

QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG CHUẨN ĐẦU RA VÀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH SƯ PHẠM THEO CDIO TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH

ĐINH XUÂN KHOA - THÁI VĂN THÀNH - NGUYỄN XUÂN BÌNH*

Ngày nhận bài: 19/09/2016; ngày sửa chữa: 20/09/2016; ngày duyệt đăng: 20/09/2016.

Abstract: The article mentions the situation of building graduation standards and pedagogical training program under CDIO at Vinh University. Some key contents of article are concentrated such as necessary of graduation standards and pedagogical curriculum under CDIO, application CDIO to build graduation and the pedagogical curriculum and experiences learned.

Keywords: Graduation standards, pedagogical curriculum, CDIO, Vinh University.

1. Sự cần thiết phải xây dựng chuẩn đầu ra (CĐR) và chương trình đào tạo (CTĐT) các ngành sư phạm của Trường Đại học Vinh theo tiếp cận CDIO

Ngày 02/11/2005 Thủ tướng Chính phủ đã ra Nghị quyết số 14/2005/NQ-CP về đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học (GDĐH) Việt Nam giai đoạn 2006 - 2020. Một trong những nhiệm vụ và giải pháp đổi mới là: Triển khai đổi mới phương pháp đào tạo theo 3 tiêu chí: trang bị cách học; phát huy tính chủ động của người học; sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong hoạt động dạy và học; khai thác các nguồn tư liệu giáo dục (GD) mở và nguồn tư liệu trên Internet; lựa chọn, sử dụng các chương trình, giáo trình tiên tiến của các nước. Hiện nay, Chính phủ đang chỉ đạo ngành GD triển khai đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT, trong đó: đổi mới chương trình nhằm phát triển năng lực và phẩm chất người học, hài hòa đức, trí, thể, mỹ; dạy người, dạy chữ và dạy nghề; đổi mới nội dung GD theo hướng tinh giản, hiện đại, thiết thực, phù hợp với lứa tuổi, trình độ và ngành nghề; tăng thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn... Đối với GDĐH, tập trung đào tạo nhân lực trình độ cao, bồi dưỡng nhân tài, phát triển phẩm chất và năng lực tự học, tự làm giàu tri thức, sáng tạo của người học; hoàn thiện mạng lưới các cơ sở GDĐH, cơ cấu ngành nghề và trình độ đào tạo phù hợp với quy hoạch phát triển nhân lực quốc gia; trong đó, có một số trường và ngành đào tạo ngang tầm khu vực và quốc tế.

Tuy nhiên, thực tiễn đào tạo trong các cơ sở GDĐH ở nước ta những năm qua còn bộc lộ những hạn chế, đó là: Chương trình chi tiết của các trường chưa thật sự đổi mới, nặng về lí thuyết, nhẹ về thực hành, không

bắt kịp với nhu cầu của thực tiễn phát triển xã hội, nghề nghiệp và hội nhập quốc tế. Phương pháp giảng dạy còn lạc hậu, nặng về truyền thụ một chiều, chưa có tác dụng rèn nghiệp vụ cho sinh viên (SV). Công tác hỗ trợ các hoạt động học tập, rèn luyện và việc đảm bảo điều kiện phục vụ đào tạo chỉ đạt mức trung bình. Chất lượng sản phẩm đào tạo chưa thực sự làm cho người học tự tin sau khi ra trường.

Những hạn chế, yếu kém trong GDĐH đã cho thấy CTĐT hiện nay chưa thực sự hiệu quả, cần phải tìm kiếm những cách tiếp cận mới để có thể xây dựng được CTĐT phù hợp hơn với xu thế đổi mới GDĐH trong quá trình hội nhập quốc tế. Hiệu quả của CTĐT mới phải được thể hiện qua chất lượng “đầu ra” của người học. Những giáo viên (GV) tương lai cần phải được trang bị kiến thức và lập luận ngành, kĩ năng và tố chất cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp, kĩ năng giao tiếp và hợp tác và những năng lực quan trọng của người GV trong một nền GD hiện đại.

Có nhiều cách tiếp cận khác nhau để xây dựng CTĐT, một trong những cách tiếp cận hiệu quả đã và đang được triển khai vận dụng ở hơn 116 trường đại học trên thế giới đó là tiếp cận “CDIO” (Conceive (hình thành ý tưởng) - Design (thiết kế) - Implement (triển khai) và Operate (vận hành)). Phương pháp tiếp cận “CDIO” là một mô hình cải cách GD ở các trường đại học kĩ thuật theo hướng đáp ứng nhu cầu của nghề nghiệp trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội. Nó cung cấp một bộ công cụ rất cụ thể (gồm 12 tiêu chuẩn) hướng dẫn các nhà trường xây dựng được một CTĐT tích hợp nhằm phát triển

