu quả, tin cậy và kinh tế.

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu

- Điện gió
- Điện mặt trời
- Điện sinh khối và địa nhiệt
- Các thiết bị tích trữ và biến đổi năng lượng
- Tích hợp các nguồn năng lượng mới và tái tạo trong lưới truyền tải và phân phối điện
- Các chính sách về năng lượng
- Phân tích tài chính các dự án năng lượng tái tạo

13. Mức độ thiết thực của định hướng kỹ thuật điện

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Rất thiết thực	Thiết thực	Không thiết thực
Hệ thống điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thiết bị điện - điện tử	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hệ thống điện công nghiệp và dân dụng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Năng lượng mới và tái tạo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Ý kiến khác về định hướng ứng dụng kỹ thuật điện

Chuyển đến câu hỏi 17.

Các định hướng về ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hoá

Ở bậc cử nhân sinh viên ngành kỹ thuật điều khiển tự động hoá có khả năng vận hành hoặc bảo dưỡng bảo trì các hệ thống tự động hoá công nghiệp. Lên bậc kỹ sư và thạc sĩ sinh viên có thể lựa chọn chương trình chuyên sâu hoặc đa ngành như sau:

Anh chị vui lòng đọc mô tả các định hướng trước khi cho ý kiến

Định hướng ứng dụng Tự động hoá công nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học có khả năng áp dụng các nguyên lý khoa học, các nguyên lý về quản lý trong hình thành, xây dựng một hệ thống Tự động hóa đáp ứng các yêu cầu tổng hợp về một hệ thống trong công nghiệp như tối ưu về khả năng vận hành, kết hợp giữa các nguồn lực về con người với sự đầu tư về máy móc thiết bị, quá trình công nghệ hiện đại. Trên cơ sở tư duy khoa học có khả năng thiết kế hệ thống đáp ứng các yêu cầu về điều khiển, tiết kiệm năng lượng, cân bằng giữa mục tiêu về giảm chi phí đầu tư trang thiết bị và chi phí vận hành hệ thống. Có khả năng tư vấn, giám sát, chủ dự án trong xây dựng một hệ thống tự động hóa

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu:

- Tích hợp hệ thống tự động hóa
- Điều khiển truyền động điện
- Điều khiển điện tử công suất
- Kỹ thuật Robot
- Hệ thống điều khiển số
- Mô phỏng hệ thống sản xuất

Định hướng Tự động hoá hệ thống điện

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học

Có khả năng áp dụng các nguyên lý khoa học, các nguyên lý về quản lý trong hình thành, xây dựng một hệ thống Tự động hóa đáp ứng các yêu cầu tổng hợp về một hệ thống cho quản lý năng lượng tối ưu về khả năng vận hành, kết hợp giữa các nguồn lực về con người với sự đầu tư về máy móc thiết bị, quá trình công nghệ hiện đại, tiết kiệm năng lượng.

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu:

- Tích hợp hệ thống tự động hóa
- Hệ thống điện (lưới, bảo vệ)
- Điều khiển truyền động điện
- Điều khiển điện tử công suất
- Hệ thống điều khiển số
- Mô phỏng hệ thống

Định hướng kỹ thuật cảm biến và đo lường công nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học

Có nền tảng vững về kiến thức toán và khoa học cơ bản, có ngoại ngữ tốt để tham gia hội nhập quốc tế, có kiến thức chuyên sâu về cảm biến, kỹ thuật đo lường để có khả năng thiết kế, lắp đặt, đánh giá, vận hành, bảo dưỡng các thiết bị và hệ thống đo trong công nghiệp, có khả năng tham gia các hoạt động liên

quan tới chuẩn và kiểm chuẩn.

Ngoài ra sinh viên còn có thể tham gia vào quá trình mô phỏng, nghiên cứu các đặc tính của các loại cảm biến mới

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu

- Đo lường học và thiết kế thiết bị đo
- Xử lý tín hiệu và thuật toán khác nhau
- Cảm biến
- Vi hệ thống
- Thiết bị đo trong y sinh
- Thiết bị đo trong môi trường
- Thiết bị đo lường điện tử
- Chuẩn mẫu và các hệ thống đảm bảo đo lường quốc gia

Định hướng Tin học công nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học

Có nền tảng vững về kiến thức toán và khoa học cơ bản, có ngoại ngữ tốt để tham gia hội nhập quốc tế, có kiến thức chuyên sâu về đo lường, điều khiển tự động, mạng truyền thông công nghiệp, mạng cảm biến không dây, hệ thống nhúng để có khả năng thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng các thiết bị và hệ thống điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu trong công nghiệp, có khả năng tham gia các hoạt động thiết kế các phần mềm chẩn đoán lỗi, các hệ thống công nghiệp, quản lý điều hành sản xuất

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu:

- Mạng máy tính, Internet, mạng công nghiệp
- Điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu (SCADA)
- Mạng cảm biến không dây
- Hệ thống nhúng
- Mạng nơ-ron và ứng dụng trong xử lý tín hiệu
- Hệ thống điều khiển số
- Hệ thống quản lý sản xuất
- Giao diện người máy
- IoT cơ bản

Định hướng Kỹ thuật điều khiển và ứng dụng

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học

Đào tạo kỹ sư Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa chuyên ngành Điều khiển tự động hướng đến mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội có đạo đức nghề nghiệp, có sức khỏe, có khả năng nghiên cứu độc lập và làm việc nhóm, có khả năng giao tiếp và trình bày các vấn đề chuyên ngành.

