

Số: 2211/ĐA-ĐHCNKT

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 7 năm 2026

ĐỀ ÁN

Về việc mở ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ - mã ngành 8520117

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 6 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc quy định chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ, thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT ngày 24 tháng 08 năm 2022 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Nghị quyết số 16/NQ-HĐT ngày 25 tháng 9 năm 2025 của Hội đồng Trường về việc thông qua chủ trương mở ngành đào tạo của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (ngành Kỹ thuật công nghiệp - trình độ đào tạo thạc sĩ);

Căn cứ Quyết định số 2640/QĐ-ĐHCNKT ngày 14 tháng 7 năm 2026 của Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ các ngành Kỹ thuật công nghiệp, Kỹ thuật vật liệu, Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông;

Căn cứ Biên bản số 63/BB-HĐKHĐT ngày 08 tháng 7 năm 2026 về việc họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường;

Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHCNKT TPHCM) ban hành Đề án mở ngành đào tạo Kỹ thuật công nghiệp - mã ngành 8520117, như sau:

PHẦN 1. SỰ CẦN THIẾT ĐỂ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1.1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO

1.1.1 *Quá trình hình thành và định hướng phát triển*

Trường ĐHCNKT TPHCM (tiền thân là Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHSPKT TPHCM)) được hình thành và phát triển trên cơ sở Ban Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật – thành lập theo Nghị định số 1082-GD ngày 05/10/1962 của Tổng thống Việt Nam Cộng hoà.

Theo Sắc lệnh số 10-SL/VHGDTN ngày 11/01/1974 của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam Cộng hoà, Ban Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật được sáp nhập vào Viện Đại học Bách khoa Thủ Đức và được đặt trực thuộc Trường Đại học Giáo dục của Viện.

Ngày 27/10/1976 Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 426-TTg về một số vấn đề cấp bách trong mạng lưới các trường đại học - theo Quyết định này Trường Đại học Giáo dục được đổi tên thành Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật.

Ngày 28/01/1984 Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật hợp nhất với Trường Trung học công nghiệp Thủ Đức thành Trường ĐHSPKT TPHCM.

Ngày 12/6/1991 Trường ĐHSPKT TPHCM sáp nhập thêm Trường Sư phạm Kỹ thuật Cơ giới hoá nông nghiệp.

Theo Nghị định số 16/CP ngày 27/01/1995 của Chính phủ, Trường ĐHSPKT TPHCM được đặt trực thuộc Đại học Quốc gia TP.HCM.

Ngày 10/10/2000 theo Quyết định số 118/2000/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, Trường ĐHSPKT TPHCM tách khỏi Trường Đại học Quốc gia TP.HCM và trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Ngày 26/12/2025 theo Quyết định số 2809/QĐ-TTG của Thủ tướng Chính phủ, Trường ĐHSPKT TPHCM được đổi tên thành Trường ĐHCNKT TPHCM.

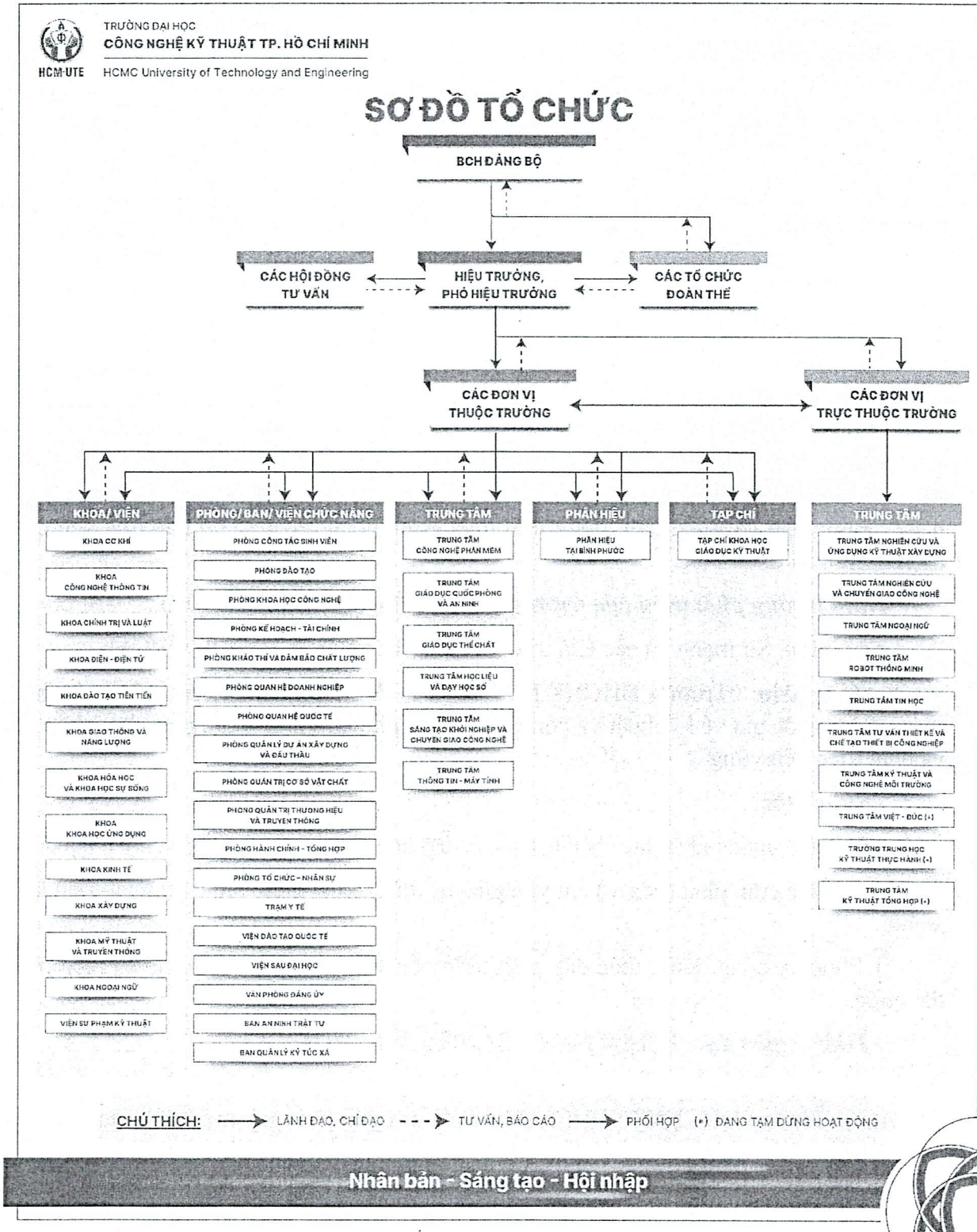
Trường ĐHCNKT TPHCM có 18 Phòng/Ban/Viện chức năng; 13 Khoa/Viện; 06 Trung tâm; 01 phân hiệu và 01 Tạp chí Khoa học giáo dục kỹ thuật.

Trường ĐHCNKT TPHCM đào tạo 3 trình độ: tiến sĩ – 12 ngành; thạc sĩ – 18 ngành; đại học – 50 ngành (bao gồm 52 chương trình đào tạo (CTĐT)). Cấp quản lý, quản trị cao nhất của Nhà trường là Ban Giám hiệu, được Bộ Giáo dục và Đào tạo công nhận và bổ nhiệm các chức danh cụ thể. Tính đến ngày 01/6/2026, Trường ĐHCNKT TPHCM có 896 viên chức và người lao động (VC-NLĐ) thuộc đội ngũ cơ hữu. Trong đó, có 250 nhân sự thuộc khối hành chính và 646 giảng viên (1 Giáo sư, 77 Phó giáo sư, 236 tiến sĩ, 323 thạc sĩ và 9 đại học). Trường ĐHCNKT TPHCM có 106 viên chức giữ các chức vụ quản lý từ cấp Khoa/Phòng/Ban trở lên. Ban Giám hiệu của ĐHCNKT TP.HCM hiện có 01 Hiệu trưởng và 03 Phó Hiệu trưởng phụ trách các mảng đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng.

Trường ĐHCNKT TPHCM đã đẩy mạnh công tác kiểm định và đánh giá ngoài nhằm không ngừng cải tiến và nâng cao chất lượng đào tạo; thực hiện kiểm định cấp cơ sở giáo dục lần đầu vào tháng 11/2016, và được cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục vào ngày 3/5/2017, với tỷ lệ số tiêu chí đạt yêu cầu là 86,89%.

Tháng 4/2023, Nhà trường đã hoàn thành kiểm định chất lượng cấp cơ sở giáo dục chu kỳ 2 với 100% tiêu chí đạt yêu cầu và đã được cấp Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng theo bộ tiêu chuẩn của Bộ GDĐT.

Ngoài ra, tính đến thời điểm hiện tại, Trường ĐHCNKT TPHCM đã có 18 chương trình đào tạo (CTĐT) được đánh giá đạt chuẩn AUN-QA. Theo kế hoạch đã ban hành, Trường sẽ tiếp tục kiểm định 17 CTĐT theo bộ chuẩn của Bộ GDĐT năm 2023 và hoàn thành vào tháng 04/2024, cùng với 19 CTĐT năm 2024 để hoàn thành mục tiêu kiểm định/đánh giá tất cả các CTĐT phù hợp với yêu cầu của Luật Giáo dục đại học.



Hình 1.1. Sơ đồ tổ chức của Trường ĐHCNKT TPHCM

Cùng với sự lớn mạnh về số lượng đội ngũ cán bộ giảng dạy cũng như số lượng ngành nghề đào tạo và số lượng sinh viên đang theo học, Nhà trường không ngừng đầu tư trang thiết bị, cơ sở vật chất hiện đại như: Trung tâm công nghệ cao CAD/CAM/CNC, Trung tâm đào tạo GE-UTE, Trung tâm đào tạo T-TEP do Toyota tài trợ, Phòng thí nghiệm Lab-View, Phòng thí nghiệm điều khiển tự động do Rockwell tài trợ, Phòng thí nghiệm IoT, Phòng thí nghiệm mô phỏng bằng phần mềm ETAP (tài trợ), Phòng thí nghiệm Mitsubishi Electric (tài trợ) tại Khoa Cơ khí...đảm bảo tốt cho chất lượng dạy và học, cũng như hỗ trợ đắc lực và hiệu quả cho việc nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên nhà trường. Với việc áp dụng hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 hiện nay, hiệu quả quản lý đào tạo trong nhà trường đã được nâng lên rõ rệt.

Nhà trường cũng xây dựng Khu tòa nhà trung tâm 30.000 m², Khu ký túc xá D với sức chứa 1.700 SV, Nhà học đa năng... Đặc biệt trong thời gian qua, nhà Trường chú trọng đầu tư cho các phòng thí nghiệm hiện đại và trang bị các thiết bị đầy đủ phục vụ đào tạo các ngành mũi nhọn có nhu cầu cao về nguồn nhân lực nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế xã hội đất nước, cũng như đảm bảo tốt cho chất lượng dạy và học, cũng như hỗ trợ đắc lực và hiệu quả cho công tác nghiên cứu khoa học (NCKH) của giảng viên và sinh viên nhà Trường.

Kể từ ngày 26/12/2025, Trường ĐHSPKT TPHCM được đổi tên thành Trường ĐHCNKT TPHCM – Ho Chi Minh City University of Technology and Engineering (HCM-UTE) theo Quyết định số 2809/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, nhằm mở rộng định hướng đào tạo kỹ thuật - công nghệ. Trong bối cảnh này, cơ cấu tổ chức của Trường hiện đang được rà soát, củng cố và sắp xếp lại một cách đồng bộ, bao gồm bộ máy quản lý, các đơn vị chức năng, phòng ban và trung tâm; đồng thời từng bước hoàn thiện nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển trong giai đoạn mới.

Định hướng phát triển của trường đến 2030 và tầm nhìn đến 2035

Tầm nhìn, Sứ mạng và các Giá trị cốt lõi của Trường ĐHCNKT TPHCM:

- **Tầm nhìn:** “Trường ĐHCNKT TPHCM là đại học xuất sắc đa ngành, đa lĩnh vực, trọng điểm quốc gia về kỹ thuật và công nghệ, tiên phong đổi mới sáng tạo, hội nhập quốc tế và phát triển bền vững”.

- Sứ mệnh:

- + Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển và hội nhập quốc tế.
- + Nghiên cứu, phát triển và chuyển giao tri thức, công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.
- + Phục vụ cộng đồng, thúc đẩy phát triển bền vững và đóng góp cho sự phát triển của đất nước.

- Triết lý giáo dục: NHÂN BẢN – SÁNG TẠO – HỘI NHẬP

- **Các giá trị cốt lõi:** Các giá trị cơ bản của một nền giáo dục tiên tiến; hiện đại đã, đang và sẽ được Trường ĐHCNKT TPHCM tôn vinh, gìn giữ, phát huy một cách sáng tạo là:

- + Gìn giữ và phát huy các giá trị truyền thống nhân văn của dân tộc Việt Nam.
- + Nâng đỡ tài năng và tính sáng tạo; chú trọng đào tạo kỹ năng và giáo dục đạo đức nghề nghiệp.
- + Tôn trọng lợi ích của người học và của cộng đồng, xây dựng xã hội học tập.
- + Đề cao chất lượng, hiệu quả và sự đổi mới trong các hoạt động.

+ Hội nhập, hợp tác và chia sẻ.

- Văn hóa chất lượng:

Không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH, đổi mới sáng tạo và phục vụ cộng đồng nhằm tạo môi trường thuận lợi cho người học phát triển toàn diện phẩm chất, năng lực nghề nghiệp, năng lực số và khả năng hội nhập quốc tế.

Văn hóa chất lượng được xây dựng trên nguyên tắc lấy người học làm trung tâm, lấy chất lượng làm nền tảng, lấy đổi mới sáng tạo làm động lực và lấy cải tiến liên tục làm phương thức phát triển.

Mỗi thành viên trong Nhà trường có trách nhiệm tham gia xây dựng, duy trì và lan tỏa văn hóa chất lượng trong mọi hoạt động, góp phần nâng cao uy tín, vị thế và năng lực cạnh tranh của Nhà trường trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam và khu vực.

- Mục tiêu chiến lược:

+ Phát triển Trường ĐHSPKT TPHCM (ĐHCNKT TPHCM) thành trường đại học thông minh vào giai đoạn 2025-2030, theo định hướng ứng dụng đa ngành, đa lĩnh vực, phù hợp với các chuẩn mực khu vực và quốc tế; hoạt động tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình và trách nhiệm xã hội.

+ Đổi mới hệ thống quản lý - quản trị, nhân sự nhà trường theo cơ chế tự chủ toàn phần, hội nhập quốc tế theo định hướng ứng dụng triệt để TQM, IoT, thúc đẩy tinh thần sáng tạo và khởi nghiệp trong tất cả các lĩnh vực công tác và hoạt động của trường, tạo nền tảng cho việc phát huy mọi tài năng và các nguồn lực trong và ngoài trường, tiến tới đổi mới mô hình phát triển trường theo định hướng đại học – doanh nghiệp.

+ Xây dựng môi trường học thuật sáng tạo, hội nhập cả trong giảng dạy, học tập và NCKH, chuyển giao công nghệ để thu hút sinh viên giỏi, cán bộ giảng dạy, cán bộ khoa học trình độ cao, ưu tú trong và ngoài nước. Thực hiện kiểm định chất lượng giáo dục, xếp hạng của trường và các CTĐT theo các tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.

+ Xây dựng hệ thống cơ sở vật chất (CSVC) hiện đại, từng bước được chuẩn hóa đáp ứng đổi mới mô hình đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ; xây dựng hệ thống công nghệ thông tin-truyền thông (CNTT-TT) băng thông rộng, hệ thống cơ sở dữ liệu lớn (big data), hệ thống module ứng dụng trong thống kê, phân tích, đánh giá dữ liệu phục vụ cho công tác quản lý- quản trị, cải tiến chất lượng đào tạo và nghiên cứu dựa trên dữ liệu đã được phân tích, đánh giá.

Các định hướng phát triển được chia thành 3 nhóm:

- Định hướng 1: Trường đại học trọng điểm quốc gia về kỹ thuật và công nghệ

Phát triển ĐHCNKT TP.HCM trở thành trường đại học trọng điểm quốc gia về kỹ thuật và công nghệ, có uy tín trong đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ và hội nhập quốc tế.

- Định hướng 2: Trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo

Phát triển ĐHCNKT TP.HCM trở thành trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo; đáp ứng nhu cầu phát triển các ngành công nghệ chiến lược và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

ĐỒNG
HỌ TÊN
CHẾ
HÀNH
HỒ GI

NW

- Định hướng 3: Đại học số, quản trị hiện đại, chất lượng và phát triển bền vững.