* Trường Đại học Vinh

năng lực cần thiết của người học để họ thực hiện tốt nhiệm vụ của mình trong hoạt động nghề nghiệp; hướng vào hiệu quả của quá trình đào tạo để giúp nhà trường làm tốt hơn việc hình thành những năng lực đó cho người học. Phương pháp tiếp cận “CDIO” giúp chúng ta nhìn nhận toàn diện hơn về một CTĐT hiện đại trong GDĐH. CTĐT theo tiếp cận năng lực đang là xu thế phổ biến trong GD hiện đại. Tuy nhiên cho đến nay, vẫn chưa có một mô hình tiếp cận năng lực nào cung cấp được một bộ công cụ chi tiết, cụ thể giúp cho việc thiết kế và triển khai đào tạo trình độ đại học đạt được chất lượng đầu ra theo mong đợi như phương pháp tiếp cận “CDIO”. Vì thế, áp dụng mô hình “CDIO” sẽ phù hợp và khả thi trong việc nâng cao chất lượng đào tạo ở các cơ sở GDĐH. Phương pháp tiếp cận “CDIO” là cách thức tiếp cận một mô hình lý thuyết về đào tạo theo định hướng năng lực đầu ra trong các trường đại học kỹ thuật. Mô hình này cung cấp cơ sở khoa học và một hệ thống các tiêu chuẩn chất lượng đảm bảo cho các cơ sở GDĐH kỹ thuật giải quyết được 2 vấn đề trọng tâm: - SV kỹ thuật nên đạt được các kiến thức, kỹ năng, thái độ toàn diện nào khi rời khỏi trường đại học, và đạt được ở trình độ năng lực nào; - Làm thế nào để chúng ta có thể làm tốt hơn trong việc đảm bảo SV đạt được những kỹ năng ấy. Đó cũng là những vấn đề cần giải quyết đối với GDĐH trên toàn thế giới trong bối cảnh bùng nổ tri thức, công nghiệp hóa, quốc tế hóa và những vấn đề toàn cầu khác. Việc đánh giá lại và cập nhật CTĐT để bắt kịp với những đòi hỏi đang thay đổi của xã hội, đồng thời xây dựng nền móng đúng đắn cho việc học tập để người học có thể xử lý được những vấn đề phức tạp của kiến thức hiện đại và của thực tiễn là xu thế tất yếu của GDĐH thế giới. Khi các chuẩn văn bằng quốc gia, chuẩn văn bằng ngành phần lớn chỉ thể hiện yêu cầu đối với CĐR như mục tiêu đào tạo tổng quát, hay tiêu chuẩn kiểm định thể hiện những tiêu chí cơ bản về CĐR để đáp ứng tiêu chuẩn kiểm định [1], thì việc thiết lập những khung CĐR chi tiết và quy trình thích hợp để xây dựng và phát triển CĐR cho các ngành sư phạm, giúp cho việc thiết kế dạy học và đánh giá theo chuẩn diễn ra thuận lợi là hết sức cần thiết.

Trường Đại học Vinh đã xác định mục tiêu là xây dựng Trường thành một cơ sở đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật đa lĩnh vực và là trung tâm nghiên cứu,

tiếp thu và chuyển giao tiến bộ khoa học - công nghệ của khu vực Bắc Trung bộ; đào tạo GV đáp ứng yêu cầu đổi mới GD phổ thông và hội nhập với các nước ASEAN; đẩy mạnh nghiên cứu khoa học - công nghệ gắn với đào tạo; thông tin khoa học và triển khai các kết quả nghiên cứu vào sản xuất và đời sống xã hội; hỗ trợ, tư vấn về học thuật và bồi dưỡng cán bộ; xây dựng đội ngũ cán bộ cho các trường đại học, cao đẳng, trung học, dạy nghề và các cơ sở khác trong khu vực. Định hướng trong những năm tới là tiếp tục đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT; chủ động hội nhập quốc tế; xây dựng đội ngũ cán bộ đủ về số lượng, đảm bảo chất lượng, đồng bộ về cơ cấu; xây dựng Trường Đại học Vinh thành trường đại học trọng điểm, có một số ngành đạt tiêu chuẩn quốc tế, là thành viên của mạng lưới các trường đại học ở Đông Nam Á.

2. Vận dụng CDIO xây dựng CĐR và khung CTĐT

Xây dựng CTĐT theo tiếp cận năng lực đang là xu thế phổ biến trong GD hiện đại, đáp ứng được yêu cầu đổi mới GD phổ thông hiện nay. Phương pháp tiếp cận CDIO sẽ cung cấp một bộ công cụ chi tiết, cụ thể giúp cho việc thiết kế và triển khai CĐR và khung CTĐT GV đáp ứng được yêu cầu đổi mới GD. Vì thế, áp dụng mô hình CDIO sẽ phù hợp và khả thi trong việc nâng cao chất lượng đào tạo GV, Trường Đại học Vinh đã lựa chọn mô hình CDIO để xây dựng CTĐT.

Phát triển CTĐT theo tiếp cận CDIO thực chất là thiết kế lại CTĐT theo quy trình nhất định căn cứ vào CĐR để thiết kế, lựa chọn đầu vào, xây dựng khung chương trình và kế hoạch đào tạo một cách chi tiết, hoàn thiện và có hiệu quả cao nhất. Việc xây dựng CĐR theo mô hình của CDIO dựa trên việc khảo sát, nghiên cứu kỹ yêu cầu của thị trường và nghiên cứu xu thế phát triển trong tương lai của nó. CĐR được thể hiện ở 4 khối kiến thức, kỹ năng, bao gồm: - Kiến thức chuyên ngành; - Kỹ năng, thái độ cá nhân và nghề nghiệp; - Kỹ năng giao tiếp và thái độ ứng xử; - Năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện và vận hành trong bối cảnh xã hội và doanh nghiệp. Để giải quyết những vấn đề đó, mô hình CDIO đã đề cập đến 12 tiêu chuẩn phản ánh toàn diện quá trình đào tạo và quản lý chất lượng đào tạo. Ngày 19/01/2016, Hiệu trưởng, Chủ tịch Hội đồng KH&ĐT Trường Đại học Vinh đã ra Thông báo số 18/TB-ĐHV về việc triển khai xây dựng và

