

Số: 2265/ĐA-ĐHCNKT

TP. Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 7 năm 2026

ĐỀ ÁN

Về việc mở ngành Kỹ thuật vật liệu trình độ thạc sĩ - mã ngành 8520309

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;

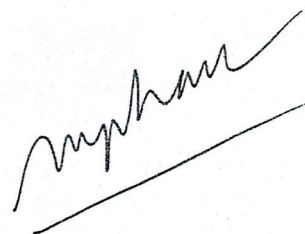
Căn cứ Nghị quyết số 253/NQ-HĐT ngày 27 tháng 6 năm 2025 của Hội đồng Trường về việc phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo Kỹ thuật vật liệu - trình độ thạc sĩ;

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 vật liệu - mã ngành 8520309, 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.

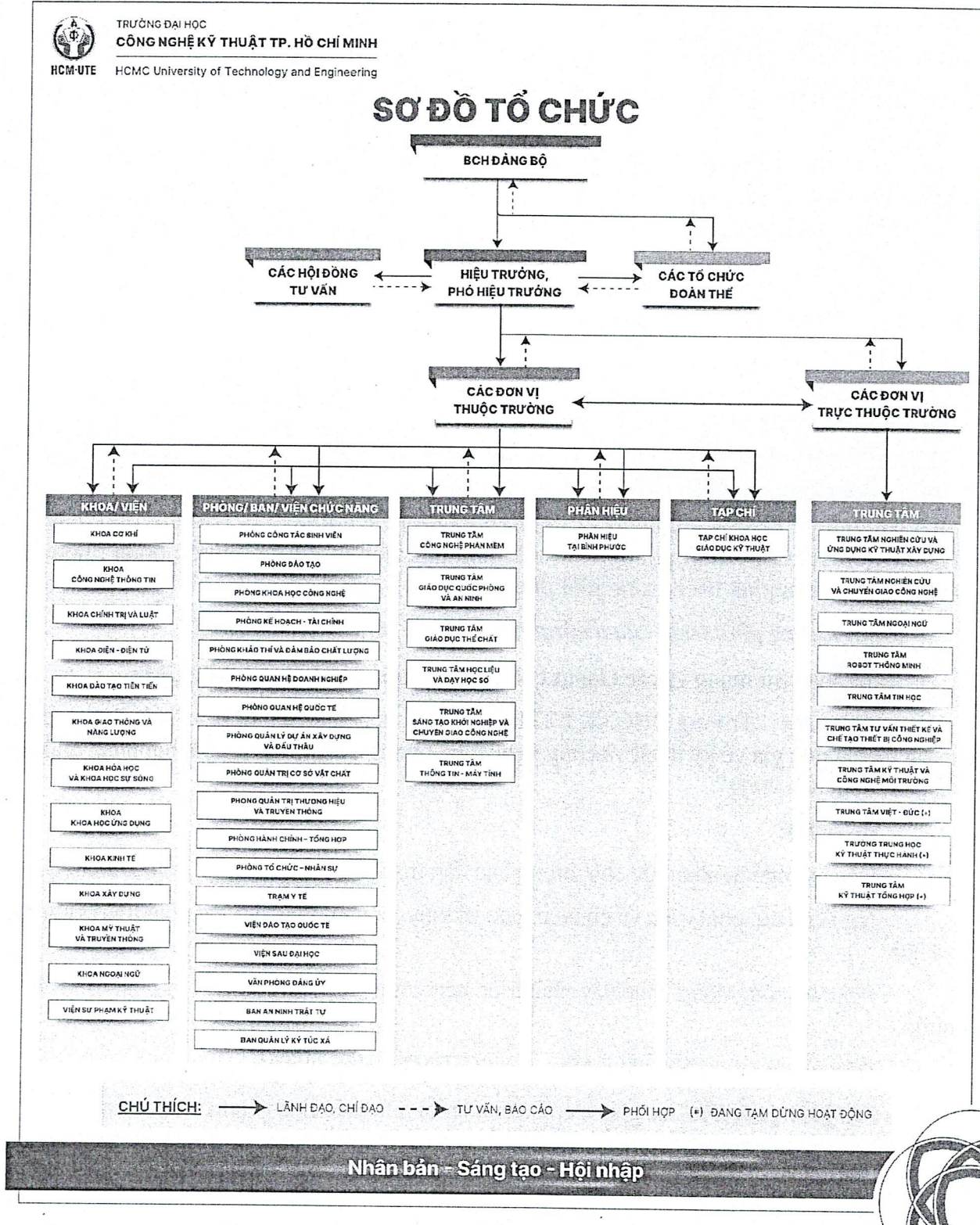
Trường ĐHCNKT TPHCM có 18 Phòng/Ban/Viện chức năng; 13 Khoa/Viện; 06 Trung tâm; 01 phân hiệu và 01 Tạp chí Khoa học giáo dục kỹ thuật.

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 03/5/2017, 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 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.

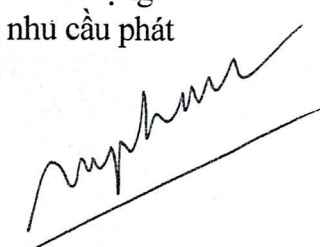
Các định hướng phát triển được chia thành 3 nhóm:

- 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.



- 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:
25/07/2007

Ngày ban hành:
25/07/2007

Ngày hết hạn:
25/07/2010



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 RECOGNIZES Institution: HCMC UNIVERSITY of TECHNOLOGY and EDUCATION Address: 01 Vo Van Ngan street, Linh Chiểu ward, city of Thủ Đức, Ho Chi Minh City, Viet Nam In compliance with the education accreditation standards issued by the Minister of Education and Training This certificate is valid until the 6th of July, 2028 Given under the signature of the Director of VNU-HCM Center for Education Accreditation  Serial Number: 48 /CEAHCM-TR Registration Number: 2023.36 /CEAHCM/DH Decision Number: 96 /GD-TTKD, dated 07/7/2023	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 CÔNG NHẬN TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH Địa chỉ: 01 Võ Văn Ngân, phường Linh Chiểu, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam Đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Giấy chứng nhận này có giá trị đến ngày 06 tháng 7 năm 2028 Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 7 năm 2023  GIÁM ĐỐC NGUYỄN QUỲNH LAM Số hiệu: 48 /CEAHCM-TR Vào sổ đăng ký: 2023.36 /CEAHCM/DH Quyết định số: 96 /GD-TTKD, ngày 07/7/2023
--	---

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

Nguyễn Văn...

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

myham

TT	Tên ngành đào tạo	CTĐT tiếng Việt
29	Kinh doanh Quốc tế	7340120
30	Công nghệ may	7540209
31	Công nghệ Kỹ thuật in	7510801
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 Khoa học ứng dụng

Khoa Khoa học ứng dụng có lực lượng 46 giảng viên cơ hữu có trình độ chuyên môn cao, bao gồm 03 phó giáo sư, 24 tiến sĩ, 16 thạc sĩ và 3 kỹ sư, Khoa Khoa học ứng dụng đang có đội ngũ nghiên cứu khoa học và công nghệ hùng hậu và năng động hàng đầu trong Trường ĐHCNKT TPHCM.

Tầm nhìn - Sứ mạng của Khoa

Tầm nhìn:

Khoa Khoa học ứng dụng sẽ trở thành một khoa mạnh với đội ngũ giảng viên có trình độ cao, giỏi chuyên môn, vững nghiệp vụ sư phạm; có hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ chất lượng cao; hướng đến khả năng trở thành một đơn vị

đào tạo và nghiên cứu khoa học uy tín, có quan hệ hợp tác rộng rãi với nhiều đơn vị, tổ chức trong và ngoài nước.

