

**MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ
ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU VÀ ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG**

(Ban hành theo QĐ số 2356/QĐ-ĐHBK ngày 03/9/2019 của Hiệu trưởng Trường ĐHBK)

A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT:

1. Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt):	Kỹ thuật điện
2. Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh):	Electrical engineering
3. Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
4. Mã ngành đào tạo:	8520201
5. Đối tượng tuyển sinh:	<p>Người tham gia dự thi thỏa mãn một trong các điều kiện sau:</p> <p>a. Có bằng tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành đúng, ngành phù hợp với ngành/chuyên ngành đăng ký dự thi</p> <p>b. Có bằng tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành gần với ngành/chuyên ngành đăng ký dự thi và đã học bổ sung kiến thức theo quy định</p> <p>c. Có bằng tốt nghiệp đại học theo hình thức không chính quy, tốt nghiệp từ loại trung bình khá trở lên hoặc tương đương; hoặc tốt nghiệp loại trung bình và có thêm một bằng tốt nghiệp đại học khác sau khi đã học bổ sung kiến thức theo quy định</p> <p>d. Có bằng tốt nghiệp đại học hệ vừa làm vừa học loại Trung bình ngành đúng hoặc gần với ngành đăng ký dự thi sau khi học bổ sung kiến thức theo quy định.</p> <p>Áp dụng cho các chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng, liên kết đào tạo một phần chương trình đào tạo tại các cơ sở liên kết.</p>
6. Thời gian và hình thức đào tạo:	<p>Từ 1,5 đến 02 năm.</p> <p>- Đối với thạc sĩ định hướng nghiên cứu: đào tạo theo hình thức học tập trung toàn thời gian.</p> <p>- Đối với thạc sĩ định hướng ứng dụng: đào tạo theo hình thức tập trung không liên tục.</p>
7. Loại hình đào tạo:	Chính quy
8. Số tín chỉ yêu cầu:	45

9. Thang điểm:	Thang điểm 10, làm tròn đến một số lẻ thập phân
10. Điều kiện tốt nghiệp:	Hoàn thành CTĐT, có điểm trung bình chung các học phần đạt từ 5,5 trở lên; Điểm luận văn đạt từ 5,5 trở lên (theo Khoản 2, Điều 14 của Quyết định 598/QĐ-ĐHBK ngày 27/12/2016 về “Quy định đào tạo trình độ Thạc sĩ” của Trường ĐHBK-ĐHĐN)
11. Văn bằng tốt nghiệp:	Thạc sĩ
12. Vị trí việc làm:	<p><i>Đối với người học tốt nghiệp từ CTĐT định hướng nghiên cứu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảng dạy và nghiên cứu ở các trường đại học và cao đẳng, các viện nghiên cứu...; - Chuyên gia tại các doanh nghiệp ngành điện: các nhà máy điện, công ty truyền tải điện, công ty điện lực, công ty mua bán điện, công ty tư vấn thiết kế xây dựng điện, ban quản lý các công trình điện, trung tâm thí nghiệm điện ... <p><i>Đối với người học tốt nghiệp từ CTĐT định hướng ứng dụng:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuyên gia tại các doanh nghiệp ngành điện: các nhà máy điện, công ty truyền tải điện, công ty điện lực, công ty mua bán điện, công ty tư vấn thiết kế xây dựng điện, ban quản lý các công trình điện, trung tâm thí nghiệm điện ...
13. Khả năng nâng cao trình độ:	<i>Tự học và tiếp tục học chương trình tiến sĩ</i>
14. Chương trình đào tạo tham khảo:	<ul style="list-style-type: none"> -CTĐT Thạc sĩ kỹ thuật điện của Đại học Bách Khoa Hà Nội -CTĐT Thạc sĩ kỹ thuật điện của Đại học Bách Khoa tp Hồ Chí Minh

B. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu đào tạo:

1. Mục tiêu chung

1.1. Theo định hướng nghiên cứu

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện theo định hướng nghiên cứu của Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng nhằm mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết chuyên sâu trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; đồng thời cung cấp cho người học phương pháp nghiên cứu khoa học phù hợp, có khả năng làm việc độc lập, tư duy sáng tạo và năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc trong lĩnh vực Kỹ thuật điện phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và hội nhập quốc tế.

1.2. Theo định hướng ứng dụng

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện theo định hướng ứng dụng tại Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng nhằm mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết chuyên sâu trong lĩnh vực Kỹ thuật điện, đồng thời giúp người học bổ sung, cập nhật và nâng cao kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; Kỹ năng vận dụng kiến thức vào hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; Năng lực làm việc độc lập, sáng tạo và khả năng ứng dụng kết quả nghiên cứu, phát hiện, tổ chức thực hiện các công việc phức tạp thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và hội nhập quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể

2.1. Theo định hướng nghiên cứu

Thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện tại Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng sẽ là nhà khoa học có:

- Kiến thức và lập luận ngành (UNESCO: Học để biết): Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; có phương pháp nghiên cứu khoa học để có thể tiếp cận nghiên cứu các vấn đề, hướng phát triển mới trong kỹ thuật điện; Có đủ kiến thức để tiếp tục học ở bậc tiến sĩ.