phát triển CTĐT theo mô hình CDIO tại Trường Đại học Vinh. Đồng thời, nhà trường chỉ đạo xây dựng và phát triển CTĐT cho tất cả các ngành đào tạo đại học chính quy tiếp cận CDIO. Căn cứ điều kiện cụ thể của Trường, chúng tôi chỉ đạo thực hiện 6 nhóm

hoạt động chủ yếu cần đảm bảo để CTĐT đạt CĐR CDIO gồm: - Phát triển CTĐT; - Cung cấp kỹ năng Thiết kế - Triển khai, cơ sở vật chất phục vụ Thiết kế - Triển khai; - Đổi mới Phương pháp Dạy và Học; - Nâng cao năng lực giảng viên; - Đánh giá và kiểm

Bảng 1. Vận dụng tiêu chuẩn (TC) CDIO trong việc xây dựng CĐR, CTĐT cho ngành sư phạm.

Tiêu chuẩn CDIO	Vận dụng tiêu chuẩn CDIO cho ngành Sư phạm
TC1. <i>Bối cảnh</i> : Tiêu chuẩn này xuất phát từ nguyên lí, việc phát triển và triển khai vòng đời của sản phẩm, quy trình và hệ thống hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành là bối cảnh GD kĩ thuật	Đào tạo đội ngũ GV có trình độ cao, có năng lực sáng tạo, thích ứng với bối cảnh tăng cường ứng dụng kĩ thuật, công nghệ, ICT trong dạy học cho các trường phổ thông, đáp ứng yêu cầu đổi mới GD phổ thông và hội nhập quốc tế. Hình thành 6 nhóm kiến thức trên cơ sở 4 khối kiến thức của CDIO cho phù hợp với ngành sư phạm.
TC2. <i>CĐR</i> : chi tiết, cụ thể cho các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống cũng như kiến thức chuyên môn phù hợp với mục tiêu chương trình và được thông qua bởi các bên liên quan.	Xây dựng quy trình 7 bước thiết kế CĐR cấp độ 2, 3. Trang bị cho SV kiến thức và lập luận ngành, kĩ năng và tố chất cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp, kĩ năng giao tiếp và hợp tác và những năng lực quan trọng của người GV trong một nền GD hiện đại, đáp ứng được yêu cầu dạy học phân hóa, tích hợp, thiết kế và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho học sinh (HS), đánh giá HS theo tiếp cận năng lực... Gồm 6 nhóm kiến thức, kĩ năng: Nhóm 1. Kiến thức, kĩ năng cơ bản nền tảng của CTĐT ngành sư phạm; Nhóm 2 gồm kĩ năng nghề nghiệp và phát triển ngành sư phạm; Nhóm 3 gồm phẩm chất, kĩ năng hoạt động trong môi trường nhà trường, xã hội, trách nhiệm cá nhân và phẩm chất nhà giáo; Nhóm 4 gồm kĩ năng cá nhân, như làm việc độc lập, làm việc nhóm, giao tiếp; Nhóm 5 gồm kĩ năng phát hiện, thiết kế và tổ chức thực hiện chương trình, kế hoạch, dự án GD; Nhóm 6 gồm kĩ năng tự đánh giá và đảm bảo chất lượng GD
TC3. <i>Chương trình tích hợp</i> : CTĐT được thiết kế với các môn học ngành hỗ trợ lẫn nhau, có một kế hoạch rõ ràng trong việc tích hợp các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống	Xây dựng quy trình 6 bước thiết kế CTĐT tích hợp cho ngành sư phạm.
TC4. <i>Giới thiệu về kĩ thuật</i> . Một môn giới thiệu mang lại khung chương trình cho thực hành kĩ thuật trong việc kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống và giới thiệu các kĩ năng cá nhân và giao tiếp thiết yếu	Xây dựng môn học giới thiệu ngành sư phạm
TC5. <i>Các trải nghiệm thiết kế, triển khai</i> . Một CTĐT gồm ít nhất 2 trải nghiệm thiết kế, triển khai, một ở trình độ cơ bản và một ở trình độ nâng cao	Xây dựng 2 môn học yêu cầu SV thiết kế, triển khai hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho HS, nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng
TC6. <i>Không gian học tập "CDIO"</i> . Không gian làm việc kĩ thuật và các phòng thí nghiệm hỗ trợ, khuyến khích học tập thực hành trong việc kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống; kiến thức chuyên ngành	Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị dạy học phục vụ cho học trải nghiệm sáng tạo của SV và thiết kế, thực thi công nghệ dạy học
TC7. <i>Các trải nghiệm học tập tích hợp</i> . Các trải nghiệm học tập tích hợp đưa đến việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành cũng như các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống	Thiết kế, tổ chức dạy học các hoạt động học trải nghiệm sáng tạo cho SV; tổ chức cho SV nghiên cứu khoa học GD; thực hành sư phạm tại phòng thực hành và các trường thực hành sư phạm
TC8. <i>Học chủ động</i> . Giảng dạy và học tập dựa trên phương pháp học tập trải nghiệm chủ động	Thiết kế, tổ chức dạy học dựa trên các hoạt động của SV, dạy học theo dự án, giải quyết vấn đề, thực hành, thi nghiệm, ứng dụng công nghệ thông tin, ICT...
TC9. <i>Nâng cao năng lực giảng viên về kĩ năng "CDIO"</i> . Các hành động nâng cao năng lực của giảng viên trong các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, các kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống	Tập huấn, bồi dưỡng giảng viên về các kĩ năng CDIO
TC10. <i>Nâng cao năng lực giảng viên về kĩ năng giảng dạy</i> . Các hành động nâng cao năng lực của giảng viên trong việc cung cấp các trải nghiệm học tập tích hợp, trong việc sử dụng các phương pháp học tập trải nghiệm chủ động và trong đánh giá học tập của SV	Tập huấn, bồi dưỡng giảng viên về phương pháp dạy học phù hợp với CDIO; dạy học theo hướng phát triển năng lực SV; tổ chức cho SV học tập trải nghiệm sáng tạo
TC11. <i>Đánh giá học tập của SV</i> . Đánh giá học tập của SV về các kĩ năng và giao tiếp, các kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống cũng như kiến thức chuyên ngành	Đánh giá SV theo tiếp cận năng lực; Thiết kế thang đo đánh giá học tập của SV về các kĩ năng và giao tiếp, các kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống cũng như kiến thức chuyên ngành theo thang đo Bloom chia thành 5 bậc.
TC12. <i>Đánh giá chương trình "CDIO"</i> . Một hệ thống kiểm định chương trình theo 12 tiêu chuẩn này và cung cấp phản hồi đến SV, giảng viên và các bên liên quan khác cho mục đích cải tiến liên tục.	Đánh giá chương trình và đăng kí kiểm định chương trình theo tiêu chuẩn AUN-QA