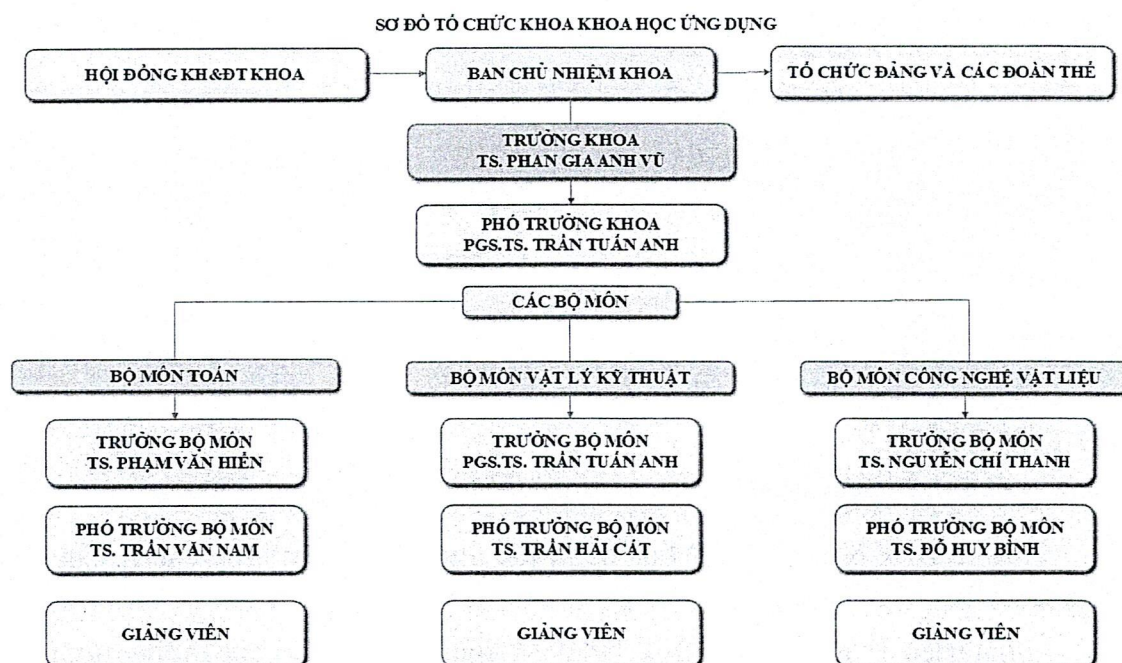
Sứ mạng:

Khoa Khoa học ứng dụng sẽ trở thành một đơn vị đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ trình độ cao; đảm trách giảng dạy các môn khoa học nền tảng cho sinh viên các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ và kỹ thuật trong toàn trường; đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực công nghệ vật liệu, toán-tin ứng dụng, vật lý kỹ thuật đáp ứng nhu cầu và đón đầu sự phát triển kinh tế - xã hội; phục vụ đắc lực cho công cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước; chủ động và tích cực hội nhập quốc tế.

Cơ cấu tổ chức của Khoa

Khoa Khoa học Ứng dụng hiện đang đào tạo khoảng 350 sinh viên, với 2 chuyên ngành bậc đại học: Công nghệ Vật liệu và Vật lý kỹ thuật.

Sơ đồ tổ chức của khoa KHUĐ được thể hiện ở hình dưới đây:



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 (GV) tích cực học tập, nâng cao trình độ ở bậc tiến sĩ. Khoa có đủ đội ngũ GV đáp ứng nhu cầu đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH) và phục vụ cộng đồng. Đội ngũ GV 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 Công nghệ vật liệu hệ đại học đã tồn tại và phát triển trong 10 năm. Để tham gia giảng dạy, Bộ môn Công nghệ vật liệu có 11 giảng viên, trong đó có 10 tiến sĩ, 1 thạc sĩ.

Hoạt động đảm bảo chất lượng

Signature

Khoa có CTĐT trình độ kỹ sư ngành Công nghệ vật liệu đã đạt chuẩn MOET của Bộ Giáo dục và Đào tạo theo quyết định số 173/QĐ-TTKĐ ngày 19/7/2024 theo Thông tư 12/2017/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo vào năm 2024.

THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM Independence – Freedom – Happiness CERTIFICATE OF PROGRAM ACCREDITATION DIRECTOR OF VNU-HCM CENTER FOR EDUCATION ACCREDITATION RECOGNIZES Program: BACHELOR of MATERIAL TECHNOLOGY Institution: Ho Chi Minh City University of Technology and Education Address: No. 01, Vo Van Ngan Street, Linh Chiểu Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City, Viet Nam In compliance with the education accreditation standards of the Minister of Education and Training. Percentage of satisfactory criteria: 100% This certificate is valid until the 18th of July, 2029 Given under the signature of the Director of VNU-HCM Center for Education Accreditation  Serial Number: 202/CEAHCM-CT Registration Number: 2024.63/CEAHCM/DH Decision Number: 173/QĐ-TTKĐ, 19/7/2024	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC - ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CÔNG NHẬN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh Địa chỉ: 01 Võ Văn Ngân, Phường Linh Chiểu, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam Đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành. Tỷ lệ số tiêu chí đạt yêu cầu: 100% Giấy chứng nhận này có giá trị đến ngày 18 tháng 7 năm 2029 Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 7 năm 2024  Số hiệu: 202/CEAHCM-CT Vào sổ đăng ký: 2024.63/CEAHCM/DH Quyết định số: 173/QĐ-TTKĐ, 19/7/2024
--	--

1.2. SỰ CẦN THIẾT VỀ VIỆC MỞ NGÀNH KỸ THUẬT VẬT LIỆU 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 cơ sở vật chất và hệ thống công nghệ thông tin 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 vật liệu là hoàn toàn phù hợp với chiến lược phát triển của nhà trường.

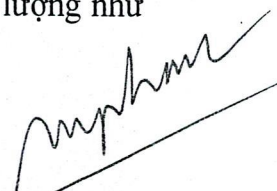
1.2.2. Sự phù hợp về nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của địa phương, vùng quốc gia

* Trong xu thế toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế và cách mạng 4.0, chiến lược phát triển con người luôn được Đảng và Nhà nước đặc biệt quan tâm. Tại Nghị quyết số 39-NQ/TW ngày 15/01/2019, phát triển nguồn nhân lực cũng được xem là một trong những nguồn lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững. Với mục tiêu đưa Việt Nam trở thành nước công nghiệp vào năm 2030 và nằm trong nhóm nước phát triển thu nhập trung bình cao vào năm 2045, việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là một yếu tố quan trọng. Các số liệu thống kê về tình hình lao động từ Tổng cục thống kê đã chứng minh nguồn nhân lực chất lượng cao đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong thực hiện những chỉ tiêu, nội dung về phát triển kinh tế, xã hội ở mỗi cơ quan, đơn vị, địa phương. Bên cạnh một số kết quả đạt được, việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao còn bộc lộ nhiều hạn chế. Trong số các hạn chế, thì vấn đề chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao chưa tương xứng với yêu cầu của xã hội cần được sự quan tâm của hệ thống giáo dục. Đáng chú ý là có khoảng 35,1% lao động làm các công việc đòi hỏi trình độ chuyên môn kỹ thuật/kỹ năng cao hơn so với bằng cấp của họ. Do vậy, nhu cầu chuyển đổi mô hình theo hướng phát triển nền kinh tế tri thức, kinh tế số, tăng cường đổi mới sáng tạo ngày càng đòi hỏi nhu cầu nguồn lao động chất lượng cao. (Theo PGS.TS. Nguyễn Thị Bích Loan, Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Thương mại- <https://moha.gov.vn/danh-muc/mot-so-giai-phap-nham-phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-phuc-vu-su-nghiep-cong-nghiep-hoa-hien-dai-hoa-dat-nuoc-den-nam-2030-tam-nhin-48480.html>).

