

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN

Tên chương trình (tiếng Việt): **KỸ THUẬT ĐIỆN**

Tên chương trình (tiếng Anh): **Electrical Engineering**

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Mã ngành: 8520201

Hình thức đào tạo: Chính quy

Khoa quản lý: Công nghệ Điện – Điện tử

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2024

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: 2554/QĐ-DCT ngày 19 tháng 08 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): KỸ THUẬT ĐIỆN

Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Electrical Engineering

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Ngành đào tạo: Kỹ thuật điện

Mã ngành: 8520201

Lĩnh vực: Kỹ thuật

Hình thức đào tạo: Chính quy

Thông tin về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo:

Chương trình đào tạo này được xây dựng theo định hướng đăng ký đánh giá ngoài cấp chương trình đào tạo theo *tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành (MOET), từ năm 2019.*

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu đào tạo (Đối với chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ định hướng nghiên cứu)

Đào tạo nguồn nhân lực có phẩm chất đạo đức tốt và năng lực tư duy nghiên cứu cho lĩnh vực kỹ thuật điện, nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế. Đào tạo người học bổ sung, cập nhật và nâng cao kiến thức chuyên ngành; kỹ năng tổng hợp vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện, kỹ năng hệ thống hóa các nguồn thông tin và bằng chứng khoa học liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện, kỹ năng báo cáo các vấn đề khoa học và phân tích các kết quả nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện, quản lý nghiên cứu khoa học và điều hành chuyên môn nhằm giải quyết các vấn đề khoa học liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện.

1.2. Mục tiêu đào tạo (Đối với chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ định hướng ứng dụng)

Đào tạo nguồn nhân lực có phẩm chất đạo đức tốt và năng lực tư duy ứng dụng cho lĩnh vực kỹ thuật điện, nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế. Đào tạo người học bổ sung, cập nhật và nâng cao kiến thức chuyên ngành; kỹ năng tổng hợp vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện, kỹ năng hệ thống hóa các nguồn thông

tin và bằng chứng khoa học liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện, có đạo đức nghiên cứu khoa học, kỹ năng báo cáo các vấn đề khoa học và phân tích các kết quả nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện, tổ chức và quản lý nhóm nghiên cứu khoa học để thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu các vấn đề có tính ứng dụng nhằm giải quyết các vấn đề khoa học liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Sau khi hoàn thành khóa học, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực thực hành nghề nghiệp như sau:

2.1. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ định hướng nghiên cứu

| Ký hiệu | Mô tả chuẩn đầu ra | MDNL |
|----------------|---|-------------|
| a | Kiến thức | |
| PLO1 | Vận dụng kiến thức liên ngành có liên quan đến chuyên ngành kỹ thuật điện | C3 |
| PLO1.1 | Áp dụng kiến thức về khoa học xã hội vào chuyên ngành kỹ thuật điện | C3 |
| PLO1.2 | Áp dụng kiến thức về quản lý vào chuyên ngành kỹ thuật điện | C3 |
| PLO1.3 | Vận dụng kiến thức về chuyên ngành điện tử và điều khiển tự động vào chuyên ngành kỹ thuật điện | C3 |
| PLO2 | Đánh giá các dây chuyền sản xuất, thiết bị điện, hệ thống điện dựa trên kiến thức có hệ thống, sâu, rộng có liên quan đến chuyên ngành kỹ thuật điện | C5 |
| PLO2.1 | Tổng hợp các công nghệ liên quan đến dây chuyền sản xuất, thiết bị điện, hệ thống điện | C5 |
| PLO2.2 | Đánh giá hiệu quả hoạt động của dây chuyền sản xuất, thiết bị điện, hệ thống điện | C5 |
| b | Kỹ năng, phẩm chất cá nhân | |
| PLO3 | Phát triển kỹ năng tổng hợp vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO3.1 | Đề xuất vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện cần nghiên cứu | P5 |
| PLO3.2 | Thiết kế mô hình mô phỏng/thực nghiệm liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO3.3 | Phát triển kỹ năng tổng hợp dữ liệu đạt được để phục vụ hoạt động nghiên cứu, phát triển liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO4 | Hình thành kỹ năng hệ thống hóa các nguồn thông tin và bằng chứng khoa học liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |

| Ký hiệu | Mô tả chuẩn đầu ra | MĐNL |
|----------------|--|-------------|
| PLO5 | Thể hiện niềm tin vào quyền sở hữu trí tuệ và đạo đức nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | A4 |
| c | Kỹ năng tương tác | |
| PLO6 | Hình thành kỹ năng báo cáo các vấn đề khoa học và phân tích các kết quả nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO6.1 | Hình thành kỹ năng báo cáo các vấn đề khoa học thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO6.2 | Hình thành kỹ năng phân tích kết quả nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| d | Năng lực thực hành nghề nghiệp (Năng lực tự chủ) | |
| PLO7 | Tạo ra các giải pháp hữu ích liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện để tạo ra những hiểu biết mới hoặc giải quyết vấn đề đặt ra | R5 |
| PLO7.1 | Thực hiện các giải pháp hữu ích liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | R4 |
| PLO7.2 | Đánh giá hiệu quả các hoạt động các giải pháp hữu ích liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | R5 |
| PLO8 | Hình thành năng lực quản lý đề tài nghiên cứu khoa học và điều hành chuyên môn liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO8.1 | Quản lý đề tài nghiên cứu khoa học liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO8.2 | Điều hành chuyên môn để thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu được giao liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |

