

**PHƯƠNG PHÁP LUẬN CDIO VÀ HEEAP
MỘT SỰ LỰA CHỌN, PHỐI HỢP TRONG ĐÀO TẠO KỸ THUẬT
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

TRƯƠNG MINH TRÍ*

TÓM TẮT

Một trong những thử thách chính yếu hiện nay mà các trường đại học Việt Nam đang phải đối mặt là làm thế nào để nâng cao chất lượng đào tạo... nhằm đáp ứng yêu cầu thiết thực theo hướng tiếp cận quốc tế mà xã hội đang mong đợi. Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã cải tiến chương trình và phương pháp giảng dạy trong đào tạo kỹ thuật theo hướng tiếp cận phương pháp luận CDIO và HEEAP.

Từ khóa: phương pháp luận CDIO và HEEAP, sự lựa chọn, phối hợp trong đào tạo kỹ thuật.

ABSTRACT

CDIO and HEEAP methodology: an option and collaboration in technical training at Ho Chi Minh City University of Technical Education

One of the major challenges facing universities in Vietnam is how to improve the quality of education in order to meet the requirements, which are according to the international approach, as expected by the society. Ho Chi Minh City University of Technical Education has innovated the programmes and teaching methods in technical training in the approach of CDIO and HEEAP methodology.

Keywords: Methodology CDIO and HEEAP, a choice, collaborative training in technical.

1. Đặt vấn đề

Việt Nam đang trong giai đoạn hội nhập và chuyển tiếp sang nền kinh tế tri thức, vai trò của các trường đại học rất quan trọng cho sự tăng trưởng kinh tế của đất nước. Một trong những thử thách chính yếu mà các trường đại học đang phải đối mặt là làm thế nào để đào tạo sinh viên có được các kiến thức, kỹ năng, thái độ, chuyên môn... nhằm đáp ứng yêu cầu thiết thực theo hướng tiếp cận quốc tế mà các doanh nghiệp và xã hội đang mong đợi. Các nghiên cứu về chất lượng đào tạo được thực hiện bởi các cơ

quan giáo dục trong nước và các tổ chức giáo dục quốc tế cho thấy việc cải tiến chất lượng giáo dục của Việt Nam trong giai đoạn hiện tại là một nhu cầu cần được thực hiện. Hiện nay trên thế giới có nhiều điều kiện và phương pháp luận có thể áp dụng để đáp ứng nhu cầu cải tiến này. Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã nhanh chóng cải tiến chương trình và phương pháp giảng dạy để đào tạo theo hướng tiếp cận CDIO (theo Quyết định số 558/QĐ-ĐHSPTK-ĐT ngày 28/7/2012) và HEEAP (theo Quyết định số 28/TB-ĐHSPTK-TCCB ngày 18/4/2013).

1.1. Phương pháp luận CDIO

* ThS, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP HCM

Đào tạo theo hướng tiếp cận CDIO. Đó là phương cách mà người dạy giúp tạo dựng cho người học một quá trình bao gồm bốn bước liên quan chặt chẽ: *Conceive*: **hình thành ý tưởng** (C), *Design*: **thiết kế** (D), *Implement*: **triển khai** (I), *Operate*: **vận hành** (O). CDIO được khởi nguồn từ Viện Công nghệ MIT (Hoa Kỳ). Cho đến nay, mô hình này được các trường đại học, cao đẳng trên thế giới áp dụng ngày càng nhiều. Là một phương pháp tiếp cận mới, hiện đại trong xây dựng chương trình đào tạo và tổ chức giảng dạy các môn học. CDIO mang lại rất nhiều lợi ích khi được triển khai trong quá trình dạy và học, đặc biệt là đối với khối ngành kỹ thuật và công nghệ. CDIO là một hệ thống phương pháp phát triển chương trình đào tạo các ngành nghề kỹ thuật, về bản chất, căn cứ vào chuẩn đầu ra (outcome-based) để thiết kế đầu vào. Quy trình này được xây dựng, đảm bảo tính khoa học và tính thực tiễn chặt chẽ. CDIO có thể áp dụng để xây dựng quy trình chuẩn cho nhiều lĩnh vực khác nhau ngoài ngành kỹ thuật, bởi vì nó đảm bảo khung kiến thức và kỹ năng; ví dụ như áp

dụng cho khối ngành kinh tế, du lịch, quản trị kinh doanh... Vì vậy, có thể nói CDIO thực chất là một giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu của các doanh nghiệp trong thời kì hội nhập. [6, tr 8-9]