* Theo Quyết định phê duyệt chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo Việt Nam đến năm 2030, Bộ Giáo dục và Đào tạo được giao, chủ trì lập kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực có kiến thức, kỹ năng về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Mục tiêu chung là kết hợp hài hòa giữa phát triển chiều rộng và chiều sâu, phát triển nhanh và bền vững ngành công nghệ vật liệu mới trong đó có bao gồm các loại vật liệu bán dẫn và vật liệu polymer composite, ứng dụng công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên, hướng tới tăng trưởng xanh và kinh tế tuần hoàn; ứng dụng chuyển đổi số, kỹ thuật số để tăng hiệu quả hoạt động sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực hóa chất. Định hướng phát triển, ứng dụng công nghệ vật liệu mới bao gồm:

a) Chuyển giao công nghệ, nghiên cứu chế tạo các vật liệu mới tiên tiến phục vụ công nghiệp và xây dựng như các vật liệu chức năng có cơ lý tính biến đổi, vật liệu polymer và composite tiên tiến, vật liệu kim loại và hợp kim tiên tiến, các lớp phủ bảo vệ chống chịu các điều kiện khắc nghiệt, gồm kỹ thuật tiên tiến, vật liệu thông minh, các vật liệu mới có khả năng hấp thụ hoặc trong suốt với các sóng điện từ, vật liệu in 3D, các loại hóa chất, vật liệu phục vụ ngành cơ khí chế tạo, công nghiệp hỗ trợ, hóa dầu, vật liệu tái chế trong xây dựng công trình giao thông; các vật liệu tiên tiến phục vụ nông nghiệp như phân bón có kiểm soát, thuốc bảo vệ thực vật sinh học, bao bì bảo quản thông minh, vật liệu nhà kính, các loại vật liệu cảm biến cho nhà kính, vật liệu cải tạo đất, đất nhân tạo; vật liệu y sinh như vật liệu implant, vật liệu mang thuốc hướng đích, vật liệu tự phân hủy sinh học, composite thông minh có khả năng thúc đẩy tái tạo sụn và xương; vật liệu phân hủy sinh học giảm thiểu ô nhiễm môi trường như vật liệu phân hủy sinh học thay thế nhựa plastic, màng phân hủy sinh học; vật liệu tiên tiến phục vụ quốc phòng, an ninh như vật liệu siêu bền, chịu nhiệt độ cao, áp suất cao, các loại vật liệu phục vụ hệ thống điều khiển; hợp kim có tính năng đặc biệt; vật liệu điện tử và quang tử trong các mô - đun, thiết bị của hệ thống viễn thông, kỹ thuật điện và tiết kiệm năng lượng, đặc biệt là vật liệu cáp quang.

b) Nghiên cứu làm chủ các công nghệ vật liệu lưu trữ và chuyển hóa năng lượng như



pin, pin nhiên liệu hiệu suất cao, vật liệu tích trữ hydro, vật liệu chuyển hóa quang - điện, nhiệt - điện, quang - nhiệt, vật liệu điện gió, nhiên liệu sinh học. Nguồn: Quyết-định-569-QĐ-TTg-2022 về Ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 (<https://chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=205759&tagid=6&type=1>).

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 vật liệu. Đây cũng chính là lý do để xây dựng đề án mở ngành đào tạo bậc thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu tại Trường ĐHCNKT TPHCM.

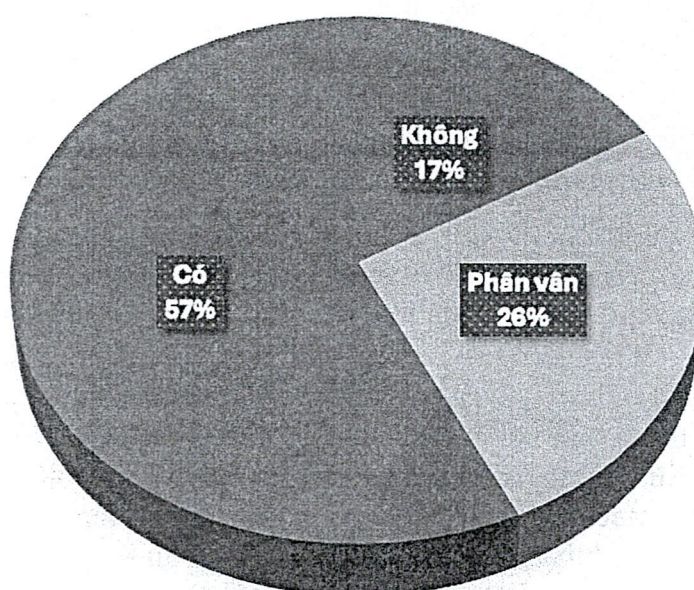
1.2.3. Khảo sát nhu cầu của người học và nhu cầu nguồn nhân lực cho phát triển kinh tế - xã hội đối với ngành cần mở

a) Khảo sát nhu cầu của người học

Hiện nay, số sinh viên đại học tuyển sinh hàng năm của riêng ngành Công nghệ Vật liệu dao động khoảng 90. Kể từ năm 2021 đến hiện nay, trung bình mỗi năm có khoảng 50 sinh viên ra trường và nhận bằng kỹ sư. Khoa Khoa học ứng dụng đã tiến hành khảo sát trên 110 sinh viên và cựu sinh viên về nhu cầu học thạc sĩ. Kết quả được trình bày trong Hình 1 và thống kê trong Bảng 1. Kết quả cho thấy có đến 60% sinh viên/cựu sinh viên có nhu cầu học tập nâng cao trình độ ở bậc học thạc sĩ. Điều này cho thấy nhu cầu học thạc sĩ của người học là rất lớn.

Bạn có nhu cầu học thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu ở khoa Khoa học ứng dụng, Trường ĐHCNKT TPHCM?

113 câu trả lời



Hình 1. Kết quả khảo sát nhu cầu học thạc sĩ của sinh viên và cựu sinh viên ngành Kỹ thuật vật liệu.

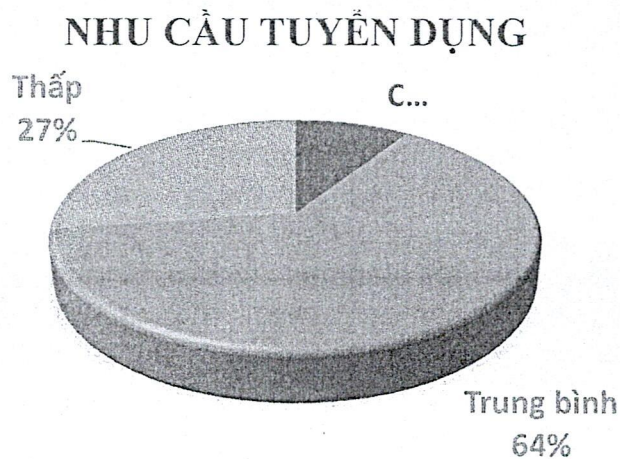
Bảng 1. Kết quả khảo sát nhu cầu học thạc sĩ của sinh viên và cựu sinh viên ngành Kỹ thuật vật liệu

STT	Bạn có nhu cầu học thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu	Số lượng	Tỷ lệ, %
1	Có, tôi muốn học để nâng cao trình độ	34	30,1