Ghi chú: MDNL (Mức độ năng lực) trong bảng này được đo theo các thang: Kiến thức (Bloom's Taxonomy- Cognitive domain); Kỹ năng hành vi (Bloom's Taxonomy – Psychomotor domain); Kỹ năng cảm xúc- thái độ (Bloom's Taxonomy – Affective domain) và Trình độ năng lực (Crawley-Proficiency Rating scale)

2.2. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ định hướng nghiên cứu

| STT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Khối kiến thức | Số TC | Loại HP | Chuẩn đầu ra (PLO) | | | | | | | |
|-----|-------------|------------|--|------------------|--------|-----------------|--------------------|----|----|----|---|----|----|----|
| | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 0311100408 | 11100012 | Triết học (*) | <i>Triết học</i> | 3(3,0) | <i>Bắt buộc</i> | C3 | | | P3 | | P3 | | |
| 2 | 101766 | 02100002 | Điện tử công suất nâng cao (*) | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Bắt buộc</i> | | C5 | P4 | | | P4 | R4 | |
| 3 | 100464 | 02100004 | Giải tích hệ thống điện nâng cao (*) | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Bắt buộc</i> | | C5 | P4 | | | P5 | R5 | |
| 4 | 101516 | 02100001 | Giải tích máy điện nâng cao | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C4 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 5 | 101518 | 02100005 | Điều khiển máy điện nâng cao | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | C3 | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 6 | 102357 | 02100032 | Hệ thống điều khiển thông minh | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C4 | P4 | | | P4 | P4 | |
| 7 | 102939 | 02100033 | Hệ thống SCADA | <i>CN</i> | 2(2,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P4 | | | P4 | R4 | |
| 8 | 102360 | 02100034 | Học máy và ứng dụng | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | C3 | C5 | P5 | | | | R5 | |
| 9 | 102940 | 02100035 | Vi điều khiển TMS320 | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | C3 | | P5 | | | P5 | R5 | |
| 10 | 102941 | 02100036 | IoT nâng cao | <i>CN</i> | 2(2,0) | <i>Tự chọn</i> | | C4 | P4 | | | P5 | R4 | |
| 11 | 100473 | 02100010 | Quá độ và ổn định hệ thống điện | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P5 | | | P5 | R4 | |
| 12 | 101439 | 02100014 | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả | <i>CN</i> | 2(2,0) | <i>Tự chọn</i> | C4 | C5 | | | | | R5 | P5 |
| 13 | 100474 | 02100015 | Lưới điện thông minh | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P4 | | | P4 | R5 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|----------|---|-----------------|----------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 14 | 103061 | 02100044 | Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P4 | | | P4 | R5 | |
| 15 | 102356 | 02100037 | Năng lượng tái tạo | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 16 | 100470 | 02100018 | Quy hoạch hệ thống điện | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 17 | 100471 | 02100009 | Truyền tải xoay chiều linh hoạt và một chiều | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 18 | 100475 | 02100011 | Thị trường điện | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C4 | | P5 | | P5 | R5 | |
| 19 | 101437 | 02100012 | Vận hành hệ thống điện và tối ưu hóa phân bố công suất | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 20 | 102943 | 02100043 | Chuyển đổi năng lượng trong xe điện | <i>CN</i> | 3(3,0) | <i>Tự chọn</i> | | C4 | P4 | | | P4 | R4 | |
| 21 | 101442 | 13100011 | Quản trị sản xuất và dịch vụ | <i>QL</i> | 2(2,0) | <i>Tự chọn</i> | | C3 | | | | P4 | | P4 |
| 22 | 100571 | 13100003 | Khoa học lãnh đạo | <i>QL</i> | 2(2,0) | <i>Tự chọn</i> | | C3 | | | | P4 | | P4 |
| 23 | 102946 | 02100040 | Chuyên đề nghiên cứu 1 (*) | <i>CDNC</i> | 3(0,3) | <i>Bắt buộc</i> | | C5 | P5 | | A4 | P5 | R5 | |
| 24 | 102947 | 02100041 | Chuyên đề nghiên cứu 2 (*) | <i>CDNC</i> | 3(0,3) | <i>Bắt buộc</i> | C3 | C5 | P5 | P5 | A4 | P5 | R5 | |
| 25 | 102948 | 02100042 | Chuyên đề nghiên cứu 3 (*) | <i>CDNC</i> | 3(0,3) | <i>Bắt buộc</i> | | C5 | P5 | P5 | A4 | P5 | R5 | |
| 26 | 101446 | 02104022 | Thực tập (*) | <i>TT</i> | 3(0,3) | <i>Bắt buộc</i> | C3 | C5 | P5 | | A4 | P5 | | P5 |
| 27 | 101450 | 02106026 | Luận văn (*) | <i>Luận văn</i> | 15(0,15) | <i>Bắt buộc</i> | C3 | C5 | P5 | P5 | A4 | P5 | R5 | |
| Số lượng học phần đáp ứng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo | | | | | | | 8 | 25 | 22 | 5 | 5 | 25 | 19 | 4 |