định cấp chương trình; - Các hoạt động hỗ trợ: đây là các hoạt động nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho học tập, trao đổi và chia sẻ kinh nghiệm về việc triển khai áp dụng xây dựng mô hình CDIO tại Trường Đại học Vinh với các trường đại học trong nước, khu vực và trên thế giới (xem *bảng 1*).

3. Xây dựng CĐR và CTĐT theo CDIO

3.1. Xây dựng CĐR theo CDIO

3.1.1. Quy trình xây dựng. Chúng tôi xây dựng CĐR và CTĐT theo CDIO với quy trình 7 bước sau (xem *sơ đồ 1*).

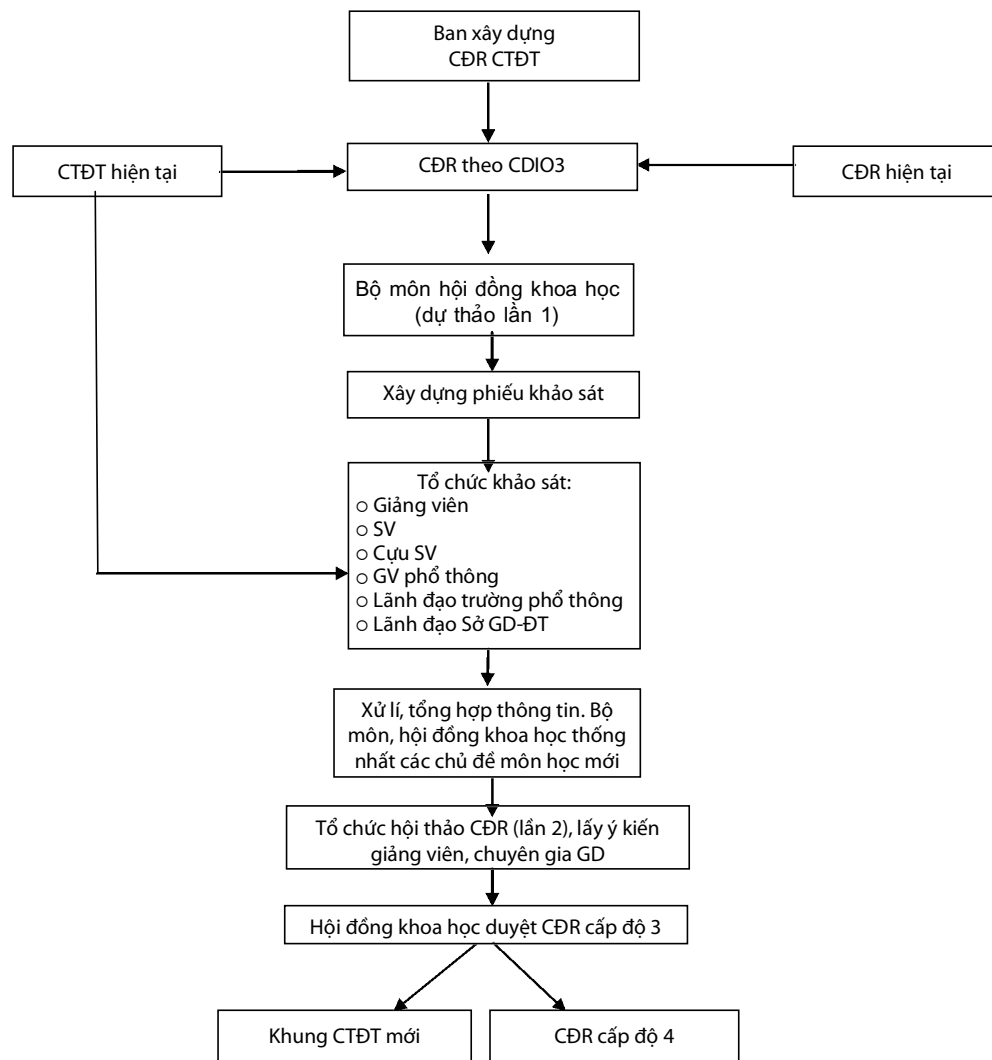
Bước 1: Thành lập Ban xây dựng CĐR CTĐT cấp độ 3 và cấp độ 4. Trường khoa thành lập ban xây dựng CĐR CTĐT cho mỗi ngành đào tạo gồm trưởng ban, các phó trưởng ban, các ủy viên và Thư kí là những cán bộ quản lí, giảng viên có kinh nghiệm của khoa; ngoài ra có thể mời các chuyên gia trong nước từ các trường đại học và học viện liên quan đến ngành đào tạo, các đại diện của cơ sở sử dụng SV tốt nghiệp (sở GD, trường phổ thông, cựu SV,...).