STT	Bạn có nhu cầu học thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu	Số lượng	Tỷ lệ, %
2	Có, tôi muốn học để đáp ứng yêu cầu vị trí làm việc tại doanh nghiệp	17	15,0
3	Có, tôi muốn mở rộng cơ hội nghiên cứu và học lên tiến sĩ	16	14,2
4	Phân vân	31	27,4
5	Không, tôi không có nhu cầu	15	13,3
TỔNG CỘNG		113	100

b) Khảo sát nhu cầu của doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan

Khoa Khoa học ứng dụng đã tiến hành khảo sát trên 11 doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan về nhu cầu tuyển dụng nhân lực ngành Kỹ thuật Vật liệu trình độ thạc sĩ. Kết quả được trình bày trong Hình 2 và thống kê trong Bảng 2. Kết quả cho thấy có đến 73% doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan có nhu cầu tuyển dụng nhân lực ngành Kỹ thuật Vật liệu trình độ thạc sĩ với mức độ từ trung bình trở lên. Có 27% doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan có nhu cầu thấp và không có doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan trả lời “không có nhu cầu”. Điều này cho thấy nhu cầu tuyển dụng thạc sĩ ngành Kỹ thuật Vật liệu trình độ thạc sĩ từ phía doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan là rất lớn.



Hình 2. Kết quả khảo sát nhu cầu tuyển dụng nhân lực trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu trong doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan

Bảng 2. Kết quả khảo sát nhu cầu tuyển dụng nhân lực trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu trong doanh nghiệp/viện nghiên cứu/cơ quan

STT	Nhu cầu tuyển dụng nhân lực trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Cao	1	9
2	Trung bình	7	64
3	Thấp	3	27
4	Không có nhu cầu	0	0
TỔNG CỘNG		11	100

Handwritten signature

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 Khoa học ứng dụng, Trường ĐHCNKT TPHCM có 09 GV cơ hữu, bao gồm 02 PGS và 07 TS có chuyên môn phù hợp (hay ngành gần, phù hợp) để đứng tên chủ trì mở ngành KTVL trình độ thạc sĩ được thể hiện ở phụ lục 1 đính kèm (Biểu mẫu 01 - Danh sách giảng viên nhà khoa học). Tất cả GV cơ hữu đều có bằng tiến sĩ ngành phù hợp chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo.

Đội ngũ giảng viên tham gia tổ chức thực hiện chương trình đào tạo (Phụ lục 2 đính kèm (biểu mẫu 02 - Danh sách giảng viên nhà khoa học tham gia giảng dạy) có 10 người với 02 PGS, 8 TS đã đáp ứng đầy đủ điều kiện về đội ngũ giảng viên để thực hiện chương trình đào tạo cho toàn bộ khóa học và bảo đảm mỗi học phần của chương trình đào tạo phải có ít nhất 02 giảng viên có chuyên môn phù hợp đảm nhiệm. Bên cạnh đó đội ngũ giảng viên có khả năng hướng dẫn học viên xây dựng đề cương nghiên cứu và thực hiện tiểu luận tổng quan, chuyên đề nghiên cứu khoa học, luận án. Với thành tựu về triển khai đề tài nghiên cứu khoa học và nhiều bài báo khoa học được công bố trên các tạp chí trong và ngoài nước, có thể khẳng định đội ngũ giảng viên tham gia giảng dạy có đủ khả năng và điều kiện để tổ chức Hội đồng đánh giá luận án thạc sĩ theo Quy định tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường ĐHCNKT TPHCM. Thông tin chi tiết về Danh sách giảng viên, nhà khoa học được trình bày trong Phụ lục 1 và 2 trong hồ sơ mở ngành.

Lực lượng cán bộ tham gia tổ chức thực hiện CTĐT ngành Kỹ thuật vật liệu 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 8. 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 trong hồ sơ mở ngành.

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 ĐH SPKT TP.HCM 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 tại, Trường có 213 phòng thí nghiệm, thực hành, xưởng thực tập, trung tâm nghiên cứu với 42.202m²; bên cạnh đó là các nhà tập đa năng, sân thể thao, phòng học lý thuyết/ phòng học đa phương tiện, thư viện, trung tâm học liệu, khu tự học của sinh viên cùng các công trình khác (khu dịch vụ, căn tin, nhà xe,...).

Trường ĐHCNKT TPHCM có đủ hệ thống phòng làm việc, phòng học và các phòng chức năng phù hợp và đảm bảo tỷ lệ diện tích sàn trên người học là 3.06 m² đáp ứng quy định để hỗ trợ các hoạt động đào tạo phục vụ CTĐT theo quy định hiện hành. Hiện nay, Trường có 240 phòng học bao gồm 19 phòng máy tính, đa phương tiện, có 163 phòng có sức chứa dưới 100 chỗ, 56 phòng có sức chứa từ 100 đến 200 chỗ, 02 phòng có sức chứa lớn hơn 200 chỗ ngồi và 01 hội trường. Trường 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 hành, thực tập, nghiên cứu.

Sinh viên ngành Công nghệ vật liệu được học tập và nghiên cứu khoa học với các trang thiết bị hiện đại tại 02 phòng thí nghiệm: phòng thí nghiệm Vật liệu bán dẫn và phòng thí nghiệm Vật liệu polymer composite do Bộ môn trực tiếp quản lý. Ngoài ra, sinh viên được tạo điều kiện làm việc tại các phòng thí nghiệm thuộc Bộ môn Vật lý kỹ thuật.

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:

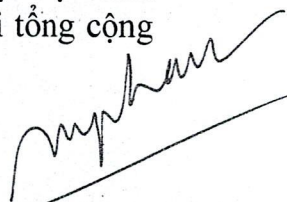
- Thư viện khu A: phòng đọc, phòng lưu hành (Phòng mượn);
- Thư viện Chất lượng cao được tổ chức ở Tầng hầm tòa nhà trung tâm;
- Văn phòng thư viện: Xử lý nghiệp vụ thư viện; không gian học tập xanh: tầng trệt, tầng 1, tầng 2 khu A; khu vực trước thư viện chất lượng cao.

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 SV và GV 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 GV 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 Công nghệ vật liệu được cung cấp hơn 50 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 GV 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;
- 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, viên chức 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 PVCĐ. 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 Tập 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 Khảo thí và Đảm bảo chất lượng 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 hằng năm cho thấy bạn đọc đánh giá cao và hài lòng với các sản phẩm, dịch vụ do Thư viện cung cấp. Trường ĐHCNKT TPHCM 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 TPHCM 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 TPHCM 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 Khoa học ứng dụng luôn chú trọng đến việc nghiên cứu khoa học của giảng viên. Đội ngũ GV 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. Đội ngũ giảng viên Khoa Khoa học Ứng dụng những năm gần đây có năng lực nghiên cứu khoa học mạnh so với mặt bằng chung của Trường thể hiện thông qua số đề tài nghiên cứu khoa học các cấp và số bài báo công bố trong WoS/Scopus. Theo thống kê, đội ngũ giảng viên tham gia tổ chức, thực hiện chương trình đào tạo đã thực hiện tổng cộng 15 đề tài nghiên cứu khoa học các cấp và công bố tổng cộng 30 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 8 của hồ sơ mở ngành. Điều này chứng tỏ năng lực nghiên cứu khoa học của đội ngũ giảng viên hoàn toàn đáp ứng khả năng đào tạo ngành Kỹ thuật vật liệu 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 nguồn nhân lực chất lượng 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 TPHCM có nhiều lợi thế trong việc liên kết đào tạo với các trường đại học, viện nghiên cứu có thể mạnh trong lĩnh vực Kỹ thuật vật liệu để cùng xây dựng và triển khai chương trình đào tạo 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:
- + Trường Đại học Bách khoa TP.HCM (Đại học quốc gia TP.HCM).
- + Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM (Đại học quốc gia TP.HCM).
- + Trường Đại học Nguyễn Tất Thành
- + Đại học Duy Tân
- + Trường Đại học Bách khoa – Đại học Đà Nẵng
- + Trường Đại học Bách khoa Hà Nội
- + Trường Đại học Công thương TP.HCM
- + Trường Đại học Công nghiệp TP.HCM
- + Đại học Cần Thơ