Chú thích: Học phần chuyên ngành (CN), Học phần chuyên đề nghiên cứu (CDNC), Học phần thực tập (TT), Học phần quản lý (QL)

Ghi chú: () là học phần cốt lõi, thuộc nhóm các học phần bắt buộc (hoặc tự chọn theo định hướng) và phải bao gồm các học phần Thực tập, Chuyên đề nghiên cứu, Luận văn.*

Ma trận này thể hiện mức đóng góp của học phần vào chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO) theo thang đo: Kiến thức (Bloom's Taxonomy- Cognitive domain); Kỹ năng hành vi (Bloom's Taxonomy - Psychomotor domain); Kỹ năng cảm xúc- thái độ (Bloom's Taxonomy - Affective domain) và Trình độ năng lực (Crawley-Proficiency Rating scale).

2.3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ định hướng ứng dụng

| Ký hiệu | Mô tả chuẩn đầu ra | MDNL |
|----------------|---|-------------|
| a | Kiến thức | |
| PLO1 | Vận dụng kiến thức liên ngành có liên quan đến ngành kỹ thuật điện | C3 |
| PLO1.1 | Áp dụng kiến thức về khoa học xã hội vào công việc | C3 |
| PLO1.2 | Áp dụng kiến thức về quản lý vào công việc | C3 |
| PLO1.3 | Vận dụng kiến thức về lĩnh vực điện tử, điều khiển và công nghệ thông tin vào lĩnh vực kỹ thuật điện | C3 |
| PLO2 | Đánh giá các dây chuyền sản xuất, thiết bị điện, hệ thống điện dựa trên kiến thức có hệ thống, sâu, rộng có liên quan đến chuyên ngành kỹ thuật điện | C5 |
| PLO2.1 | Tổng hợp các công nghệ liên quan đến dây chuyền sản xuất, thiết bị điện, hệ thống điện | C5 |
| PLO2.2 | Đánh giá hiệu quả hoạt động của dây chuyền sản xuất, thiết bị điện, hệ thống điện | C5 |
| b | Kỹ năng, phẩm chất cá nhân | |
| PLO3 | Phát triển kỹ năng tổng hợp vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO3.1 | Đề xuất vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện cần nghiên cứu | P5 |
| PLO3.2 | Thiết kế mô hình mô phỏng/thực nghiệm liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO3.3 | Phát triển kỹ năng tổng hợp dữ liệu đạt được để phục vụ hoạt động nghiên cứu, phát triển liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO4 | Hình thành kỹ năng hệ thống hóa các nguồn thông tin và bằng chứng khoa học liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO5 | Thể hiện niềm tin vào quyền sở hữu trí tuệ liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | A4 |
| c | Kỹ năng tương tác | |
| PLO6 | Hình thành kỹ năng báo cáo các vấn đề khoa học và phân tích các kết quả nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO6.1 | Hình thành kỹ năng báo cáo các vấn đề khoa học thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO6.2 | Hình thành kỹ năng phân tích kết quả nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| d | Năng lực thực hành nghề nghiệp (Năng lực tự chủ) | |

| Ký hiệu | Mô tả chuẩn đầu ra | MĐNL |
|----------------|---|-------------|
| PLO7 | Triển khai các đề tài ứng dụng liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện vào thực tiễn | R4 |
| PLO7.1 | Thực hiện các đề tài ứng dụng liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | R4 |
| PLO7.2 | Đánh giá hiệu quả hoạt động các đề tài ứng dụng về lĩnh vực kỹ thuật điện vào thực tiễn | R4 |
| PLO8 | Hình thành năng lực tổ chức và quản lý nhóm thực hiện các đề tài ứng dụng được giao liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO8.1 | Tổ chức nhóm thực hiện đề tài ứng dụng liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |
| PLO8.2 | Quản lý nhóm thực hiện đề tài ứng dụng được giao liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện | P5 |