Có khả năng hiểu biết để vận hành, phân tích và chỉnh định các thiết bị, các hệ thống điều khiển và tự động hoá trong hầu hết các ngành, các lĩnh vực công nghiệp, quốc phòng-an ninh, xây dựng, giao thông-vận tải, y tế và dân dụng.

Có khả năng thiết kế, thi công, chuyển giao dây chuyền sản xuất tự động, các hệ thống tự động điều khiển phổ biến trong công nghiệp, bao gồm các loại hệ thống điều khiển quá trình, hệ thống thủy lực và khí nén, robot cũng như các hệ điều khiển giám sát công nghiệp sử dụng máy tính, PLC.

Được trang bị kiến thức về lý thuyết điều khiển tự động từ cơ bản đến hiện đại để có khả năng nghiên cứu độc lập, cũng như có khả năng tham gia các nhóm thực hiện đề tài nghiên cứu phát triển công nghệ cao ứng dụng vào thực tiễn.

Các khối kiến thức định hướng chuyên sâu

- Lý thuyết điều khiển nâng cao
- Tối ưu hóa và điều khiển tối ưu.
- Thiết kế hệ thống điều khiển.
- Hệ thống điều khiển số,
- Thiết kế hệ điều khiển nhúng,
- Điều khiển hệ điện cơ,
- Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng (AI and Applications),
- Hệ thống điều khiển qua mạng (Networked Control System),
- Thị giác máy tính (Computer Vision).
- Điều khiển chuyển động,
- Điều khiển quá trình
- Điều khiển năng lượng tái tạo

15. Mức độ thiết thực của định hướng kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa*Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.*

	Rất thiết thực	Thiết thực	Không thiết thực
Tự động hóa công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tự động hóa các hệ thống năng lượng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cảm biến và đo lường công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tin học công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ thuật Điều khiển và ứng dụng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Ý kiến khác về định hướng ứng dụng Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

Đánh giá chuẩn đầu ra

Phần đánh giá chuẩn đầu ra chia thành 4 nội dung: (1) Kiến thức và lập luận ngành; (2) Phẩm chất cá nhân nghề nghiệp; (3) Kỹ năng làm việc nhóm; (4) Năng lực nghề nghiệp

1. Kiến thức và lập luận ngành**17. 1.1 Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán, vật lý, tin học để mô tả, tính toán và mô phỏng các hệ thống, quá trình và sản phẩm kỹ thuật có liên quan đến những ứng dụng kỹ thuật của ngành kỹ thuật điện ****Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.*

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. 1.2 Khả năng áp dụng kiến thức mạch điện, điện tử, kỹ thuật điều khiển, đo lường, tự động hóa để phân tích các vấn đề, các sản phẩm, thiết bị kỹ thuật có liên quan đến những ứng dụng của ngành ngành kỹ thuật điện * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. 1.3 Khả năng áp dụng kiến thức của lĩnh vực lĩnh vực định hướng ứng dụng, kết hợp với khả năng sử dụng các phương pháp, công cụ tính toán hiện đại để tham gia thiết kế và đánh giá các giải pháp, dây chuyền sản xuất và sản phẩm kỹ thuật trong lĩnh vực ứng dụng * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Phẩm chất cá nhân nghề nghiệp

20. 2.1 Khả năng lập luận phân tích và giải quyết vấn đề kỹ thuật * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. 2.2 Khả năng thiết kế và thực hiện các thí nghiệm, nghiên cứu, và khả năng phân tích kết quả

* *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. 2.3 Tư duy hệ thống và tư duy phê bình * **Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.*

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. 2.4 Kỹ năng cá nhân để thành công trong thực hành kỹ thuật: chủ động, linh hoạt, sáng tạo, tìm tòi và quản lý thời gian * **Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.*

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. 2.5 Hiểu biết về đạo đức nghề nghiệp, sở hữu trí tuệ * **Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.*

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. 2.6 Hiểu biết về quản lý, bao gồm các quy định thương mại, xã hội, khuôn khổ pháp lý trong lĩnh vực ngành kỹ thuật điện * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. 2.7 Hiểu biết các vấn đề đương đại và ý thức học suốt đời * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Kỹ năng làm việc nhóm

27. 3.1 Kỹ năng tổ chức, lãnh đạo và làm việc theo nhóm, trong môi trường làm việc đa ngành. * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. 3.2 Kỹ năng giao tiếp hiệu quả bằng văn bản, thuyết trình và thảo luận, sử dụng phương tiện điện tử, truyền thông * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. 3.3 Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Năng lực nghề nghiệp

30. 4.1 Năng lực nhận biết vấn đề và hình thành ý tưởng giải pháp kỹ thuật, tham gia xây dựng dự án có xét đến các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường trong thế giới toàn cầu hóa * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. 4.2 Năng lực tham gia thiết kế hệ thống, quá trình, sản phẩm và đưa ra các giải pháp kỹ thuật có liên quan đến ngành kỹ thuật điện * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. 4.3 Năng lực tham gia thực thi, chế tạo và triển khai hệ thống, sản phẩm và các giải pháp kỹ thuật có liên quan đến ngành kỹ thuật điện * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. 4.4 Năng lực vận hành, sử dụng và khai thác hệ thống, quá trình, sản phẩm có liên quan đến lĩnh vực ứng dụng * *

Chỉ đánh dấu một hình ôvan cho mỗi hàng.

	Có biết qua/có nghe qua	Có hiểu biết/ có thể tham gia	Có khả năng ứng dụng	Có khả năng phân tích	Có khả năng tổng hợp	Có khả năng đánh giá
Thạc sĩ khoa học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thạc sĩ kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kỹ sư	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân kỹ thuật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cử nhân công nghiệp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Được hỗ trợ bởi