Các trường này đều có thế mạnh trong nghiên cứu và đào tạo ngành Kỹ thuật vật liệu, 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 nghiên cứu sinh
- + Xây dựng các chương trình liên kết đào tạo thạc sĩ giữa Trường ĐHCNKT TPHCM với các trường đại học khác, tận dụng thế mạnh đào tạo của từng đơn vị.
- + Tổ chức các hội thảo, seminar, khóa học chuyên sâu về kỹ thuật vật liệu với sự tham gia của nhiều trường, giúp học viên có điều kiện tiếp cận các công nghệ và xu hướng mới nhất.
- + 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 vật liệu, 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**

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 vật liệu như:

- Trường Đại học công nghệ Minh Chí (MCUT), Đài Loan.
- Viện Khoa học và Công nghệ tiên tiến Nhật Bản (Japan Advanced Institute of Science and Technology), Nhật Bản.
- Đại học Y khoa Cao Hùng (Kaohsiung Medical University), Đài Loan Chung Yuan Christian University (Taiwan).
- Trường Nữ sinh Ewha, Hàn quốc.

*** CTĐT liên kết, trao đổi giảng viên và 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 vật liệu.

*** 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, Sailun, Tetrapak... 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 vật liệu 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 Khoa học ứng dụng.

3.1.2. Thông tin chung về ngành đăng kí đào tạo

- Ngành đào tạo: Kỹ thuật vật liệu
- Mã ngành: 8520309
- 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 Khoa học ứng dụng

3.1.3. Mục tiêu của CTĐT

* ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG

Mục tiêu chung

CTĐT thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có năng lực nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ vật liệu đáp ứng nhu cầu của xã hội và xu thế phát triển khoa học – công nghệ hiện đại. Chương trình trang bị cho học viên kiến thức chuyên sâu về cấu trúc, tính chất và ứng dụng của các loại vật liệu tiên tiến; đồng thời phát triển kỹ năng phân tích, thiết kế thí nghiệm, xử lý và đánh giá kết quả nghiên cứu ở trình độ cao. Học viên được rèn luyện khả năng sử dụng hiệu quả các công cụ, thiết bị và phần mềm kỹ thuật hiện đại phục vụ mô phỏng, phân tích và tối ưu hóa vật liệu. Sau khi tốt nghiệp, học viên có đủ năng lực chuyên môn và kỹ năng quản lý để tham gia, tổ chức và điều hành các dự án, đề tài nghiên cứu khoa học, có khả năng lãnh đạo trong môi trường kỹ thuật – công nghệ.

Mục tiêu cụ thể

Sau khi kết thúc thành công CTĐT, thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật vật liệu:

Về kiến thức:

- Nắm vững kiến thức chuyên sâu, rộng và hiện đại về lĩnh vực Kỹ thuật vật liệu, bao gồm cả cơ sở lý thuyết và ứng dụng thực tiễn.
- Vận dụng linh hoạt kiến thức chuyên ngành và liên ngành để phân tích, giải quyết các vấn đề thực tiễn và xây dựng các giải pháp công nghệ sáng tạo, đáp ứng yêu cầu sản xuất và đời sống.
- Có khả năng phát hiện, đề xuất và định hướng các vấn đề khoa học, công nghệ, góp phần tạo ra tri thức cho sự phát triển ngành Kỹ thuật vật liệu.
- Tích hợp kiến thức chuyên ngành với tư duy quản trị hệ thống để dự báo xu hướng phát triển và hoạch định chiến lược bền vững cho ngành Kỹ thuật vật liệu trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Về kỹ năng:

- Có kỹ năng tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin một cách khoa học để phát hiện và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật vật liệu một cách sáng tạo và hiệu quả.
- Có khả năng tư duy độc lập, thực hiện nghiên cứu khoa học, tạo ra tri thức, thể hiện năng lực đổi mới và sáng tạo trong lĩnh vực chuyên môn.
- Có kỹ năng trình bày, thuyết minh, phản biện và truyền đạt hiệu quả các vấn đề khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật vật liệu thông qua nhiều hình thức như bài báo khoa học, báo cáo hội nghị và giảng dạy ở bậc đại học, cao đẳng.

Về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Nhận thức rõ tầm quan trọng của việc tự học, tự nghiên cứu và đề cao tinh thần học tập suốt đời trong bối cảnh khoa học và công nghệ không ngừng phát triển.

- Thể hiện tinh thần trách nhiệm trong nghiên cứu khoa học, không ngừng nâng cao tri thức chuyên môn, tích lũy kinh nghiệm và đề xuất các sáng kiến phù hợp với thực tiễn xã hội.

- Tuân thủ nghiêm túc 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.

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

Chuẩn đầu ra của CTĐT ngành Kỹ thuật vật liệu tương ứng với thang trình độ năng lực theo bảng dưới đây:

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực
1.	Kiến thức	
1.1.	Phân tích được các kiến thức nền tảng và nâng cao để quyết định các giải pháp trong công tác phát triển sản phẩm thuộc lĩnh vực kỹ thuật vật liệu.	5
1.2.	Đánh giá được các phương pháp nghiên cứu và phát triển sản phẩm.	5
2.	Kỹ năng	
2.1.	Tổ chức và lãnh đạo nhóm kỹ thuật, dự án hoặc nhiệm vụ phát triển sản phẩm vật liệu; phối hợp hiệu quả với các bên liên quan trong môi trường công nghiệp và nghiên cứu ứng dụng.	5
2.2.	Phân tích được yêu cầu khoa học để thiết kế quy trình nghiên cứu, thực hiện nghiên cứu và trình bày kết quả nghiên cứu.	5
2.3.	Tổng hợp, phân tích, và diễn giải dữ liệu khoa học – kỹ thuật; đề xuất giải pháp cải tiến, phát triển hoặc chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực kỹ thuật vật liệu.	5
3.	Mức tự chủ và trách nhiệm	
3.1.	Chủ động tự học, cập nhật tri thức và công nghệ mới; tự định hướng phát triển nghề nghiệp, đổi mới sáng tạo và thích ứng với sự thay đổi của khoa học, công nghệ, thị trường lao động và bối cảnh hội nhập.	5
3.2.	Phân tích được tầm quan trọng của nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực kỹ thuật vật liệu.	5
3.3.	Tuân thủ các quy định về sở hữu trí tuệ, đạo đức nghề nghiệp, và chuẩn mực học thuật; chịu trách nhiệm về các quyết định chuyên môn trong lĩnh vực kỹ thuật vật liệu.	5

Bảng quy ước về trình độ năng lực



Trình độ năng lực	Mức độ	Mô tả ngắn
$0.0 \leq TĐNL \leq 1.0$	Cơ bản	Nhớ: Học viên ghi nhớ/ nhận ra/ nhớ lại được kiến thức bằng các hành động như định nghĩa, nhắc lại, liệt kê, nhận diện, xác định, ...
$1.0 < TĐNL \leq 2.0$	Đạt yêu cầu	Hiểu: Học viên 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, ...
$2.0 < TĐNL \leq 3.0$	Thành thạo	Áp dụng: Học viên thực hiện/ áp dụng kiến thức để tạo ra các sản phẩm như mô hình, vật thật, sản phẩm mô phỏng, bài báo cáo, ...
$3.0 < TĐNL \leq 4.0$		Phân tích: Học viên 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, ...
$4.0 < TĐNL \leq 5.0$	Xuất sắc	Đánh giá: Học viên 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, ...
$5.0 < TĐNL \leq 6.0$		Sáng tạo: Học viên 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.