Phát triển ĐHCNKT TP.HCM theo mô hình đại học số, quản trị hiện đại, đảm bảo chất lượng và phát triển bền vững; đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và nâng cao hiệu quả hoạt động theo các chuẩn mực quốc gia và quốc tế.

1.1.2. Hệ thống quản lý

Với việc áp dụng hệ thống quản lý theo ISO 9001:2000 hiện nay (xem Hình 1.2), hiệu quả quản lý đào tạo trong Nhà trường đã được nâng lên rõ rệt.

CHÍNH SÁCH CHẤT LƯỢNG (theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000)

“Không ngừng nâng cao chất lượng dạy và học nhằm mang đến cho người học những điều kiện tốt nhất để phát huy tiềm năng sáng tạo, nâng cao kiến thức, rèn luyện kỹ năng đáp ứng nhu cầu xã hội.”



Systems Certification

Giấy Chứng Nhận



Hệ thống quản lý chất lượng của doanh nghiệp này đã được Intertek Testing Services NA, Inc – Hoa Kỳ đánh giá và chứng nhận phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn:

ISO 9001:2000

Doanh nghiệp:

Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật Thành phố Hồ Chí Minh

01 Võ Văn Ngân, Quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Giấy Chứng nhận số:
US-4306

Ngày có hiệu:
22/07/2007

Ngày ban hành:
22/07/2007

Ngày hết hạn:
22/07/2010



Phạm vi áp dụng của hệ thống quản lý chất lượng là:

Đào tạo Cao đẳng và Đại học chính quy, bao gồm Khoa Công nghệ hóa học và thực phẩm, Khoa Công nghệ thông tin, Khoa Cơ khí động lực, Khoa Điện tử, Khoa In và truyền thông, Khoa Khoa học cơ bản, Khoa Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh, Khoa Sư phạm kỹ thuật, Khoa Xây dựng và cơ học ứng dụng và các phòng ban chức năng liên quan.

Về việc ban hành giấy chứng nhận này, Intertek không chịu trách nhiệm với bất kỳ bên nào, ngoại trừ khách hàng, theo những điều khoản đã được ghi trong Hợp đồng Chứng Nhận.

Intertek Testing Services NA, Inc. – Kentwood, MI, USA

Hình 1.2. Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2000

1.1.3. Các kết quả đào tạo

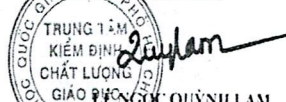
Trường ĐHCNKT TP.HCM được Chủ tịch nước tặng thưởng Huân chương Độc lập hạng Nhì (năm 2012); Huân chương Độc lập hạng Ba (năm 2007); Huân chương Lao động hạng Nhất (2001); Huân chương Lao động hạng Nhì (năm 1996); Huân chương Lao động hạng Ba (năm 1985). Thành tích của Đảng bộ và các tổ chức đoàn thể Đảng bộ trường được công nhận là “Đảng bộ Trong sạch – Vững mạnh – Xuất sắc” 13 năm liền (1995-2008). Công đoàn trường được Chủ tịch nước tặng thưởng Huân chương Lao động hạng Nhì (năm 2005), Huân chương Lao động hạng Ba (năm 2000), Công đoàn ngành Giáo dục Việt Nam và Liên đoàn Lao động thành phố Hồ Chí Minh tặng cờ “Công đoàn cơ sở Vững mạnh Xuất sắc” trong 12 năm liên tục. Đoàn thanh niên được Chủ tịch nước tặng Huân chương Lao động hạng Ba năm 2004. Đoàn Thanh niên và Hội sinh viên là đơn vị xuất sắc trong khối các trường đại học, cao đẳng khu vực Thành phố Hồ Chí Minh nhiều năm liền.

Tổ chức Quacquarelli Symonds (QS) ngày 06/11/2024 công bố bảng xếp hạng đại học Châu Á năm 2024 với 857 trường (<https://www.topuniversities.com/asia-university-rankings?countries=vn>). Trong đó, Trường ĐHCNKT TPHCM lần thứ hai góp mặt và được xếp vào nhóm 421-430, thuộc top 10 trong 15 trường đại diện của Việt Nam.

Các thành tích nổi bật này thể hiện sự nỗ lực vượt bậc của Trường và toàn bộ viên chức, người lao động (VC-NLĐ) trong giai đoạn 2018-2023. Tháng 7/2023, Trường đã hoàn thành kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục và ngày 06/10/2023 và được trao Giấy Chứng nhận Kiểm định Chất lượng Cơ sở giáo dục (chu kỳ 2) do Trung tâm Kiểm định Chất lượng Giáo dục – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh cấp như mô tả ở Hình 1.3.

Về kiểm định chất lượng CTĐT, tính đến tháng 6/2025, Trường ĐHCNKT TPHCM đã có 18 CTĐT đạt chuẩn kiểm định chất lượng của tổ chức Mạng lưới các trường đại học Đông Nam Á (AUN-QA); 19 CTĐT trình độ đại học và 06 CTĐT trình độ thạc sĩ đạt chuẩn chất lượng giáo dục của Bộ Giáo dục Đào tạo (MOET).

CTĐT sau đại học của Trường được xây dựng hướng đến việc đáp ứng vị thế của Nhà trường; được quy hoạch trong mạng lưới cơ sở giáo dục trọng điểm quốc gia về công nghệ kỹ thuật. Các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm về kỹ thuật và công nghệ cùng với các đại học quốc gia và một số đại học vùng đóng vai trò hạt nhân, nòng cốt trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đào tạo nhân tài, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển những lĩnh vực công nghệ cao, công nghệ chiến lược và chuyển đổi số quốc gia.

THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM Independence – Freedom – Happiness CERTIFICATE OF INSTITUTIONAL ACCREDITATION DIRECTOR OF VNU-HCM CENTER FOR EDUCATION ACCREDITATION	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CƠ SỞ GIÁO DỤC GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC – ĐHQG HCM
RECOGNIZES	CÔNG NHẬN
Institution: HCMC UNIVERSITY of TECHNOLOGY and EDUCATION Address: 01 Vo Van Ngan street, Linh Chiếu ward, city of Thu Đức, Ho Chi Minh City, Viet Nam	TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH Địa chỉ: 01 Võ Văn Ngàn, phường Linh Chiếu, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
In compliance with the education accreditation standards issued by the Minister of Education and Training	Đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành
This certificate is valid until the 6th of July, 2028	Giấy chứng nhận này có giá trị đến ngày 06 tháng 7 năm 2028
Given under the signature of the Director of VNU-HCM Center for Education Accreditation	Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 7 năm 2023
	
Serial Number: 48 /CEAHCM-TR Registration Number: 2023.36 /CEAHCM/DH Decision Number: 96 /GD-TTKĐ, dated 07/7/2023	Số hiệu: 48 /CEAHCM-TR Vào sổ đăng ký: 2023.36 /CEAHCM/DH Quyết định số: 96 /GD-TTKĐ, ngày 07/7/2023

Hình 1.3. Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục (chu kỳ 2)

Bảng 1.1. Thống kê các ngành đào tạo bậc sau đại học (tính đến 30/06/2025)

Bậc đào tạo	TT	Chuyên ngành	Mã ngành
Tiến sĩ	1	Cơ kỹ thuật	9520101
	2	Kỹ thuật điện	9520202
	3	Kỹ thuật cơ khí	9520103
	4	Giáo dục học	9140101
	5	Kỹ thuật cơ khí động lực	9520116
	6	Kỹ thuật điện tử	9520203
	7	Kỹ thuật xây dựng	9580201
Thạc sĩ	1	Giáo dục học	8140101
	2	Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn	8140111
	3	Cơ kỹ thuật	8520101
	4	Kỹ thuật cơ khí	8520103
	5	Kỹ thuật cơ điện tử	8520114
	6	Kỹ thuật điện	8520202
	7	Kỹ thuật điện tử	8520203
	8	Kỹ thuật xây dựng	8580208
	9	Kỹ thuật cơ khí động lực	8520116
	10	Kỹ thuật nhiệt	8520115
	11	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	8520216
	12	Khoa học máy tính	8480101
	13	Công nghệ thực phẩm	8540103
	14	Quản lý kinh tế	8340410
	15	Kỹ thuật môi trường	8520320
	16	Kỹ thuật viễn thông	8520208
	17	Kỹ thuật hóa học	8520301
	18	Kỹ thuật y sinh	8520212

Bảng 1.2. Các ngành đào tạo trình độ đại học của Trường ĐHCNKT TPHCM.

TT	Tên ngành đào tạo	CTĐT tiếng Việt
1	Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử	7510301
2	Công nghệ Kỹ thuật điện tử - viễn thông	7510302
3	Công nghệ Kỹ thuật máy tính	7480108
4	Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	7510303
5	Kỹ thuật y sinh (Điện tử y sinh)	7520212
6	Hệ thống nhúng và IoT	7480118
7	Kỹ thuật Thiết kế vi mạch	7520208
8	Robot và trí tuệ nhân tạo	7510209
9	Công nghệ chế tạo máy	7510202
10	Công nghệ Kỹ thuật cơ điện tử	7510203
11	Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	7510201
12	Kỹ thuật công nghiệp	7520117
13	Kỹ nghệ gỗ và nội thất	7549002
14	Công nghệ Kỹ thuật công trình xây dựng	7510102
15	Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông	7580205
16	Quản lý xây dựng	7580302
17	Hệ thống kỹ thuật công trình xây dựng	7510106
18	Quản lý và vận hành hạ tầng	7840110
19	Công nghệ Kỹ thuật ô tô	7510205
20	Công nghệ Kỹ thuật nhiệt	7510206
21	Năng lượng tái tạo	7510208
22	Công nghệ thông tin	7480201
23	An toàn thông tin	7480202
24	Kỹ thuật dữ liệu	7480203
25	Quản lý công nghiệp	7510601
26	Kế toán	7340301
27	Thương mại điện tử	7340122
28	Logistics và quản lý chuỗi cung ứng	7510605
29	Kinh doanh Quốc tế	7340120
30	Công nghệ may	7540209
31	Công nghệ Kỹ thuật in	7510801

TT	Tên ngành đào tạo	CTĐT tiếng Việt
32	Sư phạm công nghệ	7140246
33	Luật	7380101
34	Thiết kế đồ họa	7210403
35	Kiến trúc	7580101
36	Kiến trúc nội thất	7580103
37	Công nghệ vật liệu	7510402
38	Công nghệ Kỹ thuật môi trường	7510406
39	Công nghệ thực phẩm	7540101
40	Công nghệ Kỹ thuật hóa học	7510401
41	Quản trị nhà hàng và dịch vụ ăn uống	7810202
42	Thiết kế thời trang	7210404
43	Sư phạm tiếng Anh	7140231
44	Ngôn ngữ Anh	7220201
45	Công nghệ truyền thông	7320106
46	Vật lý kỹ thuật	7520401
47	Công nghệ tài chính	7340205
48	Quản trị kinh doanh	7340101
49	Quản lý tài nguyên và môi trường	7850101
50	Tâm lý học giáo dục	7310403

1.1.4. Giới thiệu về Khoa mở ngành

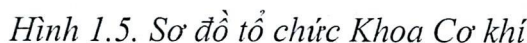
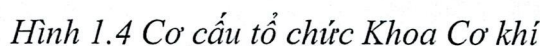
Khoa Cơ khí (tiền thân là Khoa Cơ khí Chế tạo máy) có lực lượng 83 giảng viên cơ hữu có trình độ chuyên môn cao, bao gồm 08 phó giáo sư, 31 tiến sĩ, 36 thạc sĩ và 8 kỹ sư, Khoa Cơ khí đang có đội ngũ NCKH và công nghệ hùng hậu và năng động hàng đầu trong Trường ĐHCNKT TPHCM.

Tầm nhìn - Sứ mạng của Khoa Cơ khí

- **Tầm nhìn:** Khoa Cơ khí sẽ trở thành một đơn vị uy tín hàng đầu tại khu vực phía Nam về đào tạo, NCKH và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực cơ khí, luôn là niềm tự hào của Trường ĐHCNKT TPHCM trên con đường phát triển toàn diện, bền vững và hội nhập quốc tế.

- **Sứ mạng:** Khoa Cơ khí dẫn đầu trong đào tạo và nghiên cứu về cơ khí – tự động hóa ở Việt Nam. Kết hợp giữa khoa, nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo, nghiên cứu, đổi mới công nghệ và sáng tạo tri thức để ứng dụng vào sản xuất, phục vụ sự nghiệp phát triển công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước. Mang đến cho người học môi trường học tập, nghiên cứu và rèn luyện toàn diện về lý thuyết và thực hành, kỹ năng và đạo đức, nghề nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu của thời kỳ hội nhập của khu vực và thế giới.

Cơ cấu tổ chức của Khoa Cơ khí



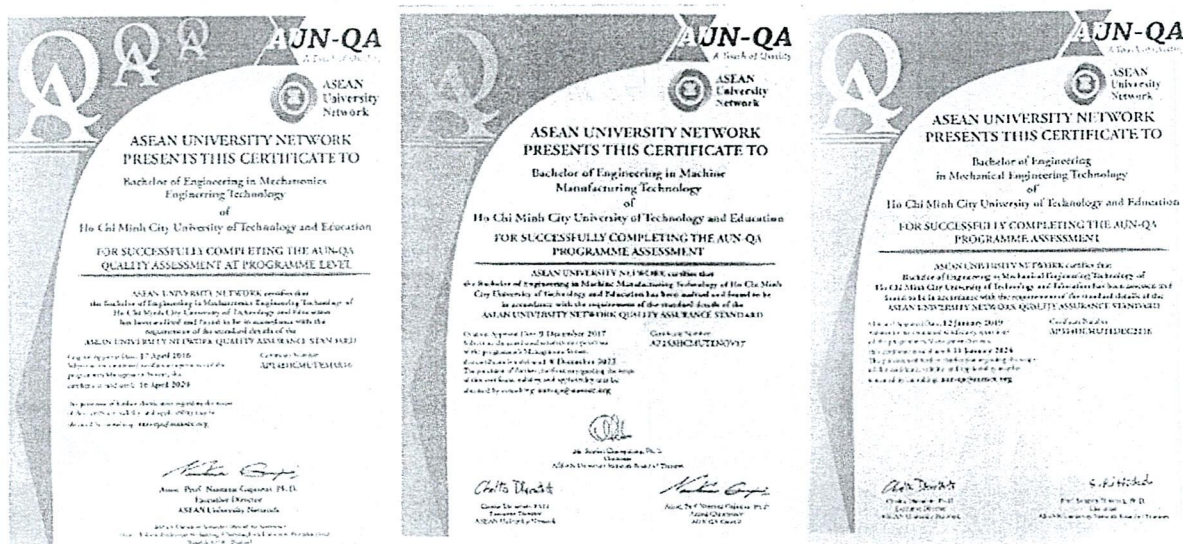
Trong giai đoạn 5 năm 2018-2023, Khoa Cơ khí có 89 VC-NLĐ, bao gồm 8 phó giáo sư, 31 tiến sĩ, 36 thạc sĩ, 11 đại học và 3 thư ký khoa. Cơ cấu nhân sự của Khoa đang dịch chuyển dần theo hướng tăng chậm về số lượng nhưng đẩy mạnh về chất lượng, với đội ngũ giảng viên tích cực học tập, nâng cao trình độ ở bậc tiến sĩ. Khoa có đủ đội ngũ giảng viên đáp ứng nhu cầu đào tạo, NCKH và phục vụ cộng đồng. Đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn cao, năng động và sẵn sàng thực hiện tốt các hoạt động giảng dạy, NCKH,

đảm bảo cả về số lượng và chất lượng, nên có nhiều thuận lợi và lựa chọn trong công tác phân công giảng dạy các học phần của CTĐT. Theo định hướng phát triển của nhà trường nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy, đội ngũ nhân sự khoa tích cực tham gia các lớp học bồi dưỡng đổi mới phương pháp dạy và học, đa dạng hóa các phương pháp kiểm tra, đánh giá, qua đó nâng cao năng lực chuyên môn.

Ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ đại học tại Trường đã được đào tạo liên tục trong 52 năm. Để tham gia giảng dạy, Bộ môn Kỹ thuật công nghiệp có 8 giảng viên, trong đó 1 Phó giáo sư, 3 Tiến sĩ, 5 thạc sĩ (trong đó có 3 giảng viên là nghiên cứu sinh của các CTĐT trình độ tiến sĩ trong và ngoài nước)

Hoạt động đảm bảo chất lượng

Khoa Cơ khí đã có 3 CTĐT được đánh giá đạt chuẩn AUN-QA (chứng nhận kiểm định đạt chuẩn AUN-QA được trình bày ở Hình 1.6). Trong đó, CTĐT ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử trình độ đại học đã được kiểm định đạt chuẩn khu vực AUN-QA vào ngày 17/4/2016, Công nghệ chế tạo máy (9/12/2017), Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí (12/01/2019).



Hình 1.6. Các CTĐT đã được kiểm định theo tiêu chuẩn AUN-QA

1.2. SỰ CẦN THIẾT VỀ VIỆC MỞ NGÀNH KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ.

1.2.1. Sự phù hợp với chiến lược phát triển của cơ sở đào tạo

Trường ĐHCNKT TPHCM đã đề ra các mục tiêu chiến lược chung cần đạt đến năm 2025-2030 là:

- Phát triển Trường ĐHCNKT TPHCM thành trường đại học thông minh, tự chủ toàn phần theo định hướng ứng dụng, đa ngành, đa lĩnh vực trong giai đoạn 2025-2030, phù hợp với các chuẩn mực khu vực và quốc tế; hoạt động tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình và trách nhiệm xã hội.

- Đổi mới hệ thống quản lý – quản trị, nhân sự nhà trường; thúc đẩy tinh thần sáng tạo và khởi nghiệp; phát huy mọi tài năng và nguồn lực.

- Xây dựng môi trường học thuật, NCKH và phục vụ cộng đồng trong Nhà trường, trở thành cơ sở giáo dục đại học hàng đầu tại Việt Nam.

- Xây dựng hệ thống CSVC và hệ thống CNTT hiện đại đáp ứng đổi mới mô hình quản lý, quản trị, đào tạo, NCKH và phục vụ cộng đồng.

Như vậy, việc mở ngành thạc sĩ Kỹ thuật công nghiệp là hoàn toàn phù hợp với chiến lược phát triển của nhà trường.

1.2.2. Sự phù hợp về nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của địa phương, vùng quốc gia

Lực lượng lao động trình độ cao là lực lượng lao động có trình độ trí tuệ, tay nghề và năng lực chuyên môn tốt, được đào tạo bài bản, chuyên sâu nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển của nền kinh tế và thị trường lao động. Trong bối cảnh toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế và Cách mạng công nghiệp 4.0, khi kinh tế tri thức ngày càng giữ vai trò chủ đạo, lực lượng lao động trình độ cao trở thành yếu tố then chốt, quyết định năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững của quốc gia.

Nhận thức rõ vai trò đó, Đảng Cộng sản Việt Nam luôn coi phát triển con người và lực lượng lao động trình độ cao vừa là mục tiêu, vừa là động lực của quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Việt Nam hiện có lợi thế về quy mô dân số và lực lượng lao động, với tỷ lệ tham gia lực lượng lao động cao và tỷ lệ lao động qua đào tạo ngày càng tăng. Năng suất lao động và đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp đã có những cải thiện rõ rệt trong những năm gần đây, qua đó khẳng định vai trò quan trọng của nguồn nhân lực trong phát triển kinh tế – xã hội.

Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy chất lượng và cơ cấu đào tạo lực lượng lao động trình độ cao chưa thực sự đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động. Tình trạng “thừa – thiếu cục bộ”, lao động làm việc không đúng trình độ hoặc không phù hợp với kỹ năng được đào tạo vẫn còn phổ biến. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải đổi mới và nâng cao chất lượng giáo dục – đào tạo, đặc biệt ở bậc đại học, sau đại học, cao đẳng và giáo dục nghề nghiệp theo chuẩn khu vực và quốc tế.

Theo các dự báo về thị trường lao động tại TP. Hồ Chí Minh, nhu cầu nhân lực có trình độ vẫn duy trì ở mức cao, tập trung vào các ngành công nghiệp trọng yếu và các nhóm ngành dịch vụ – kinh tế mũi nhọn. Do đó, việc ưu tiên phát triển lực lượng lao động trình độ cao gắn với nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động là nhiệm vụ quan trọng, góp phần bảo đảm tăng trưởng kinh tế bền vững và hội nhập hiệu quả trong giai đoạn tới.

Theo dự báo của Trung tâm Dự báo nhu cầu nhân lực và Thông tin thị trường lao động TP. Hồ Chí Minh, giai đoạn đến năm 2025, nhu cầu nhân lực của thành phố ước đạt khoảng 270.000 vị trí việc làm mỗi năm. Trong đó, lao động có trình độ đại học chiếm 13%, cao đẳng 15%, trung cấp 35% và sơ cấp nghề 20% (Bảng 1.3). Thị trường lao động TP. Hồ Chí Minh được định hướng phát triển theo 04 ngành công nghiệp trọng yếu gồm: Cơ khí; Điện tử – Công nghệ thông tin; Chế biến lương thực, thực phẩm; Hóa chất – Nhựa cao su. Bên cạnh đó là 09 nhóm ngành kinh tế dịch vụ chủ lực như: Tài chính – Ngân hàng – Bảo hiểm, Giáo dục – Đào tạo, Du lịch, Y tế, Bất động sản, Dịch vụ tư vấn – khoa học – công nghệ, Thương mại, Vận tải – kho bãi – cảng, Bưu chính – viễn thông và công nghệ thông tin. Ngoài ra, một số nhóm ngành khác cũng thu hút số lượng lớn lao động, bao gồm: Dệt may – Giày da – Thủ công mỹ nghệ, Marketing, Dịch vụ – Phục vụ, Xây dựng – Kiến

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÁI HỒ C

11/1

trúc – Môi trường (Bảng 1.4) (Nguồn: <https://careerviet.vn/en/hiringsite/du-bao-nhu-cau-nguon-nhan-luc-tu-2020-2025.35A4EEDC.html>.)

Bảng 1.3. Nhu cầu nhân lực theo trình độ nghề tại TP. HCM giai đoạn 2015-2020 đến năm 2025 (Nguồn: Careerviet.vn)

STT	Trình độ	Tỉ lệ ngành nghề so với tổng số việc làm trống (%)	Số chỗ làm việc (Người/năm)
1	Trên đại học	2	5.400
2	Đại học	13	35.100
3	Cao đẳng chuyên nghiệp - Cao đẳng nghề	15	40.500
4	Trung cấp chuyên nghiệp - Trung cấp nghề	35	94.500
5	Sơ cấp nghề - Công nhân kỹ thuật	20	54.000
6	Lao động chưa qua đào tạo	15	40.500
Tổng		100	270.000

Bảng 1.4. Nhu cầu nhân lực theo nhóm ngành tại TP. HCM giai đoạn 2015-2020 đến năm 2025 (Nguồn: Careerviet.vn)

STT	Ngành nghề	Số chỗ làm việc (Người/năm)
04 ngành công nghiệp trọng yếu		
1	Cơ khí	8.100
2	Điện tử- công nghệ thông tin	16.200
3	Chế biến tinh lương thực thực phẩm	10.800
4	Hóa chất-nhựa cao su	10.800
Tổng		45.900
09 nhóm ngành kinh tế dịch vụ		
1	Tài chính – Tín dụng- Ngân hàng – bảo hiểm	10.800
2	Giáo dục – đào tạo	13.500
3	Du lịch	21.600

STT	Ngành nghề	Số chỗ làm việc (Người/năm)
4	Y tế	10.800
5	Kinh doanh bất động sản	8.100
6	Dịch vụ tư vấn, khoa học-công nghệ, nghiên cứu và triển khai	8.100
7	Thương mại	8.100
8	Dịch vụ vận tải-kho bãi- dịch vụ cảng	8.100
9	Dịch vụ bưu chính viễn thông và công nghệ thông tin	8.100
Tổng		97.200

Trong bối cảnh phát triển của các hệ thống công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ trong nền kinh tế quốc gia, việc đánh giá hiệu quả hoạt động của các hệ thống sản xuất ngày càng gắn chặt với năng suất sử dụng các nguồn lực đầu vào như con người, vật liệu, vốn, năng lượng, máy móc và công nghệ. Đây chính là phạm vi nghiên cứu cốt lõi của lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp với mục tiêu thiết kế, phân tích, cải tiến và tối ưu hóa các hệ thống sản xuất – dịch vụ nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả tổng thể.

Sự thay đổi nhanh chóng của phương thức sản xuất, tổ chức lao động, đổi mới công nghệ và mức độ tự động hóa đã đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với việc ứng dụng các công cụ và phương pháp Kỹ thuật công nghiệp như đo lường năng suất, phân tích quy trình, cân bằng chuyền, quản lý chất lượng, quản lý năng lượng và tối ưu hóa sử dụng nguồn lực. Trong bối cảnh đó, các chương trình cải tiến năng suất và chất lượng theo định hướng Lean, Six Sigma, TPM hay quản lý chuỗi giá trị trở thành nội dung trọng tâm của Kỹ thuật công nghiệp nhằm đạt hiệu quả tối ưu cho tổ chức.

Bên cạnh đó, Kỹ thuật công nghiệp tiếp cận quản lý năng suất theo chu kỳ khép kín gồm nhận thức, đo lường, đánh giá, lập kế hoạch, cải tiến và kiểm soát, đồng thời xem xét toàn diện các khía cạnh hiệu suất như hiệu quả, chất lượng, đổi mới, năng suất lao động và lợi nhuận. Việc đầu tư vào nguồn nhân lực, đặc biệt là đào tạo và phát triển năng lực chuyên môn về Kỹ thuật công nghiệp, giúp nâng cao hiệu quả làm việc của con người ở mọi cấp độ trong tổ chức, qua đó góp phần tăng cường năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững của doanh nghiệp và nền kinh tế quốc gia.

❖ Hiện trạng đào tạo về năng suất, chất lượng tại các trường đại học

Trong doanh nghiệp, năng suất và chất lượng là hai yếu tố then chốt quyết định khả năng duy trì và nâng cao năng lực cạnh tranh. Do đó, đây là những nội dung trọng tâm mà mọi doanh nghiệp đều cần quan tâm trong hoạt động quản lý và sản xuất. Nhận thức rõ vai trò này, các cơ sở giáo dục đại học đã tích hợp các học phần liên quan đến năng suất và quản lý chất lượng vào CTĐT của các ngành kỹ thuật và quản lý, đặc biệt là ngành Kỹ thuật công nghiệp. Theo kết quả khảo sát của Tổ chức Năng suất Châu Á (Asian Productivity Organization – APO, 2019), các khóa học về năng suất, chất lượng được triển

khai phổ biến tại nhiều quốc gia trong khu vực châu Á như Pakistan, Bangladesh, Philippines, Sri Lanka, Thái Lan, Việt Nam và Ấn Độ, minh chứng cho tầm quan trọng của đào tạo năng suất trong việc phát triển lực lượng lao động trình độ cao.

Hiện nay, tại Việt Nam đã triển khai nhiều chương trình và khóa học nhằm nâng cao năng suất và chất lượng cho doanh nghiệp. Trong lĩnh vực đào tạo, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã phối hợp với các trường đại học, cao đẳng trên cả ba miền Bắc – Trung – Nam triển khai “Chương trình hỗ trợ sinh viên về hoạt động năng suất” giai đoạn 2023–2024, góp phần nâng cao nhận thức và năng lực ứng dụng các công cụ cải tiến năng suất – chất lượng (NSCL) cho sinh viên. Chương trình tập trung xây dựng các bộ chương trình và giáo trình đào tạo về tiêu chuẩn hóa và cải tiến NSCL, phù hợp với các nhóm ngành kỹ thuật, kinh tế và quản trị kinh doanh; đồng thời tổ chức đào tạo thí điểm tại một số cơ sở đào tạo đại học và cao đẳng. Kết quả cho thấy chương trình nhận được sự hưởng ứng tích cực và đánh giá cao từ giảng viên và người học, tạo tiền đề cho việc nhân rộng, triển khai trong giai đoạn tiếp theo, qua đó góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đầu vào cho doanh nghiệp.

Trong bối cảnh đó, ngành Kỹ thuật công nghiệp giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong đào tạo nguồn nhân lực có năng lực quản lý và tối ưu hóa hệ thống sản xuất – dịch vụ. Đây là ngành kỹ thuật mang tính tích hợp đa ngành, bao gồm các kiến thức nền tảng về khoa học kỹ thuật và công nghệ, kết hợp với các học phần chuyên sâu về quản lý sản xuất, hoạch định và kiểm soát tồn kho, tối ưu hóa nguồn lực, hỗ trợ ra quyết định, quản lý và kiểm soát chất lượng, logistics và quản lý chuỗi cung ứng, điều độ sản xuất và thiết kế hệ thống thông tin. Sinh viên tốt nghiệp ngành Kỹ thuật công nghiệp có khả năng thiết kế, vận hành và quản lý các hệ thống tích hợp giữa con người, thiết bị, phương pháp và năng lực, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động với chi phí hợp lý. Do đó, kỹ sư Kỹ thuật công nghiệp có thể đảm nhiệm các vị trí như quản đốc phân xưởng, kỹ sư kế hoạch, kỹ sư quản lý điều hành, quản lý sản xuất và quản lý dịch vụ tại doanh nghiệp.

Trong hệ thống giáo dục đại học, đất nước ta hiện nay có 175 trường đại học công lập và 66 trường đại học ngoài công lập. Về nguồn cung nhân lực chất lượng cao cho ngành Kỹ thuật công nghiệp hoặc các ngành có khối kiến thức tương đương, hiện có khoảng 198 cơ sở đào tạo trên cả ba miền Bắc, Trung và Nam tham gia đào tạo (Bảng 1.5). Tuy nhiên, tại khu vực phía Nam, chỉ có 4 cơ sở đào tạo ngành Kỹ thuật công nghiệp hoặc Kỹ thuật hệ thống công nghiệp ở bậc đại học. Thực tế này cho thấy nguồn cung nhân lực trình độ cao của ngành Kỹ thuật công nghiệp tại khu vực phía Nam còn hạn chế, chưa đáp ứng được nhu cầu nhân lực theo các dự báo của thị trường lao động, đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với việc mở rộng và nâng cao chất lượng đào tạo của ngành trong giai đoạn tới (xem Bảng 1.6 và Bảng 1.7).

Ngoài ra, trong các CTĐT của nhóm công nghệ kỹ thuật cơ khí, Nhóm công nghệ hóa học, vật liệu, luyện kim và môi trường..., các môn học liên quan đến vấn đề năng suất, chất lượng cũng được đưa vào trong CTĐT nhằm trang bị thêm cho người học nhận thức và tư duy năng suất, chất lượng trong nghiên cứu và chế tạo (như quản trị sản xuất và chất lượng; quản lý công nghiệp, các công cụ quản lý chất lượng...). Như vậy nguồn nhân lực có trình độ thạc sĩ cho các ngành nói chung và ngành Kỹ thuật hệ thống nói riêng cần đáp ứng cho các cơ sở đào tạo là rất lớn; đó là chưa kể nhu cầu về người có trình độ thạc sĩ làm việc tại các phòng nghiên cứu và phát triển của các công ty sản xuất hiện nay để nghiên cứu và phát triển sản phẩm, cải thiện hệ thống nhằm nâng cao năng suất và chất lượng.