Bước 2: Xây dựng kế hoạch thực hiện: Trưởng ban xây dựng CĐR CTĐT tổ chức thảo luận và thống nhất về mục tiêu, nội dung, cấu trúc, kế hoạch thời gian, cách thức triển khai, các

nguồn lực và giao nhiệm vụ cho các cá nhân và tập thể chịu trách nhiệm chính trong việc xây dựng CĐR (*mỗi nội dung công việc xây dựng CĐR, trường đều cung cấp mẫu cho các khoa*).

Bước 3: Xây dựng dự thảo CĐR, CTĐT cấp độ 3:

- Ban xây dựng CĐR, CTĐT thực hiện các nội dung:
- Nghiên cứu các CTĐT hiện hành của ngành, tham khảo chuyên gia, đề xuất các kiến thức, kĩ năng, phẩm chất đạo đức và năng lực tương ứng với ngành đào tạo để có danh mục CĐR của ngành hướng tới sản phẩm đào tạo cụ thể theo định hướng nghề nghiệp; - Các bộ môn phối hợp với Hội đồng Khoa học và Đào tạo khoa triển khai rà soát và xây dựng, sắp xếp các môn học của CTĐT theo 3 khối kiến thức: chung, cơ sở ngành, chuyên ngành, các môn



Sơ đồ 1. Mô tả quy trình chi tiết xây dựng CĐR và chương trình đào tạo cho ngành sư phạm dựa trên CDIO

học sắp xếp theo thứ tự ưu tiên từ cao đến thấp, có học phần bắt buộc và tự chọn, phân công xây dựng CĐR theo CDIO cấp độ 3 và khung năng lực cần thiết cho ngành học.

Khi xây dựng CTĐT phải đảm bảo tỉ lệ: kiến thức chung (30%); kiến thức cơ sở ngành (45%) và kiến thức ngành (25%) (theo kết luận của Hội đồng Khoa học và Đào tạo của Trường. Kiến thức chung tối đa 11 môn học, kiến thức cơ sở ngành tối đa 16 môn học và kiến thức ngành tối đa 9 môn học; - Hội đồng Khoa học và Đào tạo thống nhất khung năng lực, CĐR cấp độ 3, sau khi các bộ môn phân công biên soạn và thống nhất các nội dung, Hội đồng Khoa học và Đào tạo khoa tiến hành họp thống nhất khung năng lực, CĐR cấp độ 3 (Dự thảo CĐR lần thứ nhất); - Thiết kế phiếu khảo sát các bên liên quan về các năng lực người học cần đạt, gồm cán bộ quản lí Sở GD-ĐT, trường phổ thông; giảng viên, SV năm cuối, cựu SV. Mỗi đối tượng liên quan đánh giá cho biết hiện trạng của CTĐT hiện hành (cụ thể qua kết quả của các SV và cách đào tạo) cho mỗi mục trong danh sách CĐR mới theo CDIO. Bên cạnh đó, các bên liên quan cũng cung cấp mức độ mong đợi đối với mỗi SV sau khi tốt nghiệp ra trường phải có mức độ như thế nào cho mỗi đề mục trong danh sách các CĐR; - Lập kế hoạch, dự toán kinh phí khảo sát, tổ chức thảo luận, xin ý kiến chuyên gia về các công việc cần làm để thu thập thông tin nhằm hoàn thiện CĐR.

Bước 4: Triển khai khảo sát lấy ý kiến các bên liên quan: - Ban xây dựng CĐR, CTĐT tập huấn cho cán bộ, nhân viên và những người thực hiện khảo sát; - Tổ chức khảo sát các bên liên quan; - Xử lí số liệu khảo sát. Phân tích, tổng hợp kết quả điều tra, làm báo cáo những kết quả thu thập được trong quá trình điều tra. Tổng hợp, phân tích những đề xuất về khung CTĐT, CĐR cấp độ 3 và khung năng lực cần thiết. Hình thành bước đầu Đề cương CDIO cấp độ 1 bao gồm bốn khối chủ đề ở cấp độ tổng quát nhất xuất phát từ mong đợi của xã hội (phản ánh năng lực) đối với người tốt nghiệp CTĐT: khối *kiến thức và lập luận ngành*: là những chủ đề cụ thể của CTĐT, những kiến thức chính của ngành; khối *kĩ năng cá nhân, nghề nghiệp và phẩm chất, khối kĩ năng giao tiếp, làm việc nhóm; khối năng lực cốt lõi CDIO*: Đề xuất ý tưởng (C), thiết kế (D), triển khai (I) và vận hành (O) trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường.