2.4. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ định hướng ứng dụng

| STT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Khối kiến thức | Số TC | Loại HP | Chuẩn đầu ra (PLO) | | | | | | | |
|-----|-------------|------------|--------------------------------------|----------------|--------|----------|--------------------|----|----|----|----|----|----|---|
| | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 0311100408 | 11100012 | Triết học (*) | Triết học | 3(3,0) | Bắt buộc | C3 | | | P3 | | P3 | | |
| 2 | 101766 | 02100002 | Điện tử công suất nâng cao (*) | CN | 3(3,0) | Bắt buộc | | C5 | P4 | | | P4 | R4 | |
| 3 | 100464 | 02100004 | Giải tích hệ thống điện nâng cao (*) | CN | 3(3,0) | Bắt buộc | | C5 | P4 | | | P5 | R5 | |
| 4 | 101516 | 02100001 | Giải tích máy điện nâng cao | CN | 3(3,0) | Bắt buộc | | C4 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 5 | 102938 | 02100031 | Chuyên đề (*) | CN | 3(0,3) | Bắt buộc | | C5 | | P5 | A4 | P5 | R5 | |
| 6 | 100463 | 02100003 | Điều khiển nâng cao | CN | 2(2,0) | Tự chọn | C3 | | P4 | | | P4 | R5 | |
| 7 | 101518 | 02100005 | Điều khiển máy điện nâng cao | CN | 3(3,0) | Tự chọn | C3 | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 8 | 102357 | 02100032 | Hệ thống điều khiển thông minh | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C4 | P4 | | | P4 | P4 | |
| 9 | 102939 | 02100033 | Hệ thống SCADA | CN | 2(2,0) | Tự chọn | | C5 | P4 | | | P4 | R4 | |
| 10 | 102360 | 02100034 | Học máy và ứng dụng | CN | 3(3,0) | Tự chọn | C3 | C5 | P5 | | | | R5 | |
| 11 | 102940 | 02100035 | Vi điều khiển TMS320 | CN | 3(3,0) | Tự chọn | C3 | | P5 | | | P5 | R5 | |
| 12 | 102941 | 02100036 | IoT nâng cao | CN | 2(2,0) | Tự chọn | | C4 | P4 | | | P5 | R4 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|----------|---|----|--------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 13 | 100473 | 02100010 | Quá độ và ổn định hệ thống điện | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C5 | P5 | | | P5 | R4 | |
| 14 | 103062 | 02100045 | Chất lượng điện năng | CN | 2(2,0) | Tự chọn | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 15 | 101439 | 02100014 | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả | CN | 2(2,0) | Tự chọn | C4 | C5 | | | | | R5 | P5 |
| 16 | 100474 | 02100015 | Lưới điện thông minh | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C5 | P4 | | | P4 | R5 | |
| 17 | 103061 | 02100044 | Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C5 | P4 | | | P4 | R5 | |
| 18 | 102356 | 02100037 | Năng lượng tái tạo | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C3 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 19 | 100470 | 02100018 | Quy hoạch hệ thống điện | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 20 | 100471 | 02100009 | Truyền tải xoay chiều linh hoạt và một chiều | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 21 | 100475 | 02100011 | Thị trường điện | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C4 | | P5 | | P5 | R5 | |
| 22 | 101437 | 02100012 | Vận hành hệ thống điện và tối ưu hóa phân bố công suất | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C5 | P5 | | | P5 | R5 | |
| 23 | 102943 | 02100043 | Chuyển đổi năng lượng trong xe điện | CN | 3(3,0) | Tự chọn | | C4 | P4 | | | P4 | R4 | |
| 24 | 101442 | 13100011 | Quản trị sản xuất và dịch vụ | QL | 2(2,0) | Tự chọn | | C3 | | | | P4 | | P4 |
| 25 | 100571 | 13100003 | Khoa học lãnh đạo | QL | 2(2,0) | Tự chọn | | C3 | | | | P4 | | P4 |
| 26 | 102944 | 02104038 | Thực tập (*) | TT | 8(0,8) | Bắt buộc | C3 | C5 | P5 | | A4 | P5 | | P5 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|----------|-----------|-------|--------|----------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 27 | 102945 | 02106039 | Đề án (*) | Đề án | 8(0,8) | Bắt buộc | C3 | C5 | P5 | P5 | A4 | P5 | R5 | |
| Số lượng học phần đáp ứng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo | | | | | 60 | | 8 | 23 | 20 | 4 | 3 | 25 | 23 | 4 |

Chú thích: Học phần chuyên ngành (CN), Học phần thực tập (TT), Học phần quản lý (QL)

Ghi chú: () là học phần cốt lõi, thuộc nhóm các học phần bắt buộc (hoặc tự chọn theo định hướng) và phải bao gồm các học phần Thực tập, Đề án.*

3. Khối lượng học tập

3.1. Khối lượng học tập chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu

| TT | Thành phần | Khối lượng học tập | Tỷ lệ % |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------|
| 1 | Triết học | 3 tín chỉ | 5% |
| 2 | Học phần chuyên ngành | 30 tín chỉ | 50% |
| 3 | Các chuyên đề nghiên cứu, thực tập | 12 tín chỉ | 20% |
| 4 | Luận văn | 15 tín chỉ | 25% |
| Tổng số tín chỉ tích lũy | | 60 tín chỉ | 100% |

3.2. Khối lượng học tập chương trình đào tạo định hướng ứng dụng

| TT | Thành phần | Khối lượng học tập | Tỷ lệ % |
|---------------------------------|--|--------------------|-------------|
| 1 | Triết học | 3 tín chỉ | 5% |
| 2 | Học phần chuyên ngành, đồ án học phần, chuyên đề | 41 tín chỉ | 68,3% |
| 3 | Thực tập | 8 tín chỉ | 13,3% |
| 4 | Đề án | 8 tín chỉ | 13,3% |
| Tổng số tín chỉ tích lũy | | 60 tín chỉ | 100% |

4. Thời gian đào tạo

Thời gian thiết kế: 1,5 năm.