Bảng 1.5. Một số ngành đào tạo trình độ đại học, cao đẳng liên quan đến khối kiến thức về năng suất và chất lượng

Ngành liên quan	Khu vực miền Bắc	Khu vực miền Trung	Khu vực miền Nam	Tổng
Quản lý công nghiệp	4	1	10	15
Kinh tế công nghiệp	2	-	-	2
Logistic và SCM	15	6	24	45
Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	2	1	3	6
Kỹ thuật công nghiệp	-	-	1 (HCMUTE)	1
Quản trị kinh doanh	13	9	10	32
Kinh doanh thương mại	6	4	5	15
Kinh doanh thương mại điện tử	24	9	20	53
Quản trị nhân lực	5	6	10	21
Quản lý dự án	5	1	2	8
Tổng				198

Source: <https://thongtintuyensinh.vn/Default.htm>

Bảng 1.6. Thống kê một số ngành đào tạo trình độ thạc sĩ liên quan đến khối kiến thức về năng suất và chất lượng

Ngành liên quan	Khu vực miền Bắc (Hà Nội)	Khu vực miền Trung và Nam	Tổng
Quản lý công nghiệp	1	5	6
Kinh tế công nghiệp	-	-	0
Logistic và SCM	-	1	1
Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	-	2 (ĐH Bách Khoa và ĐH Quốc Tế)	2
Kỹ thuật công nghiệp	-	1 (ĐH Bách khoa liên thông)	1
Quản trị kinh doanh	10	17	27
Kinh doanh thương mại	3	-	3
Kinh doanh thương mại điện tử		1	1
Quản trị nhân lực	1	1	2
Quản lý dự án	-	-	0
Tổng	15	28	43

Source: <https://thongtintuyensinh.vn/Default.htm>

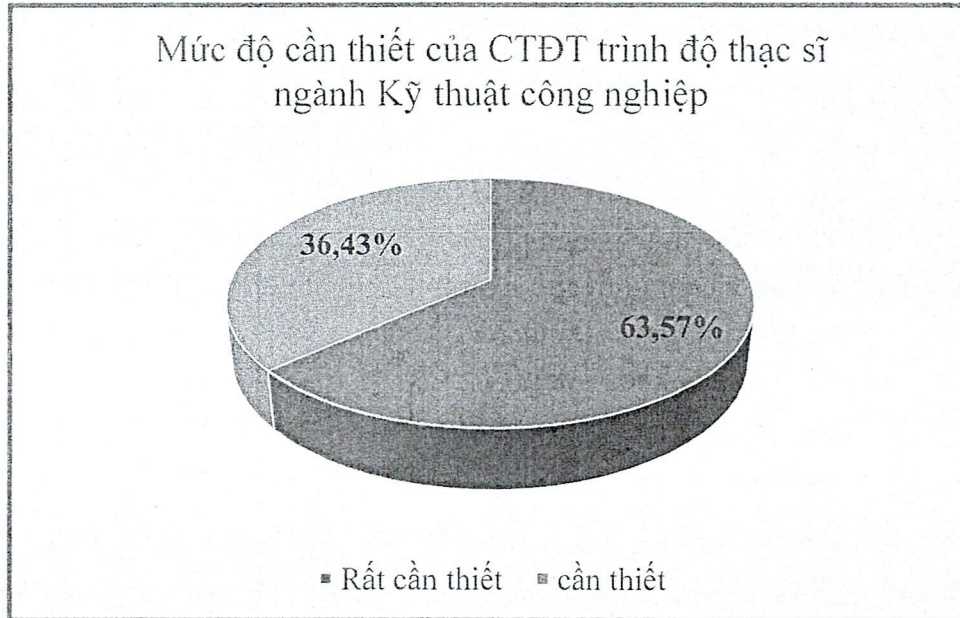
Bảng 1.7. Thống kê số lượng giảng viên cơ hữu đang giảng dạy ở các lĩnh vực về năng suất và chất lượng tại một số cơ sở đào tạo trong nước

Cơ sở ĐT	Ngành/ bộ môn			Tổng
	QLCN/Quản trị Khác	Logistics & SCM	ISE	
ĐH Bách Khoa	47	14		61
- P. Giáo Sư	4		1	5
- Tiến sĩ	18		4	22
- Thạc sĩ	25		9	34
ĐH Quốc Tế	17	7	6	30
- P. Giáo Sư	1	1	1	3
- Tiến sĩ	12	3	1	11
- Thạc sĩ	4	3	4	9
ĐHCNKT TPHCM	24	9	7	40
- P. Giáo Sư	1	0	1	2
- Tiến sĩ	10	3	1	14
- Thạc sĩ	13	6	5	24
Tổng	88	30	27	145
Tỷ lệ %	60,69	20,69	18,62	100
<i>Ghi chú: Số liệu được thống kê ở các bộ môn có kiến thức liên quan, có nhiều sự tương đồng.</i> - CNKT TPHCM: Khoa Kinh Tế_BM QTKD, BM Thương Mại, BM Logistics - ĐH Bách khoa: BM vận hành sx, BM tiếp thị và Quản lý - ĐH Quốc Tế: BM Quản trị KD, BM Quản trị KD quốc tế				

Qua các phân tích trên, việc đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao là vấn đề cấp thiết và đóng góp thiết thực cho xã hội trong việc phát triển lĩnh vực kỹ thuật công nghiệp. Từ những phân tích trên, có thể thấy cần xây dựng đề án mở ngành đào tạo bậc thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp tại Trường ĐHCNKT TPHCM.

Ngoài ra, khoa đã thực hiện khảo sát đối với 129 người, trong đó có 61 người chưa có bằng thạc sĩ hiện đang giảng dạy, nghiên cứu ở các trường cao đẳng, đại học, hoặc đang làm việc tại trung tâm nghiên cứu, các doanh nghiệp; và 68 người là các nhà tuyển dụng, nhà quản lý doanh nghiệp, các chuyên gia đang làm việc tại các doanh nghiệp, cũng như các giảng viên đang làm việc tại các cơ sở giáo dục quan tâm về CTĐT thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật công nghiệp.

Kết quả khảo sát được trình bày ở Hình 1.6 cho thấy tất cả 129/129 người được khảo sát cho rằng là cần thiết, đạt tỷ lệ 100% (trong đó số người cho rằng cần thiết là 47, đạt tỷ lệ 36,43%; số người cho rằng rất cần thiết là 82, đạt tỷ lệ 63,57%). Điều này chứng tỏ CTĐT ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ dự kiến mở ra là hoàn toàn cần thiết cho nhu cầu của xã hội nói chung và người học nói riêng.



Hình 1.6. Kết quả khảo sát về mức độ cần thiết của ngành đào tạo

2.1. Phân tích, đánh giá kết quả khảo sát chuyên gia nhu cầu xã hội và năng lực người học sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ cần có

Kết quả khảo sát như trình bày ở Bảng 2.1 cũng cho thấy, nhu cầu tuyển dụng đối với người học tốt nghiệp từ ngành đào tạo ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ, đa số ý kiến của các chuyên gia được khảo sát cho rằng là: tăng, với tỷ lệ 90,32%; Giảm, với tỷ lệ 3,23% và không thay đổi, với tỷ lệ 6,45%.

Về cơ hội việc làm của sinh viên tốt nghiệp trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp của Trường ĐHCNKT TPHCM, đa số ý kiến của các chuyên gia được khảo sát cho rằng: cao, với tỷ lệ 90,32%; thấp, với tỷ lệ 3,23% ; và trung bình, với tỷ lệ 6,45%.

Bảng 2.1. Kết quả của chuyên gia về nhu cầu tuyển dụng và cơ hội việc làm cho người học tốt nghiệp CTĐT Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ.

STT	Đối tượng	Số lượng khảo sát	Tỷ lệ %
Nhu cầu tuyển dụng			
1	Tăng	28	90,32
2	Không thay đổi	2	6,45
3	Giảm	1	3,23
Tổng		31	100
Cơ hội việc làm			
1	Cao	28	90,32
2	Trung bình	2	6,45

STT	Đối tượng	Số lượng khảo sát	Tỷ lệ %
3	Thấp	1	3,23
	Tổng	31	100

PHẦN 2. TÓM TẮT ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

2.1. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN CƠ HỮU

Căn cứ Điều 3 (điều kiện mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ) của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT bổ sung, sửa đổi bởi Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT, hiện tại, Khoa Cơ khí, Trường ĐHCNKT TPHCM hiện có đủ 06 giảng viên cơ hữu, gồm 03 PGS và 03 TS có chuyên môn thuộc ngành phù hợp hoặc ngành gần theo quy định đáp ứng điều kiện về đội ngũ giảng viên chủ trì mở ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ. Danh sách giảng viên được trình bày ở Bảng 2.2, Bảng 2.3 và Phụ lục 1 đính kèm (Biểu mẫu 01 - Danh sách giảng viên nhà khoa học).

Tất cả giảng viên chủ trì đều có trình độ tiến sĩ thuộc ngành phù hợp hoặc ngành gần theo quy định và đáp ứng yêu cầu chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo.

Bảng 2.2. Thông tin về giảng viên, nhà khoa học chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT do Khoa Cơ khí cung cấp như bảng sau

STT	Họ và tên	Văn bằng tiến sĩ	Thông tin đáp ứng quy định giảng viên cơ hữu chủ trì ngành
1	PGS.TS. Lê Minh Tài	Tiến sĩ Kỹ thuật cơ khí Ngành đào tạo: Kỹ thuật cơ khí	- Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 17 năm. - Kinh nghiệm quản lý: 10 năm. - Kinh nghiệm giảng dạy sau đại học (SĐH): 09 năm. - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: Công bố 05 đề tài cấp bộ, trường (với vai trò chủ nhiệm) và 09 bài báo khoa học.
2	TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết	Tiến sĩ Kỹ thuật hệ thống công nghiệp Ngành đào tạo: Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	- Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 7 năm. - Kinh nghiệm quản lý: 6 năm. - Kinh nghiệm giảng dạy sau đại học (SĐH): 01 năm. - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: Công bố 01 đề tài cấp trường (thành viên) và 13 bài báo khoa học.
3	TS. Võ Xuân Tiến	Tiến sĩ Sư phạm kỹ thuật Ngành đào tạo: Sư phạm kỹ thuật	- Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 18 năm. - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: Công bố 01 đề tài cấp trường, 13 bài báo khoa học (theo BM10 hồ sơ lý lịch)

STT	Họ và tên	Văn bằng tiến sĩ	Thông tin đáp ứng quy định giảng viên cơ hữu chủ trì ngành
4	PGS.TS. Phan Công Bình	Tiến sĩ Kỹ thuật cơ khí Ngành đào tạo: Kỹ thuật cơ khí	Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 8 năm. - Kinh nghiệm quản lý: 9 năm - Kinh nghiệm giảng dạy sau đại học: trên 05 năm. - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: Công bố 04 đề tài cấp trường, 03 bài báo khoa học.
5	PGS.TS. Đào Thanh Phong	Tiến sĩ Kỹ thuật cơ khí Ngành đào tạo: Kỹ thuật cơ khí	Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 10 năm. - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: Công bố 02 đề tài cấp trường, 04 bài báo khoa học (theo BM10 hồ sơ lý lịch)
6	TS. Phạm Thị Thùy Dương	Tiến sĩ Kỹ thuật và quản lý công nghiệp Ngành đào tạo: Kỹ thuật và quản lý công nghiệp	Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 01 năm. - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: Công bố 01 đề tài cấp trường (thành viên) và 09 bài báo khoa học (theo BM10 hồ sơ lý lịch)

Bảng 2.3. Lý lịch khoa học của giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần, môn học trong CTĐT

STT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp			Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	Bài báo	
1	Lê Minh Tài 20/04/1984	075084015775 Việt Nam	PGS, 2022	TS, Đài Loan, 2015	Kỹ thuật cơ khí	05/08/2015 Không xác định thời hạn		7908271625	17	1	6	42	
2	Đặng Thiện Ngôn 10/03/1969	052069015620 Việt Nam	PGS, 2012	TS, CHLB Đức 2008	Kỹ thuật cơ khí	01/02/1994 Không xác định thời hạn		6296174605	35	4	7	50	
3	Mai Đức Đài, 07/10/1977	052077013554 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2012	Kỹ thuật hàng không	01/12/2004 Không xác định thời hạn		0204045816	22	3	1	20	
4	Nguyễn Thị Anh Tuyết 10/10/1986	066186014285 Việt Nam		TS, Đài Loan, 2018	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	01/06/2024 Thời hạn 5 năm		0112189389	6	0	1	20	
5	Phan Công Bình 14/06/1982	074082000383 Việt Nam	PGS, 2026	TS. Hàn Quốc 2015	Kỹ thuật cơ khí và Ô tô	01/7/2018 Không xác định thời hạn		9105137528	9	0	4	32	

STT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghề nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghề nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố; cấp			Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	Bài báo	
6	Đặng Nhật Minh 14/03/1994	079094007820 Việt Nam		TS, Đài Loan, 2024	Kỹ thuật Chính xác		20/7/2025 Không xác định thời hạn	7929097094	1	0	0	12	
7	Phạm Thị Thùy Dương 19/06/1996	001196028017 Việt Nam		TS, Đài Loan, 2025	Quản lý và kỹ thuật công nghiệp		15/1/2026 Thời hạn 1 năm	7526621960	1	0	1	9	
8	Trần Minh Thiên 09/4/1993	083093005994 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2022	Kỹ thuật đo lường và Điều khiển	01/3/2025 Thời hạn 5 năm		083093005994	03	0	1	39	
9	Trần Kim Toại 02/02/1982	054082000091 Việt Nam		TS, Cộng Hòa Séc, 2024	Khoa học máy tính	31/01/2020 Không xác định thời hạn		4704048592	13	0	4	17	
10	Hồ Thị Hồng Xuyên 18/07/1988	040188015705 Việt Nam		TS, Đài Loan, 2018	Kỹ thuật và Quản lý công nghiệp	14/10/2018 Không xác định thời hạn		7912230543	13	0	2	13	
11	Bùi Hà Đức 19/04/1985	034085021168 Việt Nam		TS, Singapore, 2014	Kỹ thuật cơ khí	01/02/2019 Không xác định thời hạn		7915098349	11	0	0	8	
12	Nguyễn Vũ Anh Duy 27/02/1984	074084001332 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2015	Công nghệ Thông tin Logistics		19/1/2026 Thỉnh giảng Xác định thời hạn 3 năm	0207294600	13	0	2	26	
13	Nguyễn Hữu Thọ 30/08/1985	052085010626 Việt Nam	PGS, 2024	TS, Malaysia, 2016	Hệ thống sản xuất		19/1/2026 Thỉnh giảng Xác định thời hạn 3 năm	7909219606	16	0	5	55	
14	Võ Xuân Tiến 20/9/1981	079081027679 Việt Nam		TS, CHLB Đức, 2020	Kỹ thuật Sư phạm	01/12/2013 Không xác định thời hạn		0205178897	18	0	1	18	
15	Đào Thanh Phong 29/08/1982	077082008099 Việt Nam	PGS, 2025	TS, Đài Loan, 2015	Kỹ thuật cơ khí	15/09/2023 Không xác định thời hạn		077082008099	10	2	0		

Đội ngũ giảng viên tham gia tổ chức thực hiện CTĐT gồm 15 giảng viên cơ hữu, trong đó có 06 phó giáo sư và 09 tiến sĩ, đáp ứng đầy đủ các điều kiện về đội ngũ giảng viên theo quy định hiện hành. Đội ngũ này bảo đảm triển khai toàn bộ CTĐT, trong đó mỗi

học phần có ít nhất 02 giảng viên có chuyên môn phù hợp tham gia giảng dạy và mỗi giảng viên đảm nhiệm không quá 03 học phần theo quy định.

Bên cạnh đó, các giảng viên có đủ năng lực hướng dẫn học viên thực hiện tiểu luận tổng quan, chuyên đề nghiên cứu và luận văn thạc sĩ. Đồng thời, với kinh nghiệm chủ trì và tham gia nhiều đề tài NCKH các cấp cùng nhiều công bố trên các tạp chí khoa học trong và ngoài nước, đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu tham gia hướng dẫn học viên và Hội đồng đánh giá luận văn thạc sĩ theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường ĐHCNKT TPHCM. Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy được trình bày tại Bảng 2.4 và Phụ lục 2 (Biểu mẫu 02 – Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy).