Bước 5: Hoàn thiện CĐR lần thứ nhất: Dựa vào kết quả phân tích số liệu khảo sát các bên liên quan,

Ban xây dựng CĐR CTĐT tổ chức hội thảo hoàn thiện CĐR CTĐT lần thứ nhất (Dự thảo CĐR CTĐT lần thứ 2).

Bước 6: Tổ chức Hội thảo lấy ý kiến đóng góp từ đại diện các nhà quản lí (Sở GD-ĐT, trường phổ thông, cán bộ phòng đào tạo, trung tâm kiểm định chất lượng các cơ sở GDĐH), nhà khoa học, chuyên gia, giảng viên, SV và cựu SV...; đối chiếu CĐR với các chỉ kiểm định của nhà trường và quốc tế của ngành đào tạo và hoàn thiện CĐR dựa vào định vị nghề nghiệp của sản phẩm đào tạo; đối chiếu, rà soát các khối kiến thức, kĩ năng và phẩm chất đạo đức đã được trang bị theo dự thảo CĐR CTĐT lần thứ hai có phù hợp với yêu cầu vị trí công việc của sản phẩm đào tạo của ngành học; tóm tắt CĐR theo hệ thống để xây dựng mục tiêu CTĐT tương ứng.

Bước 7: Hoàn thiện CĐR CTĐT: Hội đồng Khoa học và Đào tạo khoa họp và thống nhất CĐR cấp độ 3. Trình Hội đồng khoa học trường phê duyệt và công bố CĐR CTĐT cấp độ 3 và xây dựng kế hoạch triển khai xây dựng CĐR CTĐT cấp độ 4 (cấp môn học). CĐR CTĐT, cấp độ 3 được công bố trên trang thông tin điện tử của trường. Chúng tôi đề xuất bộ CĐR mới các ngành sư phạm của Trường theo quy trình các bước trên. Bộ CĐR mới này được thể hiện chi tiết ở cấp độ 3. Trong đó, điều chỉnh các nhóm CĐR về kiến thức, kĩ năng cho phù hợp với đặc thù đào tạo GV. Cụ thể: Nhóm 1: *Kiến thức, kĩ năng cơ bản nền tảng của CTĐT ngành sư phạm*. Nhóm này bao gồm những kiến thức cơ bản, đại cương chung cho ngành sư phạm; những kiến thức mới, hiện đại của ngành...; Nhóm 2: *gồm kĩ năng nghề nghiệp và phát triển ngành sư phạm*. Đây là những kiến thức, kĩ năng cơ sở, cốt lõi của từng ngành sư phạm, như *Toán, Vật lí, Hóa học...* Nhóm 3: *gồm phẩm chất, kĩ năng hoạt động trong môi trường nhà trường, xã hội, trách nhiệm cá nhân và phẩm chất nhà giáo*. Đây là những phẩm chất, kĩ năng, nhiệm vụ của GV, như phẩm chất, đạo đức nhà giáo, chuẩn GV, kiến thức về Chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh... Nhóm 4: *kĩ năng cá nhân*, như làm việc độc lập, làm việc nhóm, giao tiếp...; Nhóm 5: *gồm kĩ năng phát hiện, thiết kế và tổ chức thực hiện chương trình*, kế hoạch, dự án GD, như thiết kế và thực thi kế hoạch dạy học, GD, thiết kế và sử dụng phương pháp, phương tiện dạy học, phát hiện và giải quyết vấn đề dạy học, GD, xử lí các tình huống sư phạm, tư vấn, hỗ trợ tâm lí và hướng nghiệp cho HS. Nhóm 6: *gồm kĩ năng tự đánh giá và đảm bảo chất*

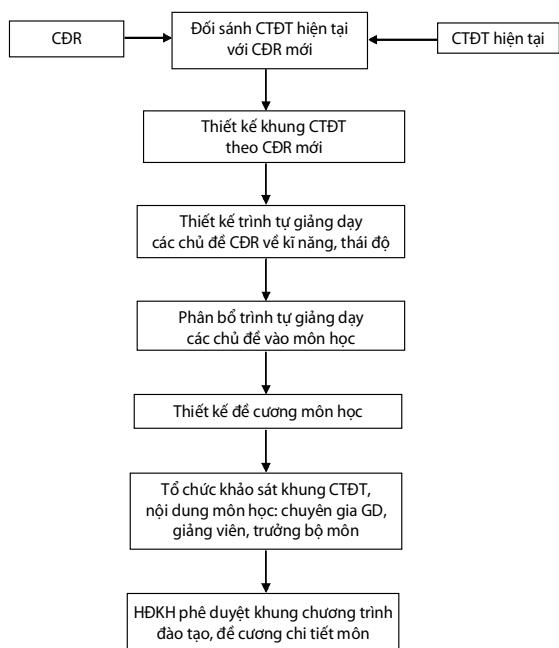
lượng GD. Hệ thống đảm bảo chất lượng của cơ sở GD gồm có ba thành tố: (quản lý chất lượng bên trong, tự đánh giá và kiểm định chất lượng). Tự đánh giá trong đảm bảo chất lượng được xem là phù hợp với điều kiện của các trường phổ thông ở nước ta hiện nay và các trường cần hướng tới thực hiện. Bởi vậy, cần thiết phải hình thành cho SV sư phạm năng lực này, góp phần thực hiện thành công sự nghiệp đổi mới GD hiện nay. Nhóm 5 và 6, chúng tôi tách ra từ phần 4 của CDIO.