Thời gian hoàn thành chương trình đào tạo tối đa bao gồm thời gian thiết kế và thời gian được phép kéo dài được quy định trong Quy chế đào tạo sau đại học (Ban hành kèm theo Quyết định số 1279/QĐ-DCT ngày 26/4/2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

5. Văn bằng tốt nghiệp

Cấp bằng Thạc sĩ khi người học hoàn thành chương trình đào tạo, tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định và đáp ứng đủ các điều kiện xét và công nhận tốt nghiệp theo Quy chế đào tạo sau đại học của Trường.

6. Chuẩn đầu vào

Người học có bằng tốt nghiệp đại học hoặc tương đương và đáp ứng các tiêu chuẩn xét tuyển hoặc thi tuyển đầu vào của Trường.

Người tốt nghiệp đại học ngành đúng, ngành phù hợp được dự thi/xét tuyển ngay sau khi tốt nghiệp. Người có bằng tốt nghiệp đại học ngành gần với chuyên ngành dự thi/xét tuyển phải học bổ sung kiến thức trước khi dự thi/xét tuyển theo danh mục học phần bổ sung kiến thức.

| Số TT | Môn học bổ sung | Số tín chỉ |
|------------------------|-----------------|------------|
| 1 | Máy điện | 3 |
| 2 | Hệ thống điện | 3 |
| Tổng số tín chỉ | | 6 |

7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

Theo Quy chế đào tạo sau đại học (Ban hành kèm theo Quyết định số 1279/QĐ-DCT ngày 26/4/2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh) và Quy định thi, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập (Ban hành kèm theo Quyết định số 2402/QĐ-DCT ngày 22/8/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

Xét và công nhận tốt nghiệp: theo Quy chế đào tạo sau đại học (Ban hành kèm theo Quyết định số 1279/QĐ-DCT ngày 26/4/2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

Chuẩn ngoại ngữ: theo Quy định Chuẩn đầu ra ngoại ngữ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1281/QĐ-DCT ngày 26/4/2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

Chuẩn công nghệ thông tin: theo Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin (Ban hành kèm theo Quyết định số 3297/QĐ-DCT ngày 07/11/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, Thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện có thể:

- Tham gia giảng dạy tại các Trường Đại học, Cao đẳng;
- Tham gia nghiên cứu chuyên sâu về Kỹ thuật điện tại các viện nghiên cứu/Trường;
- Trực tiếp tham gia sản xuất, điều hành sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, xây lắp hoặc tham gia công tác quản lý tại các cơ quan quản lý khoa học công nghệ của các địa phương.

10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Học viên tốt nghiệp có thể học tập nâng cao trình độ Tiến sĩ ngành kỹ thuật điện.

11. Nội dung chương trình đào tạo

11.1. Nội dung chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c)) |
|--|---------------|------------|---|------------|---|
| I. Học phần bắt buộc | | | | 9 | |
| 1. | 0311100408 | 11100012 | Triết học | 3(3,0) | |
| 2. | 101766 | 02100002 | Điện tử công suất nâng cao | 3(3,0) | |
| 3. | 100464 | 02100004 | Giải tích hệ thống điện nâng cao | 3(3,0) | |
| II. Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 9 học phần) (Chọn tối thiểu 7 học phần nhóm A, tối thiểu 1 học phần nhóm B và tối thiểu 1 học phần nhóm C) | | | | 24 | |
| | Nhóm A | | <i>(Chọn tối thiểu 7 học phần)</i> | 19 | |
| 1. | 101516 | 02100001 | Giải tích máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 2. | 102357 | 02100032 | Hệ thống điều khiển thông minh | 3(3,0) | |
| 3. | 102939 | 02100033 | Hệ thống SCADA | 2(2,0) | |
| 4. | 102360 | 02100034 | Học máy và ứng dụng | 3(3,0) | |
| 5. | 102940 | 02100035 | Vi điều khiển TMS320 | 3(3,0) | |
| 6. | 102941 | 02100036 | IoT nâng cao | 2(2,0) | |
| 7. | 101439 | 02100014 | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả | 2(2,0) | |
| 8. | 100474 | 02100015 | Lưới điện thông minh | 3(3,0) | |
| 9. | 103061 | 02100044 | Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời | 3(3,0) | |
| 10. | 101518 | 02100005 | Điều khiển máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 11. | 102943 | 02100043 | Chuyển đổi năng lượng trong xe điện | 3(3,0) | |
| | Nhóm B | | <i>(Chọn tối thiểu 1 học phần)</i> | 3 | |
| 1. | 102356 | 02100037 | Năng lượng tái tạo | 3(3,0) | |
| 2. | 100473 | 02100010 | Quá độ và ổn định hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 3. | 100470 | 02100018 | Quy hoạch hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 4. | 100471 | 02100009 | Truyền tải xoay chiều linh hoạt và một chiều | 3(3,0) | |
| 5. | 100475 | 02100011 | Thị trường điện | 3(3,0) | |
| 6. | 101437 | 02100012 | Vận hành hệ thống điện và tối ưu hóa phân bố công suất | 3(3,0) | |
| | Nhóm C | | <i>(Chọn tối thiểu 1 học phần)</i> | 2 | |
| 1. | 101442 | 13100011 | Quản trị sản xuất và dịch vụ | 2(2,0) | |
| 2. | 100571 | 13100003 | Khoa học lãnh đạo | 2(2,0) | |
| III. Chuyên đề nghiên cứu, thực tập | | | | 12 | |