Đào tạo theo mô hình CDIO, sinh viên cần phải đạt bốn khối kiến thức, kỹ năng chính: (1) kiến thức chuyên ngành và lập luận kỹ thuật (technical knowledge and reasoning), (2) kỹ năng, thái độ cá nhân và nghề nghiệp (professional and personal skills and attitudes), (3) kỹ năng, thái độ xã hội (interpersonal skills and attitudes); (4) kiến thức, kỹ năng CDIO trong bối cảnh xã hội và doanh nghiệp (CDIO in social and enterprise context). Ba nhóm kiến thức, kỹ năng đầu làm nền tảng cho nhóm kiến thức, kỹ năng thứ tư. Nghĩa là, khi đó sinh viên tốt nghiệp sẽ đạt được C-D-I-O: Hình thành ý tưởng – Thiết kế – Triển khai – Vận hành.

Hiện nay, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP HCM đã đưa vào chương trình giảng dạy của nhà trường theo hướng tiếp cận CDIO



Hình 1. Giờ học thực hành của SV khoa Cơ khí động lực

1.2. Chương trình HEEAP

HEEAP là một chương trình liên kết đào tạo giáo dục đại học chuyên ngành kỹ thuật (Higher Engineering Education Alliance Program – HEEAP), là tổ chức bao gồm các cơ quan chính phủ, các tổ chức đào tạo và các công ty công nghệ với mục đích hiện đại hóa chương trình giáo dục trình độ cao đẳng, đại học dành cho khối ngành kỹ thuật của Việt Nam. Chương trình đã được tiến hành từ năm 2010 với 5 triệu USD, cam kết ba năm từ các đối tác nguồn lực Hoa Kỳ, cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) và Intel Việt Nam. Cùng tham gia giải quyết vấn đề nêu trên từ năm 2010 tới nay, chương trình HEEAP do Hoa Kỳ khởi xướng đã cấp học bổng toàn phần đào tạo kéo dài gần hai tháng tại Đại học bang Arizona (ASU) về xây dựng chương trình đào tạo dựa trên **chuẩn đầu ra**, phương pháp **giảng dạy tích cực** và các vấn đề về **giáo dục kỹ thuật hiện đại**, các tiêu chuẩn đánh giá chương trình đào tạo và kiểm định chất lượng cho hơn 100 giáo viên đang giảng dạy tại các trường đại học Việt Nam gồm: Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Bách khoa Đà Nẵng, Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM, Đại học Bách Khoa TPHCM và Đại học Cần Thơ.

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM sau khi nghiên cứu chương trình HEEAP, lãnh đạo Trường đã nhận thấy việc cần thiết phải áp dụng HEEAP vào chương trình đào tạo để nhanh chóng nâng cao chất lượng đào tạo của Trường lên ngang tầm với các trường đại học trong khu vực. Vì thế, vào ngày 18-4-

2013, lãnh đạo nhà Trường đã ban hành *Quyết định số 28/TB-ĐHSPTK-TCCB- ngày 18/4/2013* cử giảng viên kỹ thuật tham gia vào chương trình HEEAP, hướng đến cung cấp cho các giảng viên tại các trường đại học, cao đẳng ở Việt Nam những kinh nghiệm thực tế tại doanh nghiệp, cung cấp những ý tưởng, kỹ thuật và mô hình đào tạo nhằm chuyển đổi theo hướng hoàn thiện các chương trình đào tạo kỹ thuật và đào tạo nghề. Thông qua đó, trang bị cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật, trình độ tiếng Anh đạt chuẩn và các kỹ năng mềm cần thiết để thành công trong lĩnh vực sản xuất kỹ thuật cao đang ngày càng phát triển ở Việt Nam. [5, tr.1]

2. Giải quyết vấn đề

Để có được một bức tranh tổng quan về việc nâng cao chất lượng đào tạo tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM theo hướng tiếp cận CDIO và HEEAP, người nghiên cứu đã trực tiếp gặp Ban Giám hiệu, lãnh đạo Phòng Đào tạo để thu thập những thông tin, kết quả cũng như phương hướng của Trường trong việc áp dụng các chương trình giảng dạy tiên tiến này. Dưới đây là các kết quả và chỉ tiêu được đưa ra trong việc nâng cao chất lượng đào tạo của Trường:

2.1. Chương trình đào tạo tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM

Năm học 2012 – 2013 Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM đã công bố quyết định thực hiện chương trình đào tạo Đại học 150 tín chỉ theo hướng tiếp cận CDIO (*Theo Quyết định số 706/QĐ-ĐHSPTK-ĐT ngày 14/11/2011*). CDIO giúp các cơ sở giáo dục hoàn thành mục

tiêu: vừa trang bị đầy đủ kiến thức chuyên môn vừa huấn luyện vững chắc các kỹ năng nghề nghiệp, đạt được các yêu cầu về tiêu chuẩn kiểm định, góp phần làm tăng hứng thú học tập cho sinh viên.

Theo cách tiếp cận này, việc thiết kế, hiệu chỉnh các chương trình đào tạo, đề cương chi tiết các học phần, việc dạy và học, kiểm tra, đánh giá... phải căn cứ, bám sát và nắm chắc các chuẩn đầu ra. Điều này giúp sinh viên tăng cường tính chủ động, giảm tải giờ học thụ động trên lớp và nâng cao kỹ năng tự học, tự nghiên cứu. Đây là phương pháp hiện đại, phù hợp với định hướng đào tạo nghề và ứng dụng đào tạo giáo viên của Trường. Chương trình đào tạo theo cách tiếp cận CDIO và HEEAP của Trường có tạo ra nhiều sự khác biệt cơ bản, trong đó số tín chỉ đào tạo từ 185 tín chỉ hiện nay giảm xuống còn 150 tín chỉ (giảm 18,92%). Chương trình được thiết kế đảm bảo kiến thức cơ bản cùng chuyên môn cho các ngành - nghề đào tạo.

Sau 4 năm thực hiện với sự nỗ lực của hơn 90% cán bộ quản lý và giảng dạy, Trường đã xây dựng được 27 chuẩn đầu ra đến cấp độ 3 cho 21 ngành đào tạo trình độ đại học, 5 ngành đào tạo cao đẳng, 1 chuẩn đầu ra cho khối kiến thức sư phạm kỹ thuật. Ngoài ra, nhà trường đã xây dựng được 53 chương trình đào tạo mới theo định hướng nghề nghiệp ứng dụng, được hiệu chỉnh và thiết kế từ chuẩn đầu ra các ngành đến nội dung các chương trình đào tạo theo phương pháp luận tiên tiến, phương pháp luận CDIO và HEEAP. Bên cạnh đó Trường đã đưa

vào sử dụng nhiều phòng thí nghiệm, phòng học, phòng thực hành mới, tăng cường cơ sở vật chất, trang bị nhiều máy móc, thiết bị mới phục vụ cho thực hành; đã rà soát và hiệu chỉnh, đổi mới các quy trình quản lý đào tạo.

2.2. Phương pháp giảng dạy tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM

Phương pháp giảng dạy tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM được cải tiến đã giúp sinh viên học tập chủ động và trải nghiệm, đạt các chuẩn đầu ra theo CDIO và HEEAP. Việc áp dụng và triển khai phương pháp tiếp cận CDIO và HEEAP trong chương trình kỹ thuật và công nghệ tại trường đại học đòi hỏi phải có sự thay đổi và tương tác liên tục, đồng bộ trong ba yếu tố: các chuẩn đầu ra dự định (intended learning outcomes), các hoạt động dạy và học (teaching and learning activities), đánh giá (assessment). Chuẩn đầu ra (learning outcomes) thay đổi thì các hoạt động dạy và học cũng phải thay đổi cho phù hợp. Sau khi xây dựng được các chuẩn đầu ra cho chương trình đào tạo cũng như cho từng môn học cụ thể. Chúng ta cần quan tâm đến các phương pháp tổ chức việc giảng dạy và học tập (teaching - learning) cho sinh viên trong suốt chương trình đào tạo cũng như cho từng môn học cụ thể một cách có hiệu quả cao để có thể đáp ứng được các chuẩn đầu ra mong đợi. Đặc trưng của chương trình đào tạo kỹ thuật - công nghệ theo cách tiếp cận CDIO và HEEAP đó là chương trình đào tạo tích hợp (integrated curriculum) (Hình 2). Tổ chức đào tạo theo chương