3.1.2. *Kết quả:* Dựa vào quy trình 7 bước nêu trên, chúng tôi đã xây dựng CĐR cấp độ 2 và cấp độ 3 cho ngành sư phạm theo CDIO. Danh sách chi tiết bộ CĐR mới các ngành sư phạm của Trường Đại học Vinh theo CDIO ở cấp độ 2 được thể hiện như sau (xem *bảng 2*).

3.2. Xây dựng CTĐT theo CDIO

3.2.1. Quy trình xây dựng:

Từ kinh nghiệm thực tiễn phát triển CTĐT theo CDIO ở Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh và dựa trên lý luận xây dựng CTĐT tích hợp theo CDIO, chúng tôi xây dựng CTĐT theo 6 bước sau (xem *sơ đồ 2*).



Sơ đồ 2. Quy trình thiết kế CTĐT tích hợp theo CDIO

Bước 1: Đối sánh CTĐT hiện tại với CĐR mới. CĐR là cơ sở cho việc thiết kế CTĐT mới.

Bước 2: Thiết kế khung CTĐT. Cấu trúc lại CTĐT theo CĐR mới, và những ý tưởng mới. Trong trường hợp này là thiết kế theo nguyên tắc CTĐT

Bảng 2. Danh sách chi tiết bộ CĐR mới ngành sư phạm của Trường Đại học Vinh theo CDIO cấp độ 2

1	Kiến thức, kĩ năng cơ bản nền tảng của ngành sư phạm
1.1	Kiến thức cơ bản khoa học tự nhiên.
1.2	Kiến thức cơ bản khoa học xã hội.
1.3	Kiến thức hiện đại của ngành đào tạo
2	Kĩ năng nghề nghiệp và phát triển ngành sư phạm
2.1	Kĩ năng lập kế hoạch dạy học, GD
2.2	Kĩ năng dạy học, GD
2.3	Phân tích và tổng hợp
2.4	Phát triển chương trình dạy học
2.5	Dạy học tích hợp và phân hóa
2.6	GD kĩ năng sống cho HS
2.7	Nghiên cứu khoa học và hướng dẫn HS nghiên cứu khoa học
2.8	Quản lí hồ sơ dạy học
3	Các kĩ năng hoạt động trong môi trường nhà trường, xã hội trách nhiệm cá nhân và phẩm chất nhà giáo
3.1	Đạo đức nhà giáo, tâm huyết với nghề dạy học.
3.2	Phẩm chất tư tưởng chính trị.
3.3	Làm việc trong môi trường đa văn hóa
3.4	Phối hợp với nhà trường, gia đình, xã hội trong GD
3.5	Tìm hiểu đối tượng, môi trường GD
3.6	Tham gia hoạt động chính trị xã hội
3.7	Giúp đỡ đồng nghiệp phát triển nghề nghiệp
4	Kĩ năng cá nhân
4.1	Kĩ năng làm việc độc lập.
4.2	Kĩ năng làm việc theo nhóm.
4.3	Ra quyết định
4.4	Quản lí thông tin, lãnh đạo, điều hành nhóm
4.5	Hợp tác trong công việc
4.6	Sử dụng ngoại ngữ trong công việc
4.7	Ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc
4.8	Ứng xử với HS, đồng nghiệp và phụ huynh
4.9	Kĩ năng tự học, tự bồi dưỡng, tự học suốt đời
5	Kĩ năng phát hiện, thiết kế và tổ chức thực hiện chương trình, kế hoạch, dự án GD
5.1	Lập kế hoạch và quản lí thời gian
5.2	Thiết kế và thực thi kế hoạch dạy học, GD
5.3	Tìm hiểu đặc điểm đối tượng, môi trường GD
5.4	Thiết kế và sử dụng phương pháp, phương tiện dạy học
5.5	Thiết kế và vận dụng phối hợp các phương pháp dạy học
5.6	Xây dựng môi trường học tập sáng tạo, thân thiện
5.7	Phát hiện và giải quyết vấn đề dạy học, GD
5.8	Liên hệ, ứng dụng kiến thức vào thực tiễn
5.9	Thiết kế và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho HS
5.10	Xử lí các tình huống sư phạm
5.11	Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS theo tiếp cận năng lực
5.12	Thiết kế và quản lí dự án
5.13	Tư vấn, hỗ trợ tâm lí và hướng nghiệp cho HS
5.14	Phát hiện và giải quyết vấn đề
5.15	Quản lí nhà trường phổ thông
6	Tự đánh giá và đảm bảo chất lượng GD
6.1	Tự đánh giá trường phổ thông
6.2	Tư duy phê phán
6.3	Đánh giá chất lượng GD
6.4	Cải tiến hoạt động dạy học, GD
6.5	Xây dựng văn hóa chất lượng trường phổ thông

tích hợp. Sử dụng cấu trúc tích hợp cho phép tận dụng kép quỹ thời gian và tạo điều kiện để SV phát triển cả về kiến thức chuyên môn lẫn các kỹ năng, thái độ cần thiết, như yêu cầu của Tiêu chuẩn 7 - "CDIO" [2]. Như vậy, CTĐT được tổ chức theo các môn học và đan xen vào đó là bài tập lớn, đồ án để SV rèn luyện kỹ năng, thái độ. Nội dung các môn học cũng cần được xem xét sao cho có sự liên kết, hỗ trợ giữa các môn học. Kết quả của bước này là khung CTĐT mới.