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c)) |
|----------------------------------|-------------|------------|------------------------|------------|---|
| 1. | 101447 | 02107040 | Chuyên đề nghiên cứu 1 | 3(0,3) | |
| 2. | 101448 | 02107041 | Chuyên đề nghiên cứu 2 | 3(0,3) | |
| 3. | 101449 | 02107042 | Chuyên đề nghiên cứu 3 | 3(0,3) | |
| 4. | 101446 | 02104022 | Thực tập | 3(0,3) | |
| IV. Luận văn | | | | 15 | |
| 1. | 101450 | 02106026 | Luận văn | 15(0,15) | |
| Tổng số tín chỉ toàn khóa | | | | 60 | |

11.2. Nội dung chương trình đào tạo định hướng ứng dụng

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c)) |
|--|---------------|------------|---|------------|---|
| I. Học phần bắt buộc | | | | 15 | |
| 1. | 0311100408 | 11100012 | Triết học | 3(3,0) | |
| 2. | 101766 | 02100002 | Điện tử công suất nâng cao | 3(3,0) | |
| 3. | 100464 | 02100004 | Giải tích hệ thống điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 4. | 101518 | 02100005 | Điều khiển máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 5. | 102938 | 02100031 | Chuyên đề | 3(0,3) | |
| II. Học phần tự chọn (<i>Chọn tối thiểu 11 học phần</i>) (<i>Chọn tối thiểu 7 học phần nhóm A, tối thiểu 3 học phần nhóm B và tối thiểu 1 học phần nhóm C</i>) | | | | 29 | |
| | Nhóm A | | (<i>Chọn tối thiểu 7 học phần</i>) | 19 | |
| 1. | 101516 | 02100001 | Giải tích máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 2. | 102357 | 02100032 | Hệ thống điều khiển thông minh | 3(3,0) | |
| 3. | 102939 | 02100033 | Hệ thống SCADA | 2(2,0) | |
| 4. | 102360 | 02100034 | Học máy và ứng dụng | 3(3,0) | |
| 5. | 102940 | 02100035 | Vi điều khiển TMS320 | 3(3,0) | |
| 6. | 102941 | 02100036 | IoT nâng cao | 2(2,0) | |
| 7. | 100463 | 02100003 | Điều khiển nâng cao | 2(2,0) | |
| 8. | 100474 | 02100015 | Lưới điện thông minh | 3(3,0) | |
| 9. | 103061 | 02100044 | Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời | 3(3,0) | |
| 10. | 102356 | 02100037 | Năng lượng tái tạo | 3(3,0) | |
| | Nhóm B | | (<i>Chọn tối thiểu 3 học phần</i>) | 8 | |

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c)) |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|--|-------------------|--|
| 1. | 101439 | 02100014 | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả | 2(2,0) | |
| 2. | 100473 | 02100010 | Quá độ và ổn định hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 3. | 103062 | 02100045 | Chất lượng điện năng | 2(2,0) | |
| 4. | 100470 | 02100018 | Quy hoạch hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 5. | 100471 | 02100009 | Truyền tải xoay chiều linh hoạt và một chiều | 3(3,0) | |
| 6. | 100475 | 02100011 | Thị trường điện | 3(3,0) | |
| 7. | 101437 | 02100012 | Vận hành hệ thống điện và tối ưu hóa phân bố công suất | 3(3,0) | |
| | Nhóm C | | <i>(Chọn tối thiểu 1 học phần)</i> | 2 | |
| 1. | 101442 | 13100011 | Quản trị sản xuất và dịch vụ | 2(2,0) | |
| 2. | 100571 | 13100003 | Khoa học lãnh đạo | 2(2,0) | |
| III. Thực tập | | | | 8 | |
| 1. | 102944 | 02104038 | Thực tập | 8(0,8) | |
| IV. Đề án | | | | 8 | |
| 1. | 102945 | 02106039 | Đề án | 8(0,8) | |
| Tổng số tín chỉ toàn khóa | | | | 60 | |