Bảng 2.4. Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần, môn học trong CTĐT

STT	Họ và tên	Học phần/môn học giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				Giảng viên cơ hữu ngành phù hợp chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình/chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận văn, luận án
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyến	Học trực tiếp	Học trực tuyến	
1	PGS.TS. Lê Minh Tài	Vận trù học hiện đại Operation research	Học kỳ 1, năm nhất	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
2	PGS.TS. Lê Minh Tài	Kỹ thuật mô hình hóa hệ thống sản xuất nâng cao Advanced Production System Modeling Techniques	Học kỳ 2, năm nhất	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
3	TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết	Kỹ thuật và vận hành sản xuất toàn cầu Global Manufacturing Engineering and Operations	Học kỳ 1, năm nhất	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
4	TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết	Hoạch định và điều độ sản xuất nâng cao Advanced production planning and scheduling	Học kỳ 1, năm hai	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
5	TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết	Lean Six Sigma 4.0 Lean Six Sigma 4.0	Học kỳ 1, năm nhất	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
6	TS. Phạm Thị Thùy Dương	Quản lý chuỗi cung ứng toàn cầu Global supply chain management	Học kỳ 1, năm hai	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
7	TS. Phạm Thị Thùy Dương	Kỹ thuật ra quyết định đa mục tiêu Multi-objective decision-making techniques	Học kỳ 1, năm hai	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT

STT	Họ và tên	Học phần/môn học giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				Giảng viên cơ hữu ngành phù hợp chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình/chuyên môn phù chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận văn, luận án	
				Bắt buộc		Tự chọn			
				Học trực tiếp	Học trực tuyến	Học trực tiếp	Học trực tuyến		
8	PGS.TS. Đào Thanh Phong	Kỹ thuật Dự báo trong sản xuất và Vận hành Forecasting Techniques in Manufacturing and Operations	Học kỳ 2, năm nhất				X		Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
9	PGS.TS. Phan Công Bình	Hệ thống quản lý Tồn kho ứng dụng Application Inventory Management System	Học kỳ 2, năm nhất	X					Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
10	TS. Võ Xuân Tiến	Kỹ thuật Quản lý dự án hiện đại Modern Project Management Techniques	Học kỳ 1, năm hai	X					Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện CTĐT
11	TS. Mai Đức Đài	Thiết kế và phát triển sản phẩm bền vững Sustainable product design and development	Học kỳ 2, năm nhất				X		Giảng viên cơ hữu thực hiện CTĐT
12	PGS.TS. Nguyễn Hữu Thọ	Thiết kế hệ thống công việc và công thái học hiện đại Modern work system and ergonomic design	Học kỳ 2, năm nhất	X					Giảng viên thực hiện CTĐT
13	PGS. TS. Đặng Thiện Ngôn	Hệ thống sản xuất thông minh Smart manufacturing system	Học kỳ 2, năm nhất				X		Giảng viên cơ hữu thực hiện CTĐT
14	PGS.TS. Phan Nguyễn Kỳ Phúc	Kỹ thuật hệ thống trong sản xuất công nghiệp Systems engineering in industrial production	Học kỳ 2, năm nhất				X		Giảng viên thực hiện CTĐT
15	TS. Trần Minh Thiên	Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp MES systems in industrial manufacturing	Học kỳ 1, năm hai				X		Giảng viên thực hiện CTĐT
16	TS. Hồ Thị Hồng Xuyên	Kinh tế kỹ thuật công nghiệp Industrial economics and technology	Học kỳ 1, năm hai				X		Giảng viên cơ hữu thực hiện CTĐT

STT	Họ và tên	Học phần/môn học giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				Giảng viên cơ hữu ngành phù hợp chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình/chuyên môn phù chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận văn, luận án
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyến	Học trực tiếp	Học trực tuyến	
17	TS. Đặng Nhật Minh	Thiết kế nghiên cứu và Phân tích dữ liệu Research Design and Data Analysis	Học kỳ 2, năm nhất			X		Giảng viên thực hiện CTĐT
18	TS. Bùi Hà Đức	AI trong kỹ thuật và quản lý công nghiệp AI in industrial engineering and management	Học kỳ 1, năm hai			X		Giảng viên thực hiện CTĐT
19	TS. Trần Kim Toại	Hệ thống thông tin quản lý công nghiệp Industrial management information systems	Học kỳ 1, năm hai			X		Giảng viên thực hiện CTĐT

Lực lượng cán bộ tham gia tổ chức thực hiện CTĐT ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ có chuyên môn phù hợp được chứng minh qua văn bằng tiến sĩ hoặc công nhận học hàm, lĩnh vực luận án tiến sĩ, kinh nghiệm giảng dạy trình độ đại học/sau đại học, hướng nghiên cứu khoa học và các công trình khoa học đã công bố; thể hiện chi tiết trong Lý lịch khoa học trong phần Phụ lục 10. Đội ngũ giảng viên đã từng thực hiện nhiều đề tài nghiên cứu khoa học thuộc các cấp khác nhau (cấp cơ sở đến cấp Bộ) và có nhiều công trình nghiên cứu khoa học đã được công bố trên các tạp chí uy tín, chi tiết được liệt kê theo Phụ lục 4 và 5.

Với những phân tích trên, Trường ĐHCNKT TPHCM tự đánh giá đáp ứng điều kiện về đội ngũ giảng viên theo quy định tại Điều 3 về điều kiện mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT bổ sung, sửa đổi bởi Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT.

2.2. CƠ SỞ VẬT CHẤT, TRANG THIẾT BỊ, THƯ VIỆN, GIÁO TRÌNH

2.2.1. Thiết bị phục vụ đào tạo

Trường ĐHCNKT TPHCM hiện có 02 cơ sở đào tạo và một phân hiệu, cụ thể như sau:

+ Cơ sở I – Cơ sở chính (tọa lạc tại số 01 Võ Văn Ngân, Phường Thủ Đức, TP.HCM) với tổng diện tích 162.268 m², diện tích xây dựng là 36.646 m².

+ Cơ sở II (tọa lạc tại 484 Lê Văn Việt, Phường Tăng Nhơn Phú, TP. HCM) với tổng diện tích là 44.408 m², diện tích xây dựng là 7.373 m².

+ Phân hiệu của Trường tại Bình Phước (tọa lạc tại 897 Quốc lộ 14, phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai) với tổng diện tích 90.008 m².

Hiện nay, Trường có hệ thống cơ sở vật chất đồng bộ, bao gồm các phòng thí nghiệm, phòng thực hành, xưởng thực tập, trung tâm nghiên cứu, phòng học lý thuyết, phòng học đa phương tiện, phòng máy tính, phòng chuyên đề cùng các trang thiết bị hiện đại, đáp ứng yêu cầu giảng dạy, học tập, thực hành, thực tập và NCKH của người học.

Bên cạnh đó, Trường còn có thư viện, trung tâm học liệu, khu tự học dành cho sinh viên, nhà thi đấu đa năng, sân thể thao, cùng các công trình phục vụ như căng tin, khu dịch vụ, bãi giữ xe và các hạng mục phụ trợ khác.

Hệ thống phòng làm việc, phòng học và các phòng chức năng được bố trí phù hợp, bảo đảm tỷ lệ diện tích sàn trên người học theo quy định hiện hành, đáp ứng yêu cầu tổ chức và triển khai CTĐT.

Bảng 2.5. Cơ sở vật chất phục vụ thực hiện CTĐT thuộc ngành đào tạo dự kiến mở trình độ thạc sĩ của cơ sở đào tạo.

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Học phần / môn học sử dụng	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Ghi chú
1	Phòng thí nghiệm, phòng thực hành, xưởng thực tập, trung tâm nghiên cứu	123	16.287,8	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
2	Nhà tập đa năng, sân thể thao	9	17.621,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
3	Hội trường	2	2.250,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
4	Phòng học lý thuyết	223	17.694,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
4.1	Phòng học máy tính	14	1.352,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
4.2	Phòng học ngoại ngữ	20	1.136,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
4.3	Phòng học đa năng	30	1.835,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
5	Khu tự học của sinh viên	7	6.669,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Học tập
6	Thư viện, trung tâm học liệu	2	5.620,28	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Học tập
7	Nhà hiệu bộ, phòng họp	7	3099,79	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Làm việc của VC-NLĐ

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Học phần / môn học sử dụng	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Ghi chú
8	Ký túc xá / Khu nội trú	505	27.668,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Sinh hoạt
9	Các công trình khác (khu dịch vụ, căn tin, nhà xe,...)	—	25.984,59	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Phục vụ chung

Sinh viên ngành Kỹ thuật công nghiệp học tập và NCKH với các trang thiết bị hiện đại tại 2 phòng thí nghiệm do Bộ môn trực tiếp quản lý.

Ngoài ra, sinh viên được tạo điều kiện làm việc tại các phòng thí nghiệm và xưởng thực hành còn lại của Khoa Cơ khí, được trình bày trong Bảng 2.6 và Phụ lục 6 đính kèm.

Bảng 2.6. Danh mục phòng thí nghiệm, thiết bị hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập

STT	Tên gọi phòng thí nghiệm/ máy/thiết bị, ký hiệu và mục đích sử dụng	Số lượng	Đơn vị	Tên học phần sử dụng thiết bị	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Số người học/máy, thiết bị	Ghi chú
1	Phòng thí nghiệm Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	1	Khoa Cơ khí	- Kỹ thuật mô hình hóa và mô phỏng nâng cao - Kỹ thuật hệ thống trong sản xuất công nghiệp - Thiết kế hệ thống công việc và công thái học hiện đại	Học kỳ I và II của thời gian đào tạo	30	Học tập, nghiên cứu
2	Phòng thí nghiệm mô hình hóa và mô phỏng hệ thống công nghiệp	1	Khoa Cơ khí	- Kỹ thuật mô hình hóa và mô phỏng nâng cao - Kỹ thuật Dự báo trong sản xuất và Vận hành - Thiết kế nghiên cứu và phân tích dữ liệu - AI trong kỹ thuật và quản lý công nghiệp - Kỹ thuật ra quyết định đa mục tiêu	Học kỳ I, II và III của thời gian đào tạo	30	Học tập, nghiên cứu

STT	Tên gọi phòng thí nghiệm/máy/thiết bị, ký hiệu và mục đích sử dụng	Số lượng	Đơn vị	Tên học phần sử dụng thiết bị	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Số người học/máy, thiết bị	Ghi chú
3	Phòng thí nghiệm tự động hóa quá trình sản xuất	1	Khoa Cơ khí	- Hệ thống sản xuất thông minh - Kỹ thuật hệ thống trong sản xuất công nghiệp - Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp - Kỹ thuật và vận hành sản xuất toàn cầu - Kỹ thuật mô hình hóa hệ thống sản xuất nâng cao	Học kỳ I của thời gian đào tạo	30	Học tập, nghiên cứu
4	Phòng thí nghiệm hệ thống điều khiển tự động	1	Khoa Cơ khí	- Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp - Hệ thống sản xuất thông minh	Học kỳ I của thời gian đào tạo	30	Học tập, nghiên cứu
5	Phòng thí nghiệm điều khiển số và kỹ thuật hệ thống	1	Khoa Cơ khí	- Kỹ thuật hệ thống trong sản xuất công nghiệp - Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp	Học kỳ I và II của thời gian đào tạo	30	Học tập, nghiên cứu
6	Phòng thí nghiệm robot và hệ thống sản xuất công nghiệp	1	Khoa Cơ khí	- Kỹ thuật hệ thống trong sản xuất công nghiệp - Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp - Kỹ thuật mô hình hóa và mô phỏng nâng cao	Học kỳ I và II của thời gian đào tạo	30	Học tập, nghiên cứu
7	Phòng thí nghiệm robot tự hành thông minh	1	Khoa Cơ khí	- Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp - Kỹ thuật mô hình hóa và mô phỏng - AI trong kỹ thuật và quản lý công nghiệp	Học kỳ I và II của thời gian đào tạo	30	Học tập, nghiên cứu

b) Thư viện, giáo trình

2.2.2. Thư viện, giáo trình

Thư viện trường được bố trí tại 3 khu vực gồm khu A, tòa nhà trung tâm và văn phòng (gần cổng B), có tổng diện tích hơn 4.000 m², với các phân khu chức năng như:

- Thư viện khu A: phòng đọc, phòng lưu hành (Phòng mượn);
- Thư viện Chất lượng cao được tổ chức ở Tầng hầm tòa nhà trung tâm;
- Văn phòng thư viện: Xử lý nghiệp vụ thư viện; Không gian học tập xanh: tầng trệt, tầng 1, tầng 2 khu A; khu vực trước thư viện chất lượng cao.

Tất cả các không gian đều được bố trí nhiều bàn ghế để sinh viên có thể tự học, học nhóm hoặc đọc sách. Ngoài ra, có khu vực được trang bị máy lạnh, máy tính, máy tính bảng, tivi, bảng flipchart. Thư viện đã sáng tạo và tùy biến để tạo ra các không gian học tập đa dạng. Không gian học tập mở kết hợp mô hình quán cà phê cũng là một đặc điểm nổi bật của thư viện, tạo ra trải nghiệm học tập gần gũi với giới trẻ. Thư viện trường đã cung cấp nhiều dịch vụ đáp ứng nhu cầu của sinh viên và giảng viên trong và ngoài trường: đọc tại chỗ; mượn trả tài liệu; trả sách ngoài giờ hành chính (Book return); tra cứu tài liệu trực tuyến; cung cấp các sản phẩm thư mục; cung cấp thông tin theo yêu cầu; tư vấn thông tin; tư vấn thông tin – Trưng bày giới thiệu sách; Tập huấn dành riêng cho bạn đọc sử dụng thư viện.

Để đáp ứng nhu cầu tra cứu, đọc tài liệu không giới hạn không gian và thời gian, mô hình thư viện số đang được đầu tư mạnh mẽ. Sinh viên, giảng viên đều có thể truy cập thuận tiện thông qua tài khoản email đồng bộ do trường cung cấp.

Bên cạnh đó, trang <http://thuvienso.hcmute.edu.vn> đã upload toàn bộ file giáo trình do giảng viên trường biên soạn để phục vụ nhu cầu tài liệu của bạn đọc. Thư viện đã ban hành chính sách phục vụ, các quy định, nội quy và hướng dẫn chi tiết của thư viện, đồng thời công bố rộng rãi đến toàn thể bạn đọc thông qua website của thư viện, trang mạng xã hội, email và các bảng thông báo tại thư viện.

Sinh viên ngành Kỹ thuật công nghiệp được cung cấp hơn 317 giáo trình được công bố trong đề cương các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành, đảm bảo nguồn học liệu bám sát 100% CTĐT. Tài liệu của thư viện hiện nay rất đa dạng về lĩnh vực, với tổng cộng 55.626 đầu sách in và định dạng file số tính đến thời điểm 19.06.2023, chủ yếu từ các nguồn: mua từ các nhà xuất bản; giáo trình; sách tham khảo do giảng viên trường biên soạn và xuất bản (359 đầu sách); các tài liệu nội sinh như đồ án, luận văn, báo cáo NCKH.

❖ Công tác phục vụ người học:

Nhằm hỗ trợ công tác đào tạo và NCKH, thư viện trường đã cung cấp nhiều dịch vụ đáp ứng nhu cầu của sinh viên và giảng viên trong và ngoài trường. Các dịch vụ của Thư viện:

- Dịch vụ đọc tại chỗ;
- Dịch vụ mượn trả tài liệu;
- Dịch vụ trả sách ngoài giờ hành chính (Book Return);
- Dịch vụ tra cứu tài liệu trực tuyến;
- Dịch vụ cung cấp các sản phẩm thư mục;
- Dịch vụ cung cấp thông tin theo yêu cầu;
- Dịch vụ tư vấn thông tin;

TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
CÔNG NGHIỆP
THÀNH
HỒ CHÍ MINH

Handwritten signature

- Dịch vụ tư vấn thông tin – Trưng bày giới thiệu sách;
- Tập huấn dành riêng cho bạn đọc sử dụng thư viện.

Để hỗ trợ sinh viên, cán bộ thư viện luôn thường trực để giúp đỡ, giải đáp và hướng dẫn họ khi cần thiết. Đối với sinh viên mới, hằng năm thư viện tham gia hướng dẫn, giới thiệu các dịch vụ và quy định về việc khai thác tài liệu tại thư viện trong các đợt sinh hoạt đầu khóa do Nhà trường tổ chức. Để thực hiện tốt nhiệm vụ hỗ trợ học tập, thực hiện chức năng và nhiệm vụ của người cán bộ thư viện, Thư viện luôn ý thức phát triển nguồn nhân lực của mình với đầy đủ kiến thức chuyên môn, kỹ năng phù hợp và cập nhật kiến thức hiện hành.

Hằng năm, Thư viện thực hiện rà soát, đánh giá hiệu quả đầu tư, bảo trì các nguồn học liệu, CSDL trực tuyến của Thư viện nhằm phục vụ tốt cho công tác giảng dạy, học tập, NCKH và PVCD. Kèm theo các dữ liệu theo dõi, đánh giá hiệu quả sử dụng. Những CSDL phục vụ cho bạn đọc hiện nay của Thư viện là Tạp chí chuyên ngành KH&CN, Springerlink, IEEE Xplore, WipsGlobal, Thông tin khảo sát đề tài, OECD iLibrary, Tiêu chuẩn Việt Nam. Bên cạnh đó, trang thuvienso.hcmute.edu.vn ban đầu chỉ upload giới thiệu tài liệu; đến năm 2020, Thư viện đã upload toàn bộ file giáo trình do GIẢNG VIÊN trường biên soạn để phục vụ nhu cầu tài liệu của bạn đọc. Danh mục giáo trình, sách chuyên khảo và tạp chí phục vụ đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp được trình bày tại Phụ lục 7.