- Kỹ năng và phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp (UNESCO: Học để trưởng thành): Có khả năng lập luận, phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu để giải quyết vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; Khả năng độc lập nghiên cứu, tư duy sáng tạo và đánh giá các vấn đề kinh tế - kỹ thuật để đưa ra các kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường nghề nghiệp thay đổi.

- Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm (UNESCO: Học để chung sống): Có kỹ năng tổ chức và truyền đạt tri thức.

- Hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và vận hành hệ thống trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường - quá trình sáng tạo (UNESCO: Học để làm): Có khả năng hình thành và sáng tạo ý tưởng – thiết kế - triển khai trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; Có khả năng vận hành, hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ và khả năng quản lý, đánh giá, cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp; Có khả năng thực hiện công việc ở các vị trí nghiên cứu, giảng dạy, tư vấn và hoạch định chính sách hoặc các vị trí khác thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện.

2.2. Theo định hướng ứng dụng

Thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện tại Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng sẽ là chuyên gia, cố vấn, nhà quản lý có:

- Kiến thức và lập luận ngành (UNESCO: Học để biết): Có kiến thức thực tế chuyên sâu trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; Có khả năng cập nhật, nắm bắt các kiến thức chuyên sâu về công nghệ về thiết bị mới được sử dụng trong Kỹ thuật điện, để từ đó có thể áp dụng vào công việc thực tế của các doanh nghiệp.

- Kỹ năng và phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp (UNESCO: Học để trưởng thành): Có khả năng lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; Có năng

lực tư duy sáng tạo và đánh giá các vấn đề kinh tế - quản lý trong lĩnh vực Kỹ thuật điện; Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường nghề nghiệp thay đổi; Có khả năng làm việc độc lập, khả năng thích ứng cao, tư duy hệ thống, tự học và học tập nâng cao trình độ trong lĩnh vực Kỹ thuật điện.

• Kỹ năng giao tiếp: làm việc nhóm và giao tiếp (UNESCO: Học để chung sống): Có kỹ năng tổ chức và truyền đạt tri thức

• Hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và vận hành hệ thống trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường - quá trình sáng tạo (UNESCO: Học để làm): Có khả năng hình thành và sáng tạo ý tưởng – thiết kế - triển khai trong lĩnh vực các quá trình, hệ thống trong lĩnh vực Kỹ thuật điện.

II. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

1. Theo định hướng nghiên cứu

Học viên tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ theo định hướng nghiên cứu ngành Kỹ thuật điện Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng, có khả năng:

1. Áp dụng các kiến thức cơ bản và các kiến thức chuyên sâu để thiết kế, mô phỏng, phân tích và đánh giá các vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật điện.
2. Vận dụng tư duy hệ thống, tư duy phản biện, tư duy sáng tạo để giải quyết các vấn đề kỹ thuật điện.
3. Đánh giá ảnh hưởng xu hướng phát triển kỹ thuật, công nghệ trong lĩnh vực kỹ thuật điện tới bối cảnh kinh tế, môi trường và xã hội trong nước và quốc tế.
4. Viết được bài báo/báo cáo khoa học
5. Đề xuất và xây dựng các giải pháp kỹ thuật mới để triển khai trong thực tế
6. Tổ chức và tham gia vào công tác đào tạo, chuyển giao công nghệ hay các dịch vụ kỹ thuật sau chuyển giao
7. Thực hiện nghiên cứu chuyên sâu về các vấn đề thuộc chuyên ngành Kỹ thuật điện

2. Theo định hướng ứng dụng

Học viên tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ theo định hướng ứng dụng ngành Kỹ thuật điện Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng, có khả năng:

1. Áp dụng các kiến thức cơ bản và các kiến thức chuyên sâu để thiết kế, mô phỏng, phân tích và đánh giá các vấn đề thực tế trong lĩnh vực KTD
2. Vận dụng tư duy hệ thống, tư duy phản biện, tư duy sáng tạo để giải quyết các vấn đề thực tế trong kỹ thuật điện.
3. Đánh giá sự ảnh hưởng của xu hướng phát triển kỹ thuật và công nghệ trong lĩnh vực kỹ thuật điện tới bối cảnh kinh tế, môi trường và xã hội trong nước và quốc tế.
4. Cập nhật công nghệ mới trong lĩnh vực kỹ thuật điện
5. Ứng dụng các giải pháp kỹ thuật mới để nâng cao hiệu quả sản xuất trong thực tế
6. Hình thành và sáng tạo ý tưởng – thiết kế - triển khai các quá trình, hệ thống trong lĩnh vực Kỹ thuật điện
7. Tổ chức hoặc tham gia vào công tác đào tạo, chuyển giao công nghệ hay các dịch vụ kỹ thuật sau chuyển giao