trình tích hợp thì bản thân giảng viên và sinh viên cần được trang bị các phương pháp giảng dạy và học tập tích hợp (integrated learning) để có thể thích nghi và đạt được mục tiêu của chương trình mới này. Đối với các chuẩn đầu ra về mặt kỹ năng, giảng viên cũng cần có những kế

hoạch và phương pháp giảng dạy một cách cụ thể và có mục đích. Học tập hiệu quả chỉ xảy ra khi các hoạt động giảng dạy mang đến những cơ hội cụ thể cho sinh viên thực hành, phản ánh những trải nghiệm và được ứng dụng khái niệm lý thuyết.



Hình 2. Các mục tiêu trong chương trình đào tạo tích hợp theo CDIO

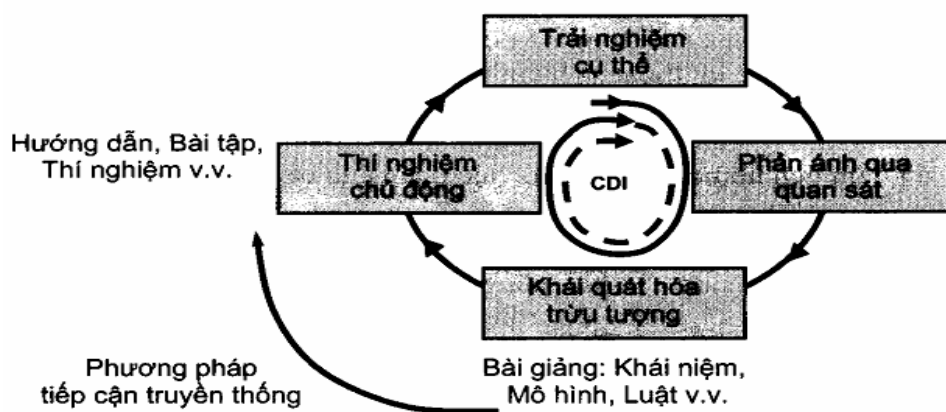
Phương pháp **giảng dạy chủ động** (active teaching) khuyến khích sinh viên động não và tham gia trực tiếp vào các hoạt động giải quyết vấn đề. Bằng cách khuyến khích sinh viên suy nghĩ về các khái niệm và phân tích, đánh giá các ý tưởng mới, sinh viên không chỉ học được nhiều hơn mà còn tự đánh giá được mình đã học cái gì? Và học như thế nào? Quá trình học tập chủ động sẽ tạo động lực cho sinh viên đạt được các kết quả học tập dự kiến, hình thành thói quen học tập theo chiều sâu và học tập suốt đời. Giảng viên giảng dạy trong các chương trình hướng tới việc thiết kế bài giảng, phương pháp giảng dạy và cách kiểm tra đánh giá phù hợp với các phương pháp học tập chủ động. Các phương pháp giảng dạy phù hợp với học tập chủ động và được sử

dụng nhiều trong các chương trình xây dựng theo cách tiếp cận CDIO bao gồm: sử dụng các thẻ ghi ý kiến sinh viên (muddy cards), sử dụng các câu hỏi để kiểm tra mức độ hiểu các khái niệm của sinh viên (concept questions), sinh viên thảo luận theo cặp hoặc theo nhóm, hệ thống trả lời điện tử (electronic response system) và đánh dấu các vấn đề sinh viên sẵn sàng trình bày (ticking)...

Phương pháp **học tập chủ động** sẽ được tích hợp với kinh nghiệm thực tiễn khi sinh viên được tham gia vào các tình huống mô phỏng thực tế, các dự án thực tế hoặc giải quyết các trường hợp nghiên cứu điển hình. Từ đó, sinh viên hiểu rõ hơn về trách nhiệm nghề nghiệp qua các tình huống trên lớp. Để khuyến khích phương pháp học tập dựa trên kinh

nghiệm, giảng viên giảng dạy trong các chương trình hướng tới việc thiết kế và sử dụng các phương pháp giảng dạy khác nhau như: **dựa vào dự án, mô phỏng, các nghiên cứu điển hình, sử dụng đa**

phương pháp và trải nghiệm (hình 3)... Giảng viên kết hợp một hay nhiều phương pháp giảng dạy trong từng môn học, tùy thuộc vào mục tiêu học tập dự kiến và điều kiện thực tế.