• Cấu trúc CTĐT

Thời gian đào tạo thiết kế: 1.5 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 3 năm.

Tổng số tín chỉ toàn khoá: 60 TC trong đó, khối lượng các môn học thực tập: 06 TC; học phần tốt nghiệp: 09 TC dưới hình thức đồ 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.
- Đồ án tốt nghiệp: 09 TC.

• CTĐT chi tiết và kế hoạch đào tạo

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT *	TH/ TN/ TT *	BTL/ TL *	
I.	Môn học chung		6				
1	PHIL530219	Triết học <i>Philosophy</i>	3	2	0	1	1

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT *	TH/ TN/ TT *	BTL/ TL *	
2	SRME530126	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Research Methodology and Theory of Science</i>	3	2	0	1	1
II.	Kiến thức cơ sở ngành		21				
II.1	Phần bắt buộc		15				
1	ASSP530612	Vật lý chất rắn nâng cao <i>Advanced Solid-State Physics</i>	3	3	0	0	1
2	AMST530112	Khoa học và công nghệ vật liệu nâng cao <i>Advanced Materials Science and Technology</i>	3	3	0	0	1
3	MFTE530312	Kỹ thuật chế tạo vật liệu <i>Materials Fabrication Techniques</i>	3	3	0	0	1
4	SEMI530412	Chuyên đề <i>Seminar</i>	3	3	0	0	1
5	MMAT530212	Kỹ thuật phân tích vật liệu hiện đại <i>Modern Materials Analysis Techniques</i>	3	3	0	0	1
II.2	Phần tự chọn (chọn 2 học phần)		6				
6	APCM530412	Vật liệu polymer và composite nâng cao <i>Advanced Polymer and Composite Materials</i>	3	3	0	0	2
7	ASMD530512	Vật liệu và linh kiện bán dẫn nâng cao <i>Advanced Semiconductor Materials and Devices</i>	3	3	0	0	2
8	ADNT630812	Công nghệ nano nâng cao <i>Advanced Nanotechnology</i>	3	3	0	0	2
9	POBL530712	Hỗn hợp Polymer <i>Polymer Blend</i>	3	3	0	0	2
III.	Kiến thức chuyên ngành		24				
III.1	Phần bắt buộc (chọn 5 học phần)		15				
1	FSED631012	Linh kiện điện tử linh hoạt	3	3	0	0	2

Nguyễn Văn

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT *	TH/ TN/ TT *	BTL/ TL *	
		<i>Flexible and Stretchable Electronics</i>					
2	APPT631112	Kỹ thuật gia công Polymer nâng cao <i>Advanced Polymer Processing Techniques</i>	3	3	0	0	2
3	ATPS631112	Công nghệ sơn và lớp phủ bề mặt nâng cao <i>Advanced Technology of Paint and Surface Coatings</i>	3	3	0	0	2
4	ASTE631312	Công nghệ cảm biến nâng cao <i>Advanced Sensing Technology</i>	3	3	0	0	2
5	ABPA631412	Polymer sinh học và ứng dụng nâng cao <i>Advanced Biopolymers and Applications</i>	3	3	0	0	2
6	ARUT631412	Công nghệ cao su nâng cao <i>Advanced Rubber Technology</i>	3	3	0	0	2
7	MIFA631612	<i>Vi chế tạo Microfabrication</i>	3	3	0	0	2
8	AMEM631612	Hệ vi cơ điện tử nâng cao <i>Advanced MEMS</i>	3	3	0	0	2
9	TFTE631212	Công nghệ màng mỏng <i>Thin Film Technology</i>	3	3	0	0	2
10	SFEN631512	Kỹ thuật bề mặt <i>Surface Engineering</i>	3	3	0	0	2
11	PDME632012	Phát triển dự án về kỹ thuật vật liệu <i>Project Development in Materials Engineering</i>	3	0	3	0	2
12	ENBP632112	Thực tập tại doanh nghiệp <i>Enterprise Based Practice</i>	3	0	3	0	2
III.2	Phần tự chọn (chọn 3 học phần)		9				
13	ASFT632212	Công nghệ sản xuất chip bán dẫn	3	3	0	0	3

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT *	TH/ TN/ TT *	BTL/ TL *	
14	SDSE632312	Mô phỏng linh kiện bán dẫn <i>Semiconductor Device Simulation</i>	3	3	0	0	3
15	PORH632412	Lưu Biến Polymer <i>Polymer Rheology</i>	3	3	0	0	3
16	ASPA630912	Polymer thông minh và ứng dụng nâng cao <i>Advanced Smart Polymers and Applications</i>	3	3	0	0	3
17	AOPC632612	Linh kiện quang điện tử nâng cao <i>Advanced Optoelectronic and Photonic Components</i>	3	3	0	0	3
18	NCMA632712	Vật liệu nanocomposite <i>Nanocomposite Materials</i>	3	3	0	0	3
19	DPPO632812	Giảm cấp và bảo vệ vật liệu polymer <i>Degradation and Protection of Polymers</i>	3	3	0	0	3
IV. Đồ án/đề án tốt nghiệp			9				
1	MPRO692912	Đồ án/đề án tốt nghiệp <i>Master's Project</i>	9	0	0	9	3
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 chung

CTĐT thạc sĩ ngành Kỹ thuật vật liệu nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có năng lực nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ vật liệu đáp ứng nhu cầu của xã hội và xu thế phát triển khoa học – công nghệ hiện đại. Chương trình trang bị cho học viên kiến thức chuyên sâu về cấu trúc, tính chất và ứng dụng của các loại vật liệu tiên tiến; đồng thời phát triển kỹ năng phân tích, thiết kế thí nghiệm, xử lý và đánh giá kết quả nghiên cứu ở trình độ cao. Học viên được rèn luyện khả năng sử dụng hiệu quả các công cụ, thiết bị và phần mềm kỹ thuật hiện đại phục vụ mô phỏng, phân tích và tối ưu hóa vật liệu. Sau khi tốt nghiệp, học viên có đủ năng lực chuyên môn và kỹ năng quản lý để tham gia, tổ chức và điều hành các dự án, đề tài nghiên cứu khoa học, có khả năng lãnh đạo trong môi trường kỹ thuật – công nghệ.

Mục tiêu cụ thể



Sau khi kết thúc thành công CTĐT, thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật vật liệu:

Về kiến thức:

- Nắm vững kiến thức chuyên sâu, rộng và hiện đại về lĩnh vực Kỹ thuật vật liệu, bao gồm cả cơ sở lý thuyết và ứng dụng thực tiễn.
- Vận dụng linh hoạt kiến thức chuyên ngành và liên ngành để phân tích, giải quyết các vấn đề thực tiễn và xây dựng các giải pháp công nghệ sáng tạo, đáp ứng yêu cầu sản xuất và đời sống.
- Có khả năng phát hiện, đề xuất và định hướng các vấn đề khoa học, công nghệ, góp phần tạo ra tri thức cho sự phát triển ngành Kỹ thuật vật liệu.
- Tích hợp kiến thức chuyên ngành với tư duy quản trị hệ thống để dự báo xu hướng phát triển và hoạch định chiến lược bền vững cho ngành Kỹ thuật vật liệu trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Về kỹ năng:

- Có kỹ năng tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin một cách khoa học để phát hiện và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật vật liệu một cách sáng tạo và hiệu quả.
- Có khả năng tư duy độc lập, thực hiện nghiên cứu khoa học, tạo ra tri thức, thể hiện năng lực đổi mới và sáng tạo trong lĩnh vực chuyên môn.
- Có kỹ năng trình bày, thuyết minh, phản biện và truyền đạt hiệu quả các vấn đề khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật vật liệu thông qua nhiều hình thức như bài báo khoa học, báo cáo hội nghị và giảng dạy ở bậc đại học, cao đẳng.