Ngoài ra, Phòng ĐBCL tiến hành khảo sát giảng viên và sinh viên về chất lượng phục vụ của Thư viện. Đồng thời, Thư viện cũng tổ chức khảo sát ý kiến của bạn đọc định kỳ 1 năm/lần để tiếp nhận ý kiến; qua đó, xây dựng các phương án cải tiến trong công tác bổ sung và phục vụ nhằm đáp ứng nhu cầu học tập, nghiên cứu của bạn đọc một cách tốt nhất. Kết quả khảo sát hàng năm cho thấy bạn đọc đánh giá cao và hài lòng với các sản phẩm, dịch vụ do Thư viện cung cấp. Trường ĐHCNKT TP.HCM có đủ phòng thí nghiệm, phòng nghiên cứu với trang thiết bị cần thiết để đảm bảo nghiên cứu sinh có thể triển khai thực hiện các nghiên cứu trong đề tài luận án tiến sĩ. Thư viện Trường ĐHCNKT TP.HCM có đủ nguồn thông tin tư liệu và phương tiện để nghiên cứu sinh tìm hiểu, tra cứu khi thực hiện luận án. Các sách, giáo trình, tạp chí khoa học trong và ngoài nước, thư viện điện tử có thể liên kết với các cơ sở đào tạo cùng lĩnh vực, cùng chuyên ngành trong và ngoài nước. Trường ĐHCNKT TP.HCM có đủ phòng học, phòng chuyên đề với trang thiết bị cần thiết, bảo đảm điều kiện học tập và giúp người học có thể triển khai, thực hiện thành công đề tài luận án thạc sĩ.

2.3. HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Các đề tài NCKH đã thực hiện và các công trình công bố

Khoa Cơ khí luôn chú trọng đến việc nghiên cứu khoa học của giảng viên. Đội ngũ giảng viên tham gia giảng dạy CTĐT đều tham gia nghiên cứu với các đề tài khoa học các cấp (cấp cơ sở, cấp Bộ); xuất bản các bài báo khoa học trong các hội thảo, tạp chí khoa học uy tín trong nước và quốc tế. Đối với Khoa Cơ khí, những năng lực nghiên cứu khoa học mạnh so với mặt bằng chung của Trường thể hiện qua số đề tài nghiên cứu khoa học các cấp và số bài báo công bố trên WoS/Scopus. Theo thống kê, đội ngũ giảng viên tham gia tổ chức, thực hiện chương trình đào tạo đã thực hiện tổng cộng 17 đề tài nghiên cứu khoa học các cấp và công bố tổng cộng 69 bài báo và báo cáo khoa học. Thông tin chi tiết đính kèm theo Phụ lục 4, Phụ lục 5 và Lý lịch khoa học trong phần Phụ lục 10. Điều này chứng

tổ năng lực nghiên cứu khoa học của đội ngũ giảng viên hoàn toàn đáp ứng khả năng đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ.

2.4. HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Trong bối cảnh giáo dục đại học ngày càng chú trọng đến liên kết, hợp tác và phát triển lực lượng lao động trình độ cao, việc hợp tác đào tạo giữa các trường đại học trong nước đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và ứng dụng vào thực tiễn.

Trường ĐHCNKT TP.HCM có nhiều lợi thế trong việc liên kết đào tạo với các trường đại học, viện nghiên cứu có thế mạnh trong lĩnh vực kỹ thuật công nghiệp để cùng xây dựng và triển khai CTĐT bậc thạc sĩ, đáp ứng nhu cầu phát triển của ngành. Một số hướng hợp tác chính bao gồm:

- Hợp tác nghiên cứu và đào tạo với các trường đại học kỹ thuật, công nghệ như:
 - o Đại học Bách khoa TP.HCM (Đại học Quốc gia TP.HCM).
 - o Đại học Quốc tế (Đại học quốc gia TP.HCM)
 - o Đại học Nguyễn Tất Thành
 - o Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên
 - o Đại học Công nghiệp Hà Nội
 - o Đại học Bách khoa Đà Nẵng
 - o Đại học Bách khoa Hà Nội
 - o Đại học Công nghiệp TP.HCM
 - o Đại học Công nghiệp Cần Thơ
 - o Đại học Nha Trang

Các trường này đều có thế mạnh trong nghiên cứu và đào tạo ngành Kỹ thuật công nghiệp, giúp mở rộng mạng lưới hợp tác, chia sẻ nguồn lực về đội ngũ giảng viên, phòng thí nghiệm và các dự án nghiên cứu chung.

Chương trình liên kết đào tạo, trao đổi giảng viên và học viên/nghiên cứu sinh

- o Xây dựng các chương trình liên kết đào tạo thạc sĩ giữa Trường ĐHCNKT TP.HCM với các trường đại học khác, tận dụng thế mạnh đào tạo của từng đơn vị.
- o Tổ chức các hội thảo, seminar, khóa học chuyên sâu về kỹ thuật công nghiệp với sự tham gia của nhiều trường, giúp học viên có điều kiện tiếp cận các công nghệ và xu hướng mới nhất.
- o Hợp tác trong việc đồng hướng dẫn luận án thạc sĩ, mở rộng cơ hội nghiên cứu liên ngành.

Như vậy, hợp tác đào tạo giữa các trường trong nước sẽ góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao trong ngành Kỹ thuật công nghiệp, đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, và hội nhập quốc tế.

*** Hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu uy tín trên thế giới**

VÀ
G
C
KỸ THU
PHỔ
MINH
★

(Handwritten signature)

Trường ĐHCNKT TPHCM có thể đẩy mạnh hợp tác với các trường đại học và viện nghiên cứu hàng đầu trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp như:

- Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT) (Thái Lan)
- Atma Jaya University (Indonesia)
- University of Pannonia (Hungary)
- National Central University (Taiwan)
- Chung Yuan Christian University (Taiwan)
- National Kaohsiung University of Science and Technology (Taiwan)
- National Cheng Kung University (Taiwan)
- Kun San University (Taiwan)
- National Yang Ming Chiao Tung University (Taiwan)
- Sun Yet Sen University (Taiwan)

*** CTĐT liên kết, trao đổi giảng viên và học viên/nghiên cứu sinh**

- Liên kết đào tạo thạc sĩ: Phối hợp triển khai các chương trình đồng hướng dẫn luận văn hoặc đề án đào tạo thạc sĩ giúp học viên có cơ hội học tập và nghiên cứu nâng cao tại các trường đại học quốc tế.

- Chương trình trao đổi: Khuyến khích giảng viên và học viên tham gia chương trình trao đổi ngắn hạn, nghiên cứu sinh sau thạc sĩ tại các cơ sở đào tạo quốc tế.

- Hợp tác trong nghiên cứu: Kết nối học viên với các nhóm nghiên cứu quốc tế, tham gia các dự án khoa học chung trong các lĩnh vực kỹ thuật công nghiệp như hệ thống sản xuất thông minh, dịch vụ, kiểm soát năng suất, chất lượng.

*** Tham gia mạng lưới nghiên cứu và học thuật quốc tế**

- Hợp tác với các tổ chức quốc tế như ABET, AUN-QA ... để cập nhật xu hướng và chuẩn mực đào tạo tiên tiến.

- Tham gia hội nghị, hội thảo khoa học quốc tế; công bố các nghiên cứu trên các tạp chí khoa học uy tín, qua đó nâng cao uy tín học thuật và năng lực nghiên cứu của nhà trường.

*** Hợp tác với doanh nghiệp toàn cầu**

- Kết nối với các tập đoàn công nghệ đa quốc gia như Jabil, Samsung, Intel, Bosch... để phát triển các dự án nghiên cứu ứng dụng, mở rộng cơ hội thực tập, việc làm cho học viên.

- Đẩy mạnh các chương trình tài trợ học bổng từ doanh nghiệp quốc tế, giúp học viên có cơ hội tiếp cận các nguồn tài trợ nghiên cứu và công nghệ mới nhất.

Kết luận: Hợp tác quốc tế trong đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp không chỉ giúp nâng cao chất lượng đào tạo mà còn mở ra cơ hội hội nhập khoa học, tiếp cận công nghệ tiên tiến và phát triển mạng lưới nghiên cứu toàn cầu. Điều này hoàn toàn phù hợp với chiến lược phát triển giáo dục đại học Việt Nam và xu hướng toàn cầu hóa trong thời đại chuyển đổi số.

PHẦN 3. CHƯƠNG TRÌNH VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

3.1. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1.1. Căn cứ xây dựng CTĐT

Căn cứ pháp lý

- Nghị quyết số 14/2005/NQ-CP ngày 02/11/2005 của Chính phủ về đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam giai đoạn 2006 - 2020;
- Căn cứ Luật Giáo dục;
- Quyết định số 269/QĐ-BGDĐT ngày 13/01/2011 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về quy trình xử lý hồ sơ cho phép đào tạo ngành hoặc chuyên ngành trình độ thạc sĩ, trình độ Thạc sĩ;
- Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 và 09/2022/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo ngày 06/06/2022 về Quy chế xây dựng chương trình, tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;
- Thông tư số 12/2025/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, có hiệu lực ngày 05/01/2025, bổ sung một số điều khoản của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT về Quy chế xây dựng chương trình, tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ.
- Nghị định số 178/2007/NĐ-CP ngày 03/12/2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ và cơ quan ngang Bộ;
- Nghị định số 32/2008/NĐ-CP ngày 19/3/2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Quyết định số 2368/QĐ-BGDĐT ngày 9 tháng 5 năm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc triển khai áp dụng cơ chế “Một cửa” tại cơ quan Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Nghị quyết số 08/NQ-HĐT ngày 06/03/2020 của Hội đồng Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh;
- Chức năng và nhiệm vụ của Trường ĐHCNKT TPHCM;
- Chức năng và nhiệm vụ của Khoa Cơ khí.

3.1.2. Thông tin chung về ngành đăng kí đào tạo

- Ngành đào tạo: Kỹ thuật công nghiệp
- Mã ngành: 8520117
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Định hướng: Ứng dụng và Nghiên cứu
- Văn bằng tốt nghiệp: Thạc sĩ
- Đơn vị quản lý: Khoa Cơ khí

3.1.3. Mục tiêu của CTĐT

* ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG

Mục tiêu chung



Handwritten signature

CTĐT nhằm trang bị cho người học khả năng vận dụng kiến thức chuyên môn để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực kỹ thuật công nghiệp trên nền tảng được trang bị vững chắc về các nguyên tắc toán học, khoa học, kỹ thuật và quản lý, tư duy hệ thống, cơ sở dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và các công nghệ số đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động và phát triển bền vững

Mục tiêu cụ thể

Kiến thức

MT1: Phát triển kỹ năng tích hợp kiến thức nền tảng, chuyên sâu và liên ngành về toán học, khoa học, kỹ thuật, quản lý, tư duy hệ thống để phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề phức tạp trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.

MT2: Phát triển kỹ năng phân tích, thiết kế, tối ưu hóa, tư vấn và lập kế hoạch các dự án và hệ thống sản xuất, dịch vụ.

Kỹ năng

MT3: Phát triển khả năng triển khai, vận hành và kiểm soát các hệ thống sản xuất, dịch vụ nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và kinh tế

MT4: Phát triển kỹ năng phân tích, tổng hợp dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.

MT5: Phát triển kỹ năng tổ chức làm việc nhóm, giao tiếp, phối hợp và lãnh đạo nhóm hiệu quả trong giải quyết vấn đề công nghiệp.

MT6: Phát triển kỹ năng truyền đạt và phản biện kết quả nghiên cứu, kết quả phân tích hoặc giải pháp kỹ thuật bằng các hình thức phù hợp với chuẩn mực khoa học và nghề nghiệp

MT7: Phát triển và đánh giá các ý tưởng đổi mới sáng tạo dựa trên dữ liệu, tư duy hệ thống, công nghệ mới nhằm tạo ra giá trị khoa học hoặc thực tiễn trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.

Mức tự chủ và trách nhiệm

MT8: Phát triển kỹ năng chủ động tự học, học tập suốt đời, tự định hướng phát triển chuyên môn và thích ứng với sự thay đổi của khoa học, công nghệ và thị trường lao động.

MT9: Thực hiện trách nhiệm nghề nghiệp, quản lý và cải tiến hệ thống theo các chuẩn mực chuyên môn và xã hội.

Về năng lực và vị trí công tác (người học có thể đảm nhận các vị trí chủ chốt)

MT10: Đảm nhiệm các vị trí chuyên môn, quản lý, tư vấn, giảng dạy hoặc nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật công nghiệp tại cơ sở giáo dục, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và tổ chức liên quan.

3.1.4. Chuẩn đầu ra CTĐT

Chuẩn đầu ra của CTĐT trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp tương ứng với thang trình độ năng lực như trình bày ở bảng 3.1:

Bảng 3.1: Chuẩn đầu ra của CTĐT ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ theo định hướng ứng dụng

TT	Chuẩn đầu ra (Expected Learning outcomes – PLOs)	Chỉ số thực hiện (Performance Indicator – PI)	Trình độ năng lực (Competency level)	
			PI	PLO
1.	Kiến thức			
PLO1	Tích hợp kiến thức nền tảng, chuyên sâu và liên ngành về toán học, khoa học, kỹ thuật, quản lý, tư duy hệ thống để giải quyết các vấn đề phức tạp trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	PI1.1. Tích hợp các kiến thức về khoa học kỹ thuật và quản lý, tư duy hệ thống phù hợp trong giải quyết các vấn đề Kỹ thuật công nghiệp.	5	5
		PI1.2. Tích hợp các công nghệ số, AI, phân tích dữ liệu và công nghệ mới phù hợp với bài toán Kỹ thuật công nghiệp.	5	
PLO2	Phân tích, thiết kế, tối ưu hóa, tư vấn và lập kế hoạch các dự án và hệ thống sản xuất, dịch vụ.	PI2.1. Phân tích các vấn đề chuyên môn trong thực tiễn sản xuất và dịch vụ.	5	5
		PI2.2. Đề xuất các giải pháp cải tiến, tối ưu hóa hệ thống.	5	
		PI2.3. Lập kế hoạch và tư vấn triển khai các dự án trong lĩnh vực kỹ thuật hệ thống.	5	
2.	Kỹ năng			
PLO3	Triển khai, vận hành và kiểm soát các hệ thống sản xuất, dịch vụ nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và kinh tế	PI3.1. Triển khai, vận hành hiệu quả hệ thống sản xuất, dịch vụ nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và kinh tế	5	5
		PI3.2. Kiểm soát quá trình vận hành hệ thống nhằm bảo đảm chất lượng, năng suất và hiệu quả sử dụng nguồn lực.	5	
		PI3.3. Tối ưu hoạt động vận hành hệ thống bằng các công cụ và phần mềm chuyên dụng	5	
PLO4	Phân tích, tổng hợp dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	PI4.1. Phân tích dữ liệu vận hành hệ thống dựa trên kết quả giám sát và yêu cầu thực tiễn.	5	5
		PI4.2. Lựa chọn giải pháp phù hợp dựa trên kết quả phân tích dữ liệu trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	5	
PLO5	Tổ chức làm việc nhóm, giao tiếp, phối hợp và lãnh đạo nhóm hiệu quả trong giải quyết vấn đề công nghiệp.	PI5.1. Tổ chức và phối hợp hiệu quả trong nhóm chuyên môn.	5	5
		PI5.2. Đề xuất các sáng kiến nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của nhóm.	5	
PLO6	Truyền đạt và phản biện kết quả nghiên cứu, kết quả phân tích	PI6.1. Trình bày và phản biện quan điểm học thuật bằng các hình thức	5	

TT	Chuẩn đầu ra (Expected Learning outcomes – PLOs)	Chỉ số thực hiện (Performance Indicator – PI)	Trình độ năng lực (Competency level)	
			PI	PLO
	hoặc giải pháp kỹ thuật bằng các hình thức phù hợp với chuẩn mực khoa học và nghề nghiệp	phù hợp trước các đối tượng chuyên môn khác nhau.		5
		PI6.2. Soạn thảo báo cáo kỹ thuật, báo cáo cải tiến hoặc tài liệu chuyên môn theo cấu trúc logic và phù hợp với yêu cầu nghề nghiệp.	5	
PLO7	Phát triển và đánh giá các ý tưởng đổi mới sáng tạo dựa trên dữ liệu, tư duy hệ thống, công nghệ mới nhằm tạo ra giá trị khoa học hoặc thực tiễn trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	PI7.1. Nhận diện cơ hội nghiên cứu hoặc đổi mới và các ý tưởng sáng tạo dựa trên dữ liệu, tư duy hệ thống, công nghệ mới	5	5
		PI7.2. Đánh giá tính mới, tiềm năng ứng dụng và giá trị khoa học hoặc thực tiễn của các ý tưởng đổi mới trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	5	
3	Mức tự chủ và trách nhiệm			
PLO8	Chủ động tự học, học tập suốt đời, tự định hướng phát triển chuyên môn và thích ứng với sự thay đổi của khoa học, công nghệ và thị trường lao động.	PI8.1. Xây dựng được kế hoạch tự học, cập nhật công nghệ và năng lực nghề nghiệp.	5	5
		PI8.2. Đánh giá nhu cầu cập nhật tri thức, kỹ năng và công nghệ mới phục vụ hoạt động nghề nghiệp.	5	
PLO9	Thực hiện trách nhiệm nghề nghiệp, quản lý và cải tiến hệ thống theo các chuẩn mực chuyên môn và xã hội.	PI9.1. Tuân thủ các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ, đạo đức nghiên cứu và chuẩn mực học thuật trong quá trình học tập, công bố và chuyển giao kết quả nghiên cứu.	6	6
		PI9.2. Chủ trì hoặc điều phối các hoạt động cải tiến và đổi mới trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	6	

Bảng 3.2. Quy ước về trình độ năng lực

Trình độ năng lực	Mức độ	Mô tả ngắn
$0.0 \leq \text{TĐNL} \leq 1.0$	Cơ bản	Nhớ: Người học ghi nhớ/ nhận ra/ nhớ lại được kiến thức bằng các hành động như định nghĩa, nhắc lại, liệt kê, nhận diện, xác định,...
$1.0 < \text{TĐNL} \leq 2.0$	Đạt yêu cầu	Hiểu: Người học tự kiến tạo được kiến thức từ các tài liệu, kiến thức bằng các hành động như giải thích, phân loại, minh họa, suy luận,...
$2.0 < \text{TĐNL} \leq 3.0$	Thành thạo	Áp dụng: Người học thực hiện/ áp dụng kiến thức để tạo ra các sản phẩm như mô hình, vật thật, sản phẩm mô phỏng, bài báo cáo,...