Hình 3. Mô hình học tập trải nghiệm

3. Kết luận

Để thực hiện được mô hình đào tạo tích hợp nêu trên, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM sẽ đi theo ba mô hình được tạm gọi là mô hình “kết hợp – hybrid”; kết hợp nhuần nhuyễn và phát huy thế mạnh giữa kỹ thuật, công nghệ và sư phạm. Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM hiện nay là trường đại học dẫn đầu hướng ứng dụng nghề nghiệp và sẽ vươn lên tầm cao theo hướng nghiên cứu ở một số ngành mũi nhọn trong tương lai không xa. Tập thể nhà trường sẽ từng bước triển khai sáu chương trình hành động với các nội dung trọng tâm như sau:

3.1. Về nguồn nhân lực

Triển khai các giải pháp đồng bộ để Trường trở thành *cơ quan học tập* (learning organisation). Xây dựng chiến lược mới về phát triển đội ngũ để đến

năm 2018 số giảng viên có học hàm học vị sẽ đạt bằng hoặc trên mức bình quân của cả nước. Cụ thể, kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng cán bộ năm 2013 như sau: Bồi dưỡng và đào tạo trong nước: 347 viên chức với kinh phí dự kiến 1 tỉ đồng; bồi dưỡng và đào tạo ở nước ngoài: 94 viên chức với kinh phí 950 triệu đồng (*Theo Công văn số 27/CV-DHSPKT-TCCB ngày 1/2/2013*). Nhà trường từng bước phải nâng cao năng lực ngoại ngữ cho đội ngũ giảng viên và sinh viên.

3.2. Về đào tạo và đảm bảo chất lượng

Thực hiện mô hình hybrid trong đào tạo: tăng dần các môn học được giảng dạy hoàn toàn bằng tiếng Anh hoặc song ngữ, kết hợp giảng dạy truyền thống với online learning và mobile learning. *Tiếp tục hoàn thiện và triển khai hiệu quả chương trình 150 tín chỉ* theo cách tiếp cận CDIO và HEEAP với cuộc cách

mạng thật sự trong phương pháp dạy, học và đánh giá cũng như quyết tâm xây dựng thành công hệ thống trợ giảng. Phần đầu đến năm 2018 có khoảng 50% các chương trình đào tạo của Trường được đánh giá ngoài theo các tiêu chuẩn của các tổ chức kiểm định chương trình đào tạo quốc tế hoặc khu vực. Tập trung đầu tư và mở rộng đào tạo Tiến sĩ và Thạc sĩ; rà soát và tổng kết và nhân rộng mô hình đào tạo chất lượng cao.

3.3. Về nghiên cứu khoa học – chuyển giao công nghệ và cơ sở vật chất

Xây dựng Trường thành trung tâm hoạt động học thuật quốc gia và quốc tế. Kết hợp chặt chẽ việc nghiên cứu khoa học với đào tạo sau đại học. Cụ thể, tổ chức thực hiện hợp đồng nghiên cứu khoa học năm 2013 như sau: 51 đề tài cấp Trường trọng điểm, 213 đề tài cấp Trường, 10 đề tài do giảng viên trẻ chủ trì, 8 đề tài cấp Bộ với tổng kinh phí thực hiện trên 2,2 tỉ đồng (Theo Công văn số 53/DHSPKT-HCTH ngày 15/5/2013).

Xây dựng và phát triển nhiều phòng thí nghiệm gắn với hướng nghiên cứu của các nhà khoa học và hướng đào tạo nghiên cứu sinh; đẩy mạnh hoạt động chuyển giao công nghệ qua việc gắn kết với doanh nghiệp; tập trung đầu tư trung tâm thông tin tư liệu; tăng cường cơ sở vật chất phục vụ cán bộ viên chức và học sinh – sinh viên. Trung tâm bồi dưỡng giáo viên và đào tạo nhân lực công nghệ cao của Trường được các cơ sở giáo dục quốc tế tài trợ cho máy móc, thiết bị công nghệ cao với giá trị lên đến nhiều tỉ đồng. Trong năm 2013, nhà Trường xây dựng thêm ba khu kí túc xá và đến tháng