Về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Nhận thức rõ tầm quan trọng của việc tự học, tự nghiên cứu và đề cao tinh thần học tập suốt đời trong bối cảnh khoa học và công nghệ không ngừng phát triển.
- Thể hiện tinh thần trách nhiệm trong nghiên cứu khoa học, không ngừng nâng cao tri thức chuyên môn, tích lũy kinh nghiệm và đề xuất các sáng kiến phù hợp với thực tiễn xã hội.
- Tuân thủ nghiêm túc các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ, đạo đức nghiên cứu, chuẩn mực học thuật trong quá trình học tập, công bố và chuyển giao kết quả nghiên cứu.

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

Chuẩn đầu ra của CTĐT ngành Kỹ thuật vật liệu tương ứng với thang trình độ năng lực theo bảng dưới đây:

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực
1.	Kiến thức	
1.1.	Vận dụng và tích hợp kiến thức nền tảng, chuyên sâu, và liên ngành về cấu trúc, tính chất, chế tạo, mô phỏng và ứng dụng vật liệu để phân tích, đánh giá các vấn đề khoa học – kỹ thuật phức tạp trong lĩnh vực kỹ thuật vật liệu.	5
1.2.	Thiết kế và phát triển phương pháp nghiên cứu, quy trình thí nghiệm, mô phỏng hoặc giải pháp công nghệ nhằm nghiên cứu, phát triển vật liệu, sản phẩm có cơ sở khoa học và giá trị ứng dụng.	5

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực
2.	Kỹ năng	
2.1.	Tổ chức và lãnh đạo nhóm nghiên cứu, dự án hoặc nhiệm vụ khoa học công nghệ trong lĩnh vực kỹ thuật vật liệu.	5
2.2.	Thu thập, xử lý, và đánh giá dữ liệu khoa học; diễn giải kết quả nghiên cứu để đưa ra kết luận có cơ sở và đề xuất hướng nghiên cứu hoặc ứng dụng tiếp theo.	5
2.3.	Có khả năng xác định, phân tích và đề xuất giải pháp cho các vấn đề kỹ thuật vật liệu trong bối cảnh công nghiệp và nghiên cứu.	5
3.	Mức tự chủ và trách nhiệm	
3.1.	Chủ động tự học, tự nghiên cứu, tự định hướng phát triển chuyên môn; phát hiện, đề xuất và định hướng vấn đề khoa học – công nghệ mới, sáng kiến hoặc giải pháp đổi mới phù hợp với phát triển bền vững và hội nhập.	5
3.2.	Phân tích được tầm quan trọng của nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực kỹ thuật vật liệu.	5
3.3.	Tuân thủ đạo đức nghiên cứu, sở hữu trí tuệ và chuẩn mực học thuật; chịu trách nhiệm đối với kết luận chuyên môn và kết quả nghiên cứu.	5

Bảng quy ước về trình độ năng lực

Trình độ năng lực	Mức độ	Mô tả ngắn
$0.0 \leq TĐNL \leq 1.0$	Cơ bản	Nhớ: Học viên ghi nhớ/ nhận ra/ nhớ lại được kiến thức bằng các hành động như định nghĩa, nhắc lại, liệt kê, nhận diện, xác định, ...
$1.0 < TĐNL \leq 2.0$	Đạt yêu cầu	Hiểu: Học viên 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, ...
$2.0 < TĐNL \leq 3.0$	Thành thạo	Áp dụng: Học viên thực hiện/ áp dụng kiến thức để tạo ra các sản phẩm như mô hình, vật thật, sản phẩm mô phỏng, bài báo cáo, ...
$3.0 < TĐNL \leq 4.0$		Phân tích: Học viên 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, ...
$4.0 < TĐNL \leq 5.0$	Xuất sắc	Đánh giá: Học viên 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, ...
$5.0 < TĐNL \leq 6.0$		Sáng tạo: Học viên 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.

Nguyễn Văn A

• **Cấu trúc CTĐT**

Thời gian đào tạo thiết kế: 1.5 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 3 năm.

Tổng số tín chỉ (TC) toàn khoá: 60 TC, trong đó khối lượng NCKH 30 TC, bao gồm 15 TC cho các học phần chuyên đề 1 và chuyên đề 2 và 15 TC cho luận văn tốt nghiệp.

- Môn học chung: 06 TC.

- Kiến thức cơ sở ngành: 19 TC, trong đó bao gồm Chuyên đề 1 07 TC, các học phần bắt buộc 13 TC. Các học phần tự chọn 06 TC.

- Kiến thức chuyên ngành: 20 TC, trong đó bao gồm Chuyên đề 2 08 TC, các học phần bắt buộc 14 TC. Các học phần tự chọn 06 TC.

- Luận văn thạc sĩ: 15 TC.

• **CTĐT chi tiết và kế hoạch đào tạo**

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT *	TH/ TN/TT *	BTL/ TL *	
I.	Môn học chung		6				
1	PHIL530219	Triết học <i>Philosophy</i>	3	2	0	1	1
2	SRME530126	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Research Methodology and Theory of Science</i>	3	2	0	1	1
II.	Kiến thức cơ sở ngành		19				
II.1	Phần bắt buộc		13				
1	AMST530112	Khoa học và công nghệ vật liệu nâng cao <i>Advanced Materials Science and Technology</i>	3	3	0	0	1
2	MMAT530212	Kỹ thuật phân tích vật liệu hiện đại <i>Modern Materials Analysis Techniques</i>	3	3	0	0	1
3	SEMI570312	Chuyên đề 1 Seminar 1	7	0	0	7	1
II.2	Phần tự chọn (Chọn 2 học phần)		6				
4	APCM530412	Vật liệu polymer và composite nâng cao <i>Advanced Polymer and Composite Materials</i>	3	3	0	0	2
5	ASMD530512	Vật liệu và linh kiện bán dẫn nâng cao <i>Advanced Semiconductor Materials and Devices</i>	3	3	0	0	2
6	ASSP530612	Vật lý chất rắn nâng cao	3	3	0	0	2

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT *	TH/ TN/TT *	BTL/ TL *	
		<i>Advanced Solid-State Physics</i>					
7	POBL530712	Hỗn hợp Polymer <i>Polymer Blend</i>	3	3	0	0	2
III.	Kiến thức chuyên ngành		20				
III.1	Phần bắt buộc		14				
1	ADNT630812	Công nghệ nano nâng cao <i>Advanced Nanotechnology</i>	3	3	0	0	2
2	ASPA630912	Polymer thông minh và ứng dụng nâng cao <i>Advanced Smart Polymers and Applications</i>	3	3	0	0	2
3	SEMI681012	Chuyên đề 2 <i>Seminar 2</i>	8	0	0	8	2
III.2	Phần tự chọn (Chọn 2 học phần)		6				
4	ATPS631112	Công nghệ sơn và lớp phủ bề mặt nâng cao <i>Advanced Technology of Paint and Surface Coatings</i>	3	3	0	0	2
5	TFTE631212	Công nghệ màng mỏng <i>Thin Film Technology</i>	3	3	0	0	2
6	ASTE631312	Công nghệ cảm biến nâng cao <i>Advanced Sensing Technology</i>	3	3	0	0	3
7	ARUT631412	Công nghệ cao su nâng cao <i>Advanced Rubber Technology</i>	3	3	0	0	3
8	SFEN631512	Kỹ thuật bề mặt <i>Surface Engineering</i>	3	3	0	0	2 hoặc 3
9	AMEM631612	Hệ vi cơ điện tử nâng cao <i>Advanced MEMS</i>	3	3	0	0	2 hoặc 3
IV. Luận văn tốt nghiệp			15				
1	MTHE6151712	Luận văn tốt nghiệp <i>Master's Thesis</i>	15	0	0	15	3
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).