12. Kế hoạch đào tạo

12.1. Chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Ghi chú |
|---|---------------|------------|---|------------|---------|
| Học kỳ 1: 21 tín chỉ tích lũy | | | | | |
| Học phần bắt buộc | | | | 6 | |
| 1. | 0311100408 | 11100012 | Triết học | 3(3,0) | |
| 2. | 101766 | 02100002 | Điện tử công suất nâng cao | 3(3,0) | |
| Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 5 học phần) | | | | 15 | |
| | <i>Nhóm A</i> | | <i>(Chọn tối thiểu 5 học phần)</i> | 15 | |
| 1. | 101516 | 02100001 | Giải tích máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 2. | 101440 | 02100016 | Hệ thống điều khiển thông minh | 3(3,0) | |
| 3. | 102360 | 02100034 | Học máy và ứng dụng | 3(3,0) | |
| 4. | 102940 | 02100035 | Vi điều khiển TMS320 | 3(3,0) | |
| 5. | 100474 | 02100015 | Lưới điện thông minh | 3(3,0) | |
| 6. | 103061 | 02100044 | Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời | 3(3,0) | |
| 7. | 101518 | 02100005 | Điều khiển máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 8. | 102943 | 02100043 | Chuyển đổi năng lượng trong xe điện | 3(3,0) | |
| Học kỳ 2: 18 tín chỉ tích lũy | | | | | |
| Học phần bắt buộc | | | | 9 | |
| 1. | 100464 | 02100004 | Giải tích hệ thống điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 2. | 102946 | 02107040 | Chuyên đề nghiên cứu 1 | 3(0,3) | |
| 3. | 102947 | 02107041 | Chuyên đề nghiên cứu 2 | 3(0,3) | |
| Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 4 học phần) | | | | 9 | |
| | <i>Nhóm A</i> | | <i>(Chọn tối thiểu 2 học phần)</i> | 4 | |
| 1. | 102939 | 02100033 | Hệ thống SCADA | 2(2,0) | |
| 2. | 102941 | 02100036 | IoT nâng cao | 2(2,0) | |
| 3. | 101439 | 02100014 | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả | 2(2,0) | |
| | <i>Nhóm B</i> | | <i>(Chọn tối thiểu 1 học phần)</i> | 3 | |
| 1. | 102356 | 02100037 | Năng lượng tái tạo | 3(3,0) | |
| 2. | 100473 | 02100010 | Quá độ và ổn định hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 3. | 100470 | 02100018 | Quy hoạch hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 4. | 100471 | 02100009 | Truyền tải xoay chiều linh hoạt và một chiều | 3(3,0) | |
| 5. | 100475 | 02100011 | Thị trường điện | 3(3,0) | |
| 6. | 101437 | 02100012 | Vận hành hệ thống điện và tối ưu hóa phân bố công suất | 3(3,0) | |
| | <i>Nhóm C</i> | | <i>(Chọn tối thiểu 1 học phần)</i> | 2 | |
| 1. | 101442 | 13100011 | Quản trị sản xuất và dịch vụ | 2(2,0) | |
| 2. | 100571 | 13100003 | Khoa học lãnh đạo | 2(2,0) | |
| Học kỳ 3: 21 tín chỉ tích lũy | | | | | |
| 1. | 102948 | 02107042 | Chuyên đề nghiên cứu 3 | 3(0,3) | |
| 2. | 101446 | 02104022 | Thực tập | 3(0,3) | |

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Ghi chú |
|----|-------------|------------|--------------|------------|---------|
| 3. | 101450 | 02106026 | Luận văn | 15(0,15) | |