9/2013 đưa vào sử dụng (diện tích sàn xây dựng 14.463m²) sức chứa 1776 sinh viên (231 phòng) (Theo Công văn số 89/DHSPKT-HCTH ngày 6/5/2012). Thu hút đầu tư cơ sở vật chất qua các dự án hợp tác quốc tế, từ cựu sinh viên và doanh nghiệp. [4, tr.2]

Xét ở tầm vĩ mô, việc áp dụng đào tạo theo hướng tích hợp phương pháp luận CDIO và chương trình HEEAP sẽ góp phần vào việc giải bài toán “**chất lượng giáo dục đại học**” hiện nay. Trước hết, về phía người học (sinh viên), họ sẽ được đào tạo theo một quy trình bài bản và được phát triển toàn diện về tri thức, kĩ năng lẫn thái độ để trở thành nguồn nhân lực chất lượng thật sự mà xã hội đang cần. Về phía người thầy, giảng viên trong các chương trình đào tạo được xây dựng và phát triển theo cách tiếp cận CDIO và HEEAP cũng phải tuân theo các phương pháp giảng dạy tiên tiến và đáp ứng các tiêu chuẩn về nghiên cứu khoa học. Nhờ vậy sẽ góp phần tạo ra được một đội ngũ giảng viên đúng chuẩn quốc tế, từ đó tăng cường uy tín cho cơ sở tham gia đào tạo.

Đánh giá chất lượng đào tạo là một việc làm khó khăn, đòi hỏi một quá trình lâu dài, nhưng để đảm bảo chất lượng, tạo được niềm tin thật sự là nâng cao chất lượng đào tạo. Nên có sự phản hồi từ các doanh nghiệp sử dụng sinh viên sau khi tốt nghiệp. Tập thể sư phạm Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM thực hiện tốt hai yếu tố cốt lõi: sự đồng bộ về tư duy và hành động, sự đồng bộ trong triển khai từ ba phía: bộ phận quản lí – đội ngũ giảng viên – các sinh viên mà trong đó

yêu cầu cải tiến và đổi mới phương pháp giảng dạy, phương pháp kiểm tra đánh giá, phương pháp học tập trên cơ sở chuẩn đầu ra của các học phần là yêu cầu then chốt nhất. Tích cực phấn đấu đến năm 2018, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM sẽ trở thành Trường trọng điểm quốc gia về đào tạo, bồi dưỡng và

nghiên cứu khoa học; có uy tín, ngang tầm với các trường đại học lớn trong nước; tiếp cận, hòa nhập với các trường đại học trong khu vực và trên thế giới. Trường là một trong mười Trường đứng đầu Việt Nam, nằm trong top Trường đứng đầu khu vực Đông Nam Á theo các chỉ số đánh giá.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công văn số 89/ĐHSPKT-HCTH ngày 6/5/2012.
2. Công văn số 27/CV-ĐHSPKT-TCCB ngày 1/2/2013.
3. Công văn số 53/ĐHSPKT-HCTH ngày 15/5/2013.
4. Đỗ Văn Dũng (2013), *Diễn văn bổ nhiệm Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh nhiệm kỳ 2013-2018*.
5. Hiếu Nguyễn (2012), *40 triệu USD mở rộng chương trình HEEAP hợp tác giáo dục ngành kỹ thuật*, Báo Giáo dục & Thời đại.
6. Hồ Tấn Nhựt, Đoàn Thị Minh Trinh (Biên dịch) (2009), *Cải cách và xây dựng chương trình đào tạo kỹ thuật theo phương pháp tiếp cận CDIO*, Nxb Đại học Quốc gia TPHCM.
7. Kí yếu Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (2012).
8. Quyết định số 558/QĐ-ĐHSPKT-ĐT ngày 14/7/2012.
9. Quyết định số 28/TB-ĐHSPKT-TCCB ngày 18/4/2013.
10. Campus Compact (2007), *President's Declaration on Civic Responsibility of Higher Education*, www.copact.org/resources/declaration.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 01-7-2013; ngày phản biện đánh giá: 12-7-2013;
ngày chấp nhận đăng: 24-7-2013)