$3.0 < \text{TĐNL} \leq 4.0$		Phân tích: Người học phân tích tài liệu/ kiến thức thành các chi tiết/ bộ phận và chỉ ra được mối quan hệ của chúng tổng thể bằng các hành động như phân tích, phân loại, so sánh, tổng hợp,...
$4.0 < \text{TĐNL} \leq 5.0$	Xuất sắc	Đánh giá: Người học đưa ra được nhận định, dự báo về kiến thức/ thông tin theo các tiêu chuẩn, tiêu chí và chỉ số đo lường đã được xác định bằng các hành động như nhận xét, phản biện, đề xuất,...
$5.0 < \text{TĐNL} \leq 6.0$		Sáng tạo: Người học kiến tạo/ sắp xếp/ tổ chức/ thiết kế/ khái quát hóa các chi tiết/ bộ phận theo cách khác/ mới để tạo ra cấu trúc/ mô hình/ sản phẩm mới.

3.1.5. Khối lượng kiến thức toàn khóa

Thời gian đào tạo thiết kế: 1,5 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 3 năm.

Quy định tại Điều 8 và Phụ lục II kèm theo Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT.

Tổng số tín chỉ toàn khóa: 60 TC trong đó, khối lượng các môn học thực tập từ 06 đến 09 TC; học phần tốt nghiệp từ 09 TC dưới hình thức đề án, đồ án hoặc dự án.

- Môn học chung: 06 TC.
- Kiến thức cơ sở ngành: 21 TC, trong đó các học phần bắt buộc: 15 TC.
- Kiến thức chuyên ngành: 24 TC, trong đó các học phần bắt buộc: 15 TC.
- Đề án/đồ án/dự án: 09 TC.

3.1.6. Phân bổ khối lượng các khối kiến thức

Theo Phụ lục II kèm theo Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT

Bảng 3.3. Khung CTĐT trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp định hướng ứng dụng

ST T	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
I	Môn học chung		6			
1	SRME 530126	Phương pháp NCKH Research methodology and theory of science	3	2	0	1
2	PHIL 530219	Triết học Philosophy	3	2	0	1
II	Kiến thức cơ sở ngành		21			
Học phần bắt buộc			15			

ST T	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
3	GMEO530322	Kỹ thuật và vận hành sản xuất toàn cầu Global Manufacturing Engineering and Operations	3	2	0	1
4	OPRE530422	Vận trù học hiện đại Operation research	3	2	0	1
5	LESS530522	Lean Six sigma 4.0 Lean Six sigma 4.0	3	2	0	1
6	AIMS531122	Hệ thống quản lý Tồn kho ứng dụng Inventory Management system applications	3	2	1	0
7	WSED531422	Thiết kế hệ thống công việc và công thái học hiện đại Modern work system and ergonomic design	3	2	1	0
Phần tự chọn (chọn 2 trong 5 môn)			6			
8	SMMS532222	Hệ thống sản xuất thông minh Smart manufacturing system	3	2	0	1
9	SEIP530722	Kỹ thuật hệ thống trong sản xuất công nghiệp Systems engineering in industrial production	3	2	0	1
10	RDDA530822	Thiết kế nghiên cứu và Phân tích dữ liệu Research Design and Data Analysis	3	2	0	1
11	FTMO530922	Kỹ thuật Dự báo trong sản xuất và Vận hành Forecasting Techniques in Manufacturing and Operations	3	2	0	1

ST T	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
12	SPDD531022	Thiết kế và phát triển sản phẩm bền vững Sustainable product design and development	3	2	1	0
III	Kiến thức chuyên ngành		24			
	Học phần bắt buộc		15			
13	APSM531522	Kỹ thuật mô hình hóa hệ thống sản xuất nâng cao Advanced Production System Modeling Techniques	3	2	1	0
14	MODM632022	Kỹ thuật ra quyết định đa mục tiêu Multi-objective decision-making techniques	3	2	1	0
15	MPMT632122	Kỹ thuật Quản lý dự án hiện đại Modern Project Management Techniques	3	2	0	1
16	APPS531222	Hoạch định và điều độ sản xuất nâng cao Advanced production planning and scheduling	3	2	0	1
17	GSCM531322	Quản lý chuỗi cung ứng toàn cầu Global supply chain management	3	2	0	1
	Phần tự chọn (chọn 2 trong 4 môn)		6			
18	MESS531622	Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp MES systems in industrial manufacturing	3	2	1	0

GIAO
 PH
 MI
 1/11

ST T	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
19	AIEM531722	AI trong kỹ thuật và quản lý công nghiệp AI in industrial engineering and management	3	2	0	1
20	EEIN531822	Kinh tế kỹ thuật công nghiệp Industrial Engineering Economy	3	2	0	1
21	IMIS531922	Hệ thống thông tin quản lý công nghiệp Industrial Management Information Systems	3	2	0	1
Chuyên đề			3			
22	SEMI532322	Chuyên đề Seminar	3			
IV	Đề án tốt nghiệp		9			
23	MPRO692622	Đề án tốt nghiệp	9	0	0	9
Tổng cộng			60			

Giải thích từ viết tắt: LT: Lý thuyết; TH/TN: Thực hành/thí nghiệm; TL: Tiểu luận

* ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU

Mục tiêu

Mục tiêu chung

CTĐT nhằm trang bị cho người học khả năng vận dụng kiến thức chuyên môn để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp trên nền tảng được trang bị vững chắc về các nguyên tắc toán học, khoa học, kỹ thuật và quản lý, tư duy hệ thống, cơ sở dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và các công nghệ số đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động và phát triển bền vững.

Mục tiêu cụ thể

Kiến thức

MT1: Phát triển kỹ năng tích hợp kiến thức nền tảng, chuyên sâu và liên ngành về toán học, khoa học, kỹ thuật, quản lý, tư duy hệ thống để phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề phức tạp trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.

MT2: Phát triển kỹ năng phân tích, lựa chọn và phát triển mô hình, phương pháp nghiên cứu và giải pháp cho các hệ thống sản xuất và dịch vụ dựa trên các nguyên lý và phương pháp nghiên cứu hiện đại.

Kỹ năng

MT3: Phát triển khả năng tổ chức và triển khai quy trình nghiên cứu trong Kỹ thuật công nghiệp; xác định vấn đề, xây dựng phương pháp nghiên cứu và tìm kiếm giải pháp tối ưu cho các tình huống mới.

MT4: Phát triển kỹ năng mô hình hóa, mô phỏng, phân tích và đánh giá các hệ thống Kỹ thuật công nghiệp bằng công cụ và phần mềm chuyên dụng.

MT5: Phát triển kỹ năng tổ chức, phối hợp và lãnh đạo hiệu quả các nhóm nghiên cứu hoặc nhóm chuyên môn liên ngành nhằm thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu, cải tiến và phát triển trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.

MT6: Phát triển kỹ năng truyền đạt và phản biện kết quả nghiên cứu, kết quả phân tích hoặc giải pháp kỹ thuật bằng các hình thức phù hợp với chuẩn mực khoa học, nghề nghiệp.

MT7: Phát triển kỹ năng phát triển và đánh giá các ý tưởng đổi mới sáng tạo dựa trên dữ liệu, tư duy hệ thống, công nghệ mới nhằm tạo ra giá trị khoa học hoặc thực tiễn.

Mức tự chủ và trách nhiệm

MT8: Phát triển kỹ năng chủ động tự học, học tập suốt đời, tự định hướng phát triển chuyên môn và thích ứng với sự thay đổi của khoa học, công nghệ, thị trường lao động và yêu cầu phát triển bền vững.

MT9: Phát triển kỹ năng tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, đạo đức nghiên cứu và chuẩn mực học thuật; quản lý, đánh giá, cải tiến hoạt động chuyên môn và chịu trách nhiệm về các quyết định nghiên cứu/kỹ thuật trong Kỹ thuật công nghiệp.

Về năng lực và vị trí công tác (người học có thể đảm nhận các vị trí chủ chốt)

MT10: Đảm nhiệm các vị trí chuyên môn, quản lý, tư vấn, giảng dạy hoặc nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật công nghiệp tại cơ sở giáo dục, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và các tổ chức liên quan.

- Phụ lục kèm theo Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

- Điều 5 Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT.

- Điều 5 Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT.

❖ Chuẩn đầu ra của CTĐT (Program Learning Outcomes-PLOs)

Chuẩn đầu ra của CTĐT trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp tương ứng với thang trình độ năng lực như trình bày ở bảng 3.4:

Bảng 3.4. Chuẩn đầu ra của CTĐT ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ định hướng nghiên cứu

TT	Chuẩn đầu ra (Expected Learning outcomes – PLO)	Chỉ số thực hiện (Performance Indicator – PI)	Trình độ năng lực (Competency level)	
			PI	PLO
1.	Kiến thức			
PLO1	Tích hợp kiến thức nền tảng, chuyên sâu và liên ngành về toán học, khoa học, kỹ thuật, quản lý, tư duy hệ thống để phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề phức tạp trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	PI1.1. Tích hợp việc vận dụng các kiến thức về khoa học, kỹ thuật, quản lý và tư duy hệ thống phù hợp trong giải quyết các vấn đề Kỹ thuật công nghiệp.	5	5
		PI1.2. Tích hợp các công nghệ số, AI, phân tích dữ liệu và công nghệ mới phù hợp với bài toán Kỹ thuật công nghiệp.	5	
PLO2	Phân tích, lựa chọn và phát triển mô hình, phương pháp nghiên cứu và giải pháp cho các hệ thống sản xuất và dịch vụ dựa trên các nguyên lý và phương pháp nghiên cứu hiện đại.	PI2.1. Phân tích các mô hình, thuật toán và nguyên lý chuyên sâu thuộc lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp	5	5
		PI2.2. Lựa chọn mô hình nghiên cứu phù hợp nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn hoặc học thuật thuộc lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	5	
		PI2.3. Đề xuất các giải pháp cải tiến hoặc tối ưu hệ thống.	5	
2.	Kỹ năng			
PLO3	Tổ chức và triển khai quy trình nghiên cứu trong Kỹ thuật công nghiệp; xác định vấn đề, xây dựng phương pháp nghiên cứu và tìm kiếm giải pháp tối ưu cho các tình huống mới.	PI3.1. Xác định khoảng trống nghiên cứu và hình thành vấn đề nghiên cứu có ý nghĩa trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	5	5
		PI3.2. Xây dựng kế hoạch nghiên cứu phù hợp với mục tiêu, phạm vi, dữ liệu và điều kiện thực hiện.	5	
		PI3.3. Triển khai các bước nghiên cứu, thu thập và xử lý dữ liệu theo kế hoạch nghiên cứu đã xây dựng.	5	
PLO4	Mô hình hóa, mô phỏng, phân tích và đánh giá các hệ thống Kỹ thuật công nghiệp	PI4.1. Đánh giá tính phù hợp và độ tin cậy của mô hình mô phỏng hoặc mô hình phân tích hệ thống Kỹ thuật công nghiệp.	5	5

TT	Chuẩn đầu ra (Expected Learning outcomes – PLO)	Chỉ số thực hiện (Performance Indicator – PI)	Trình độ năng lực (Competency level)	
			PI	PLO
	bằng công cụ và phần mềm chuyên dụng.	PI4.2. Đề xuất giải pháp cải tiến dựa trên kết quả mô hình hóa và mô phỏng.	5	
PLO5	Tổ chức, phối hợp và lãnh đạo hiệu quả các nhóm nghiên cứu hoặc nhóm chuyên môn liên ngành nhằm thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu, cải tiến và phát triển trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	PI5.1. Tổ chức và phối hợp hoạt động nhóm nghiên cứu hoặc chuyên môn.	5	5
		PI5.2. Lãnh đạo, điều phối nguồn lực và hỗ trợ nhóm đạt được mục tiêu nghiên cứu hoặc cải tiến.	5	
PLO6	Truyền đạt và phản biện kết quả nghiên cứu, kết quả phân tích hoặc giải pháp kỹ thuật bằng các hình thức phù hợp với chuẩn mực khoa học và nghề nghiệp.	PI6.1. Trình bày và phản biện quan điểm học thuật bằng các hình thức phù hợp trước các đối tượng chuyên môn khác nhau.	5	5
		PI6.2. Viết báo cáo khoa học, bài báo chuyên ngành hoặc tài liệu chuyên môn.	5	
PLO7	Phát triển và đánh giá các ý tưởng đổi mới sáng tạo dựa trên dữ liệu, tư duy hệ thống, công nghệ mới nhằm tạo ra giá trị khoa học hoặc thực tiễn trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	PI7.1. Nhận diện cơ hội nghiên cứu hoặc đổi mới và các ý tưởng sáng tạo dựa trên dữ liệu, tư duy hệ thống, công nghệ mới	5	5
		PI7.2. Đánh giá tính mới, tiềm năng ứng dụng và giá trị khoa học hoặc thực tiễn của các ý tưởng đổi mới trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	5	
3.	Mức tự chủ và trách nhiệm			
PLO8	Chủ động tự học, học tập suốt đời, tự định hướng phát triển chuyên môn và thích ứng với sự thay đổi của khoa học, công nghệ, thị trường lao động và yêu cầu phát triển bền vững.	PI8.1. Xây dựng được kế hoạch tự học và cập nhật công nghệ phù hợp với định hướng nghề nghiệp/nghiên cứu.	5	5
		PI8.2. Đánh giá và cập nhật các xu hướng khoa học, công nghệ mới phục vụ hoạt động chuyên môn.	5	

TT	Chuẩn đầu ra (Expected Learning outcomes – PLO)	Chỉ số thực hiện (Performance Indicator – PI)	Trình độ năng lực (Competency level)	
			PI	PLO
PLO9	Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, đạo đức nghiên cứu và chuẩn mực học thuật; quản lý, đánh giá, cải tiến hoạt động chuyên môn và chịu trách nhiệm về các quyết định nghiên cứu/kỹ thuật trong Kỹ thuật công nghiệp.	PI9.1. Tuân thủ đạo đức nghiên cứu, sở hữu trí tuệ và liêm chính học thuật trong quá trình học tập, công bố và chuyển giao kết quả nghiên cứu chuyên môn	6	6
		PI9.2. Định hướng hoặc chủ trì các hoạt động nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp.	6	

Bảng 3.5. Quy ước về trình độ năng lực

Trình độ năng lực (TĐNL)		Mô tả
$0.0 \leq \text{TĐNL} \leq 1.0$	Cơ bản	Nhớ: Người học ghi nhớ/ nhận ra/ nhớ lại được kiến thức bằng các hành động như định nghĩa, trình bày, nêu, liệt kê, nhận diện, xác định,...
$1.0 < \text{TĐNL} \leq 2.0$	Đạt yêu cầu	Hiểu: Người học tự tái tạo được kiến thức từ các tài liệu/ bài giảng, thể hiện bằng các hành động như giải thích, phân loại, minh họa, suy luận, ...
$2.0 < \text{TĐNL} \leq 3.0$		Áp dụng: Người học thực hiện/ áp dụng được kiến thức để tạo ra các sản phẩm như mô hình, vật thật, sản phẩm mô phỏng, bài báo cáo, phương án giải quyết vấn đề chuyên môn hoặc thực tiễn...
$3.0 < \text{TĐNL} \leq 4.0$	Thành thạo	Phân tích: Người học phân tích tài liệu/ kiến thức thành các chi tiết/ bộ phận và chỉ ra được mối quan hệ của chúng tổng thể bằng các hành động như phân tích, phân loại, so sánh, tổng hợp, lựa chọn, tích hợp...
$4.0 < \text{TĐNL} \leq 5.0$		Đánh giá: Người học đưa ra được nhận định, dự báo về kiến thức/thông tin theo các tiêu chuẩn, tiêu chí và chỉ số đo lường đã được xác định bằng các hành động như đánh giá, nhận xét, phản biện, đề xuất, biện minh, dự đoán...
$5.0 < \text{TĐNL} \leq 6.0$	Xuất sắc	Sáng tạo: Người học kiến tạo/ sắp xếp/ tổ chức/ thiết kế/ khái quát hóa các chi tiết/ bộ phận theo cách khác/ mới để tạo ra cấu trúc/ mô hình/ sản phẩm mới, được xác định bằng các hành động như: lắp ráp, tạo lập, soạn thảo, xây dựng, tạo ra, thiết kế, phát triển, dự thảo, lập công thức, phát minh, lập kế hoạch, tạo mô hình, chế tạo, sản xuất, đề xuất, tái sử dụng, chuyển đổi, viết...