Nguyễn Văn

3.2. KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

3.2.1. Đối tượng tuyển sinh

Yêu cầu chung

Quy định tại Điều 5 Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT.

1. Yêu cầu chung đối với người dự tuyển:

a) 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;

b) Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam; được minh chứng bằng một trong các hình thức sau:

- 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 đào tạo được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài;

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

- 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 Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ 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.

c) Đáp ứng yêu cầu đầu vào theo chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và của chương trình đào tạo thạc sĩ đăng ký dự tuyển;

2. Người dự tuyển trình độ thạc sĩ là công dân Việt Nam hoặc công dân nước ngoài, có đủ điều kiện về văn bằng, năng lực chuyên môn và các yêu cầu khác theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường.

3. Người dự tuyển là công dân nước ngoài đăng ký theo học chương trình thạc sĩ giảng dạy 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) tại cơ sở đào tạo mà chương trình được giảng dạy bằng tiếng Việt.

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 Khoa học ứng dụng xác định ngành phù hợp đối với đầu vào trình độ đại học như trình bày ở bảng 3.1:

Bảng 3.1. Danh sách các phù hợp đối với đầu vào trình độ đại học

STT	Mã ngành	Tên ngành
Ngành phù hợp_cùng mã ngành (cùng ngành/ đúng ngành)		

1	7520309	Kỹ thuật vật liệu
2	7510402	Công nghệ vật liệu

Ngành gần

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT và khoản 2 Điều 6 Quyết định số 2378/QĐ-ĐHSPKT: Khoa Khoa học Ứng dụng xác định ngành gần đối với đầu vào trình độ đại học như trình bày ở bảng 3.2:

Bảng 3.2. Danh sách các ngành gần đối với đầu vào trình độ đại học

STT	Mã ngành	Tên ngành
Ngành gần		
1	7440122	Khoa học vật liệu
2	7440102	Vật lý học
3	7440102	Công nghệ bán dẫn
4	7520401	Vật lý kỹ thuật
5	7440102	Vật lý điện tử và tin học
6	7520301	Kỹ thuật hoá học
7	7510401	Công nghệ kỹ thuật hóa học
8	7440112	Hóa học

Danh sách các học phần bổ sung đối với người dự tuyển là đại học ngành gần

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	VATE331112	Kỹ thuật chân không	3
2	PPPC335412	Hóa lý và hóa học polymer	3

Ngành khác

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

Đối với người dự tuyển có bằng tốt nghiệp đại học thuộc ngành khác do Trường Khoa quyết định và phải hoàn thành học bổ sung kiến thức theo danh mục các môn học do Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh quy định sau:

Bảng 3.3. Danh sách các ngành khác đối với đầu vào trình độ đại học

Mã ngành	Tên ngành
7440106	Vật lý nguyên tử hạt nhân
7510406	Công nghệ kỹ thuật môi trường
7440301	Khoa học môi trường
7520320	Kỹ thuật môi trường
7140212	Sư phạm hóa học
7140211	Sư phạm vật lý

Nguyễn Văn

Mã ngành	Tên ngành
7720203	Hóa dược
7520310	Kỹ thuật vật liệu kim loại
7510105	Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng
7510701	Công nghệ dầu khí và khai thác dầu
7420201	Công nghệ sinh học
7420202	Kỹ thuật sinh học
7510301	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử
7510302	Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông
7510303	Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
7520201	Kỹ thuật điện
7520204	Kỹ thuật radar – dẫn đường
7520207	Kỹ thuật điện tử - viễn thông
7520212	Kỹ thuật y sinh
7520216	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
7520137	Kỹ thuật in
7510801	Công nghệ kỹ thuật in
7540101	Công nghệ thực phẩm
7540102	Kỹ thuật thực phẩm
7540202	Công nghệ sợi, dệt
7540203	Công nghệ vật liệu dệt, may
7540206	Công nghệ da giày

Danh sách các học phần bổ sung đối với người dự tuyển là đại học ngành khác

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	VATE331112	Kỹ thuật chân không	3
2	PPPC335412	Hóa lý và hóa học polymer	3

Các ngành gần và ngành khác nằm ngoài danh mục sẽ do Tiểu ban chuyên môn và Hội đồng Khoa học Đào tạo của Khoa quản ngành quyết định.

Người học phải học bổ sung kiến thức ngành của chương trình đại học trước khi dự thi, và phải đóng học phí các học phần bổ sung theo mức học phí quy định đối với hệ đại học.

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	VATE331112	Kỹ thuật chân không	3
2	PPPC335412	Hóa lý và hóa học polymer	3

Các ngành gần và ngành khác nằm ngoài danh mục sẽ do Tiểu ban chuyên môn và Hội đồng Khoa học Đào tạo của Khoa quản ngành quyết định.

Người học phải học bổ sung kiến thức ngành của chương trình đại học trước khi dự thi, và phải đóng học phí các học phần bổ sung theo mức học phí quy định đối với hệ đại học.

3.2.2. Dự kiến quy mô tuyển sinh

Trường ĐHCNKT TPHCM đề xuất dự kiến tuyển sinh khóa đầu tiên vào năm 2027. Chỉ tiêu tuyển sinh trong 5 năm đầu tiên được đề xuất với số lượng theo Bảng 3.4.

Bảng 3.4. Chỉ tiêu đề xuất tuyển sinh trong 5 năm đầu tiên

Năm	2027	2028	2029	2030	2031
Số lượng tuyển sinh	30	30	35	35	40

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

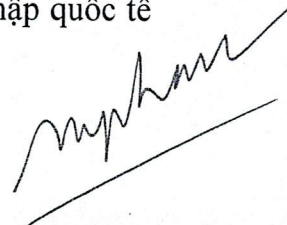
Đề án mở ngành, CTĐT và các thông tin tổ chức thực hiện CTĐT ngành Kỹ thuật vật liệu trình độ thạc sĩ sau khi được mở ngành sẽ được công khai trên các cổng công khai thông tin của cơ sở đào tạo:

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

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 vật liệu; kết quả phân tích thị trường lao động; thực trạng đào tạo ngành Kỹ thuật vật liệu 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 vật liệu.

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 Khoa học ứng dụng cam kết triển khai và thực hiện đầy đủ các nội dung trong Đề án, đảm bảo chất lượng đào tạo ngành Kỹ thuật vật liệu 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. 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 qui 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 vật liệu) như: Trường Đại học Bách Khoa TP. HCM, Trường Đại học Khoa học tự nhiên TPHCM. Trong trường hợp chưa có đào tạo trình độ thạc sĩ Kỹ thuật vật liệu 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 vật liệu 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:

- BGDDT;
- HĐKHĐT;
- BGH;
- Lưu: VT, SDH, KHUD, Thanh (3).

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Lê Hiếu Giang