12.2. Chương trình đào tạo định hướng ứng dụng

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Ghi chú |
|---|---------------|------------|---|------------|---------|
| Học kỳ 1: 21 tín chỉ tích lũy | | | | | |
| Học phần bắt buộc | | | | 6 | |
| 1. | 0311100408 | 11100012 | Triết học | 3(3,0) | |
| 2. | 101766 | 02100002 | Điện tử công suất nâng cao | 3(3,0) | |
| Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 5 học phần) | | | | 15 | |
| | Nhóm A | | <i>(Chọn tối thiểu 5 học phần)</i> | 15 | |
| 1. | 101516 | 02100001 | Giải tích máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 2. | 102357 | 02100032 | Hệ thống điều khiển thông minh | 3(3,0) | |
| 3. | 102360 | 02100034 | Học máy và ứng dụng | 3(3,0) | |
| 4. | 102940 | 02100035 | Vi điều khiển TMS320 | 3(3,0) | |
| 5. | 100474 | 02100015 | Lưới điện thông minh | 3(3,0) | |
| 6. | 103061 | 02100044 | Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời | 3(3,0) | |
| 7. | 102356 | 02100037 | Năng lượng tái tạo | 3(3,0) | |
| 8. | 102943 | 02100043 | Chuyển đổi năng lượng trong xe điện | 3(3,0) | |
| Học kỳ 2: 21 tín chỉ tích lũy | | | | | |
| Học phần bắt buộc | | | | 9 | |
| 1. | 100464 | 02100004 | Giải tích hệ thống điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 2. | 101518 | 02100005 | Điều khiển máy điện nâng cao | 3(3,0) | |
| 3. | 102938 | 02100031 | Chuyên đề | 3(0,3) | |
| Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 5 học phần) | | | | 12 | |
| | Nhóm A | | <i>(Chọn tối thiểu 2 học phần)</i> | 4 | |
| 1. | 102939 | 02100033 | Hệ thống SCADA | 2(2,0) | |
| 2. | 102941 | 02100036 | IoT nâng cao | 2(2,0) | |
| 3. | 100463 | 02100003 | Điều khiển nâng cao | 2(2,0) | |
| | Nhóm B | | <i>(Chọn tối thiểu 3 học phần)</i> | 8 | |
| 1. | 101439 | 02100014 | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả | 2(2,0) | |
| 2. | 100473 | 02100010 | Quá độ và ổn định hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 3. | 103062 | 02100045 | Chất lượng điện năng | 2(2,0) | |
| 4. | 100470 | 02100018 | Quy hoạch hệ thống điện | 3(3,0) | |
| 5. | 100471 | 02100009 | Truyền tải xoay chiều linh hoạt và một chiều | 3(3,0) | |
| 6. | 100475 | 02100011 | Thị trường điện | 3(3,0) | |
| 7. | 101437 | 02100012 | Vận hành hệ thống điện và tối ưu hóa phân bố công suất | 3(3,0) | |
| Học kỳ 3: 18 tín chỉ tích lũy | | | | | |
| Học phần bắt buộc | | | | 16 | |
| 1. | 102944 | 02104038 | Thực tập | 8(0,8) | |

| TT | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Ghi chú |
|----|---------------|------------|------------------------------------|------------|---------|
| 2. | 102945 | 02104039 | Đề án | 8(0,8) | |
| | Nhóm C | | <i>(Chọn tối thiểu 1 học phần)</i> | 2 | |
| 1. | 101442 | 13100011 | Quản trị sản xuất và dịch vụ | 2(2,0) | |
| 2. | 100571 | 13100003 | Khoa học lãnh đạo | 2(2,0) | |

13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo

Các đơn vị có trách nhiệm xây dựng và thực hiện Kế hoạch kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo theo Chương trình đào tạo đã được phê duyệt và Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14. Hướng dẫn thực hiện

14.1. Đối với các Khoa đào tạo, Bộ môn

- Có trách nhiệm tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình và tư vấn, hướng dẫn cho người học đăng ký các học phần.

- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp đề cương học phần cho giảng viên để triển khai kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết, học trước và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

- Kiểm tra, giám sát công tác giảng dạy của giảng viên theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành và đảm bảo các hoạt động đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá.

14.2. Đối với giảng viên

- Giảng viên cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương học phần để chuẩn bị bài giảng, phương pháp giảng dạy và các phương tiện dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập và cung cấp cho người học để người học chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Sử dụng đa dạng các phương pháp giảng dạy và học theo triết lý giáo dục ‘*Học tập chủ động, làm việc sáng tạo*’, thực hiện đúng các phương pháp kiểm tra, đánh giá quy định trong đề cương học phần.

- Rút kinh nghiệm đối với hoạt động giảng dạy của bản thân và tích cực tham gia vào hoạt động đổi mới phương pháp dạy học theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14.3. Đối với người học

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập/giáo viên chủ nhiệm để lựa chọn học phần cho phù hợp với định hướng và năng lực học tập.

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp hoặc tham gia thực hành theo quy định.

- Phát huy tính tự chủ, tinh thần tự học, tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các hoạt động thảo luận, seminar, thực hành.

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm luận văn/đề án.

- Thực hiện nghiêm túc Quy chế thi, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập.

15. Phê duyệt chương trình đào tạo

TP. HCM, ngày tháng năm 2024

TRƯỞNG KHOA

TP. HCM, ngày tháng năm 2024

TRƯỞNG NGÀNH SAU ĐẠI HỌC

TP. HCM, ngày tháng năm 2024

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KH&ĐT

TP. HCM, ngày tháng năm 20

HIỆU TRƯỞNG

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| 1. Mục tiêu đào tạo | 1 |
| 2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo | 2 |
| 3. Khối lượng học tập | 12 |
| 4. Thời gian đào tạo | 12 |
| 5. Văn bằng tốt nghiệp..... | 12 |
| 6. Chuẩn đầu vào | 12 |
| 7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập..... | 13 |
| 8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp | 13 |
| 9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp | 13 |
| 10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp | 13 |
| 11. Nội dung chương trình đào tạo..... | 13 |
| 12. Kế hoạch đào tạo | 17 |
| 13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo..... | 19 |
| 14. Hướng dẫn thực hiện | 19 |
| 15. Phê duyệt chương trình đào tạo | 20 |