❖ Cấu trúc CTĐT

Thời gian đào tạo thiết kế: 1,5 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 3 năm.

Quy định tại Điều 8 và Phụ lục I kèm theo Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT.

Tổng số tín chỉ (TC) toàn khóa: 60 TC, trong đó khối lượng NCKH là 30 TC, bao gồm 15 TC cho các đồ án, dự án và 15 TC cho luận văn.

- Môn học chung: 06 TC.

- Kiến thức cơ sở ngành: 19 TC, trong đó bao gồm Chuyên đề 1 (đồ án/dự án): 07 TC, các học phần bắt buộc ít nhất 6 TC.

- Kiến thức chuyên ngành: 20 TC, trong đó bao gồm Chuyên đề 2 (đồ án/dự án) 08 TC, các học phần bắt buộc ít nhất 06 TC.

- Luận văn thạc sĩ: 15 TC.

❖ CTĐT chi tiết và kế hoạch đào tạo

Theo Phụ lục I kèm theo Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT.

Bảng 3.6. Khung CTĐT trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp định hướng nghiên cứu

STT	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
I	Môn học chung		6			
1	SRME 530126	Phương pháp NCKH Research methodology and theory of science	3	2	0	1
2	PHIL 530219	Triết học Philosophy	3	2	0	1
II	Kiến thức cơ sở ngành		19			
Học phần bắt buộc			6			
3	GMEO530322	Kỹ thuật và vận hành sản xuất toàn cầu Global Manufacturing Engineering and Operations	3	2	0	1
4	OPRE530422	Vận trù học hiện đại Operation research	3	2	0	1
Phần tự chọn (chọn 2 trong 8 môn)			6			
5	LESS530522	Lean Six sigam 4.0 Lean Six sigam 4.0	3	2	0	1

STT	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
6	AIMS531122	Hệ thống quản lý Tồn kho Ứng dụng Inventory Management system with applications	3	2	1	0
7	WSED531422	Thiết kế hệ thống công việc và công thái học hiện đại Modern work system and ergonomic design	3	2	1	0
8	SMMS532222	Hệ thống sản xuất thông minh Smart manufacturing system	3	2	0	1
9	SEIP530722	Kỹ thuật hệ thống trong sản xuất công nghiệp Systems engineering in industrial production	3	2	0	1
10	RDDA530822	Thiết kế nghiên cứu và Phân tích dữ liệu Research Design and Data Analysis	3	2	0	1
11	FTMO530922	Kỹ thuật Dự báo trong sản xuất và Vận hành Forecasting Techniques in Manufacturing and Operations	3	2	0	1
12	SPDD531022	Thiết kế và phát triển sản phẩm bền vững Sustainable product design and development	3	2	1	0
13	SEMI572322	Chuyên đề 1 Seminar 1	7	0	0	7
III	Kiến thức chuyên ngành		20			
Học phần bắt buộc			6			

STT	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
14	APSM531522	Kỹ thuật mô hình hóa hệ thống sản xuất nâng cao Advanced Production System Modeling Techniques	3	2	1	0
15	MODM632022	Kỹ thuật ra quyết định đa mục tiêu Multi-objective decision-making techniques	3	2	1	0
Phần tự chọn (chọn 2 trong 7 môn)			6			
16	MPMT632122	Kỹ thuật Quản lý dự án hiện đại Modern Project Management Techniques	3	2	0	1
17	APPS531222	Hoạch định và điều độ sản xuất nâng cao Advanced production planning and scheduling	3	2	0	1
18	GSCM531322	Quản lý chuỗi cung ứng toàn cầu Global supply chain management	3	2	0	1
19	MESS531622	Hệ thống MES trong sản xuất công nghiệp MES systems in industrial manufacturing	3	2	1	0
20	AIEM531722	AI trong kỹ thuật và quản lý công nghiệp AI in industrial engineering and management	3	2	0	1


 DU
 ỨNG N
 TH
 HỒ C



STT	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ			
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/thí nghiệm	Bài tập/Tiểu luận
21	EEIN531822	Kinh tế kỹ thuật công nghiệp Engineering Economy in Industry	3	2	0	1
22	IMIS531922	Hệ thống thông tin quản lý công nghiệp Industrial management information systems	3	2	0	1
Chuyên đề 2			8			
23	SEMI582422	Chuyên đề 2 Seminar 2	8	0	0	8
IV	Luận văn tốt nghiệp		15			
24	MTHE6152622	Luận văn tốt nghiệp	15			
Tổng cộng			60			

(*) Giải thích chữ viết tắt: lý thuyết (LT), thí nghiệm (TN), thực hành (TH), thực tập (TT), bài tập lớn (BTL), tiểu luận (TL).

3.1.7. Nội dung chương trình

Nội dung chi tiết CTĐT ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ được trình bày ở Phụ lục 9.

3.2. KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

3.2.1. Đối tượng tuyển sinh

Yêu cầu chung

Căn cứ theo Điều 5 Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT ngày 24/01/2024 về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ và Quyết định số 293/QĐ-ĐHSPKT ngày 24/8/2022 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ. Đối tượng và điều kiện dự tuyển đào tạo trình độ thạc sĩ:

1. Đã tốt nghiệp hoặc đủ điều kiện được công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp với ngành đào tạo thạc sĩ đăng ký dự tuyển; đối với chương trình định hướng nghiên cứu yêu cầu hạng tốt nghiệp từ khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập, nghiên cứu;

2. Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, thể hiện qua một trong các minh chứng sau:

a) Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài; hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên mà chương trình được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài;

b) Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên do chính cơ sở đào tạo cấp trong thời gian không quá 02 năm mà chuẩn đầu ra của chương trình đã đáp ứng yêu cầu ngoại ngữ đạt trình độ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

c) Một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam quy định tại Phụ lục I của Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT hoặc các chứng chỉ tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, còn hiệu lực tính đến ngày đăng ký dự tuyển.

d) Đạt yêu cầu kỳ thi đánh giá năng lực đầu vào Anh văn tương đương Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam do Trường ĐHCNKT TPHCM tổ chức.

3. Ứng viên dự tuyển là công dân nước ngoài nếu đăng ký theo học các CTĐT thạc sĩ bằng tiếng Việt phải đạt trình độ tiếng Việt từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) mà CTĐT được giảng dạy bằng tiếng Việt;

4. Đối với CTĐT được dạy và học bằng tiếng nước ngoài, ứng viên phải đáp ứng yêu cầu về ngoại ngữ, cụ thể phải có một trong những văn bằng, chứng chỉ sau đây:

a) Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ sử dụng trong giảng dạy; hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên mà chương trình được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ sử dụng trong giảng dạy;

b) Một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ về ngôn ngữ sử dụng trong giảng dạy đạt trình độ tương đương Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam quy định tại Phụ lục I của Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT hoặc các chứng chỉ tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, còn hiệu lực tính đến ngày đăng ký dự tuyển.

5. Ứng viên thuộc những trường hợp nêu tại Khoản 4, Điều 6 Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT sẽ được yêu cầu hoàn thành việc học bổ sung.

6. Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn CTĐT do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và theo quy định của CTĐT.

Ngành đúng, ngành phù hợp

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT/BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học và khoản 1 Điều 6 Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT:

Khoa Cơ khí xác định ngành cùng ngành/đúng ngành/ngành phù hợp đối với đầu vào trình độ đại học như trình bày ở Bảng 3.7:

Bảng 3.7. Danh sách các phù hợp đối với đầu vào trình độ đại học

STT	Mã ngành	Tên ngành
1	7520117	Kỹ thuật công nghiệp

STT	Mã ngành	Tên ngành
2	7520118	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp
3	7510601	Quản lý công nghiệp
4	7510604	Kinh tế công nghiệp
5	7510605	Logistics và quản lý chuỗi cung ứng

Ngành gần và ngành khác

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT và khoản 2 Điều 6 Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT: Khoa Cơ khí xác định ngành gần đối với đầu vào trình độ đại học như trình bày ở Bảng 3.8:

Bảng 3.8. Danh sách các ngành gần đối với đầu vào trình độ đại học

STT	Mã ngành	Tên ngành
1	7510201	Công nghệ kỹ thuật cơ khí
2	7510202	Công nghệ chế tạo máy
3	7510203	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử
4	7510209	Robot và trí tuệ nhân tạo
5	7549002	Kỹ nghệ gỗ và nội thất
6	7510205	Công nghệ kỹ thuật ô tô
7	7510206	Công nghệ kỹ thuật nhiệt
8	7520103	Kỹ thuật cơ khí
9	7520114	Kỹ thuật cơ điện tử
10	7520115	Kỹ thuật nhiệt
11	7520116	Kỹ thuật cơ khí động lực
12	7520130	Kỹ thuật ô tô

Đối với một số ngành không có trong danh mục nêu trên, Bộ môn và Hội đồng Khoa học và Đào tạo Khoa sẽ xem xét và quyết định ngành phù hợp hoặc xem xét bảng điểm đại học của thí sinh và CTĐT đại học hiện hành của ngành Kỹ thuật công nghiệp để quyết định môn học bổ sung trình độ thạc sĩ.

Căn cứ vào các học phần đã tích lũy ở trình độ đại học, yêu cầu cập nhật kiến thức và định hướng nghiên cứu, Bộ môn và Hội đồng Khoa học và Đào tạo Khoa xem xét và xác định các học phần và số tín chỉ học viên cần học bổ sung như trình bày ở Bảng 3 (học viên bổ sung một trong 3 môn ở Bảng 3.9).

Bảng 3.9. Danh sách các học phần bổ sung dành cho người dự tuyển là sinh viên đại học ngành gần.

TT	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ
1	PRMA230526	Quản lý sản xuất	3
2	QUMA331426	Quản lý chất lượng	3
3	MQMA331326	Quản lý sản xuất và chất lượng	3

Các học phần có thể được miễn nếu học viên đã học tương đương ở bậc đại học như trình bày ở Bảng 3.10:

Bảng 3.10. Danh sách các học phần miễn giảm đối với người dự tuyển là sinh viên ngành liên quan.

TT	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ
1	PRMA230526	Quản lý sản xuất	3
2	QUMA331426	Quản lý chất lượng	3
3	MQMA331326	Quản lý sản xuất và chất lượng	3

Ngành khác: Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT và khoản 3 Điều 6 Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT

Các trường hợp ngoài danh mục trên do Bộ môn và Hội đồng Khoa học và Đào tạo Khoa Cơ khí xem xét, quyết định ngành phù hợp và ngành gần.

3.2.2. Dự kiến quy mô tuyển sinh

Trường ĐHCNKT TPHCM đề xuất tuyển sinh khóa đầu tiên vào đợt 1 năm 2026. Chỉ tiêu tuyển sinh trong 5 năm đầu tiên được đề xuất với số lượng theo Bảng 3.10.

Bảng 3.11. Chỉ tiêu đề xuất tuyển sinh trong 5 năm đầu tiên

Năm	2027	2028	2029	2030	2031
Số lượng tuyển sinh	20	20	30	40	50

3.2.3. Kế hoạch đánh giá và kiểm định CTĐT

CTĐT sẽ được đánh giá và hiệu chỉnh định kỳ theo tiến độ và quy định hiện hành của Trường ĐHCNKT TPHCM.

PHẦN 4. ĐỀ NGHỊ VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN

4.1. ĐỊA CHỈ WEBSITE

Đề án mở ngành, CTĐT và các thông tin tổ chức thực hiện chương đào tạo ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ sau khi được mở ngành sẽ được công khai trên các cổng công khai thông tin của cơ sở đào tạo:

- Địa chỉ website của Trường ĐHCNKT TPHCM: <https://hcmute.edu.vn/>
- Địa chỉ website của Khoa Cơ khí: <https://fme.hcmute.edu.vn/>
- Địa chỉ website của Viện Sau đại học: <https://sdh.hcmute.edu.vn/>

QUAT
TAC

NE

4.2. ĐỀ NGHỊ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO

Căn cứ nhu cầu xã hội về lực lượng lao động trình độ cao trong lĩnh vực Kỹ thuật công nghiệp; kết quả phân tích thị trường lao động; thực trạng đào tạo ngành Kỹ thuật công nghiệp tại khu vực phía Nam; đồng thời đối chiếu với các quy định hiện hành về điều kiện mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ theo Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT và Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT, cơ sở đào tạo kính đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo xem xét, cho phép mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp.

Cơ sở đào tạo cam kết đáp ứng đầy đủ các điều kiện về đội ngũ giảng viên, cơ sở vật chất, CTĐT, học liệu và công tác đảm bảo chất lượng theo quy định; đồng thời tổ chức triển khai đào tạo đúng mục tiêu, chuẩn đầu ra và đáp ứng yêu cầu phát triển lực lượng lao động trình độ cao phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của đất nước.

4.3. CAM KẾT TRIỂN KHAI THỰC HIỆN

Trường ĐHCNKT TPHCM và Khoa Cơ khí cam kết triển khai và thực hiện đầy đủ các nội dung trong Đề án, đảm bảo chất lượng đào tạo ngành Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ theo các quy định hiện hành.

4.4. PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP ĐỀ PHÒNG VÀ XỬ LÝ RỦI RO

Kịch bản rủi ro

Bảng 4.1. Các rủi ro và phòng ngừa

STT	Rủi ro	Phòng ngừa rủi ro
1	5 năm liên tiếp không tuyển sinh được	- Tăng cường quảng bá - Tuyển sinh từ nguồn kỹ sư các ngành gần thuộc Trường ĐHCNKT TPHCM và các trường khác
2	Đình chỉ hoạt động	- Thủ tục mở ngành đúng quy định

Phương án và giải pháp phòng ngừa rủi ro nếu 5 năm liên tiếp không tuyển sinh được:

- Tăng cường công tác quảng bá tuyển sinh.
- Tăng cường đầu tư vào nguồn nhân lực và cơ sở vật chất.

Các giải pháp xử lý rủi ro trong trường hợp Trường bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo:

- Đảm bảo các thủ tục mở ngành đào tạo đúng quy định.
- Đề nghị Bộ cho phép công nhận kết quả học tập của học viên và chuyển sang các trường khác (nếu đã có đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật công nghiệp) như: ĐH Bách Khoa TPHCM; ĐH Quốc Tế. Trong trường hợp chưa có đào tạo trình độ thạc sĩ Kỹ thuật công nghiệp tại các trường khác, cho phép học viên chuyển sang các ngành gần theo quy định của Bộ và, nếu cần thiết, học viên có thể học chuyển đổi thêm một số môn theo quyết định của cơ sở đào tạo.

KẾT LUẬN

Đề án đăng ký mở ngành đào tạo Kỹ thuật công nghiệp trình độ thạc sĩ của Trường ĐHCNKT TPHCM đã được xây dựng đáp ứng các tiêu chí theo Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022, được sửa đổi, bổ sung theo Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024 và các quy định của pháp luật hiện hành./.

Nơi nhận:

- BGDĐT;
- HĐKHĐT;
- BGH;
- Lưu: VT, SDH, CK, Tài (3).

HIỆU TRƯỞNG**PGS.TS. Lê Hiếu Giang**