Bước 3: Thiết kế trình tự giảng dạy các chủ đề CĐR về kỹ năng, thái độ. Trình tự giảng dạy các chủ đề CĐR qua các môn học được thiết lập một cách đúng đắn thì việc học tập sẽ phát triển theo một chu trình mà trong đó mỗi kiến thức, kỹ năng, thái độ sẽ được xây dựng và củng cố trên cơ sở những kiến thức, kỹ năng, thái độ đã học trước đó.

Bước 4: Phân bổ trình tự giảng dạy các chủ đề vào môn học. Quá trình này cho thấy các kỹ năng, thái độ được đan xen vào các môn học như thế nào. Kết quả của việc phân bổ trình tự giảng dạy là một ma trận các môn học, trong đó một trục liệt kê các môn học, trục thứ hai liệt kê các chủ đề CĐR. Giảng viên các môn học cần tham gia sâu vào quá trình thiết kế trình tự giảng dạy, và phân bổ trình tự vào các môn học, để góp ý vào tính khả thi của việc tích hợp các kỹ năng, thái độ nào đó vào trong nội dung chuyên môn mà họ phụ trách giảng dạy. Bằng cách tham gia vào việc thiết kế hay hoàn thiện CTĐT, thông qua các giai đoạn chỉnh sửa, lặp đi lặp lại, các giảng viên có quyền được sở hữu.

Bước 5: Thiết kế đề cương các môn học. Sau khi đã thống nhất việc phân bổ trình tự giảng dạy các chủ đề CĐR vào môn học, mỗi giảng viên có thể thiết kế đề cương môn học theo các CĐR đã được phân bổ cho môn học của mình. Quá trình thiết kế có thể được lặp lại nhiều lần.

Trong CTĐT "CDIO", mỗi môn học, ở góc độ khác nhau, góp một phần vào việc đạt CĐR của toàn bộ. Do vậy, từng giảng viên phải tuân thủ các chuẩn mực của chương trình đồng thời có những cam kết về việc truyền tải CĐR môn học mà giảng viên phụ trách [3].

Bước 6: Xây dựng phiếu điều tra và lấy ý kiến về khung chương trình, nội dung chi tiết của đề cương chi tiết các môn học theo CDIO. Sau khi xác định các nội dung chính của đề cương chi tiết theo CDIO, các khoa tiến hành lấy ý kiến góp ý về đề cương chi tiết theo CDIO; - Lập mẫu phiếu điều tra Đề cương chi tiết

theo CDIO; - Tiến hành điều tra, lấy thông tin: đối tượng lấy phiếu ở đây là giảng viên, trưởng bộ môn các trường Đại học Sư phạm, chuyên gia GD; tổ chức lấy phiếu và tổng hợp phiếu. Mỗi đối tượng liên quan đánh giá cho biết đánh giá về Đề cương chi tiết những góp ý về Đề cương chi tiết, những môn học, kiến thức, kỹ năng cần lược bỏ, bổ sung...; - Phân tích, tổng hợp kết quả điều tra, làm báo cáo những kết quả thu thập được trong quá trình điều tra; - Hội đồng khoa học khoa tiến hành họp điều chỉnh và hoàn thiện Đề cương chi tiết. Khoa trình Hội đồng khoa học Trường phê duyệt và ban hành.

3.2.2. Kết quả: Dựa vào quy trình 6 bước nêu trên, chúng tôi xây dựng khung chương trình mới cho ngành sư phạm theo CDIO. Dưới đây là khung CTĐT mới ngành sư phạm *Vật lý*, gồm 36 môn và 125 tín chỉ (xem *bảng 3* trang bên).

4. Một số kinh nghiệm bước đầu về xây dựng CĐR và CTĐT các ngành sư phạm theo CDIO

4.1. Thuận lợi: Trường được sự hỗ trợ, tư vấn của các chuyên gia đã từng tham gia triển khai mô hình CDIO của Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh; Được sự ủng hộ của Bộ GD-ĐT, quyết tâm của Ban Giám hiệu, các phòng ban chức năng, các khoa đào tạo; Trường có tiềm năng về nguồn nhân lực, có đội ngũ các nhà khoa học có kinh nghiệm phát triển CTĐT, quyết tâm đầu tư cơ sở vật chất, các mối liên kết và có kinh nghiệm triển khai các đề án; Có mô hình triển khai của Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, đặc biệt các ngành khoa học xã hội và nhân văn; Một số ngành đào tạo không đòi hỏi các thiết bị, thí nghiệm và nhà xưởng phức tạp. Các ngành đào tạo sư phạm có các cơ sở vệ tinh, thuận lợi cho SV thực hành nghề nghiệp.

4.2. Khó khăn: Trong nước, các trường đại học triển khai mô hình CDIO còn ít, do đó, sự hiểu biết của mọi người về mô hình này còn nhiều hạn chế, ngay cả đối với những người trực tiếp thực hiện; chưa có nhân lực chuyên trách trong việc triển khai thực hiện Đề án; các ngành đào tạo sư phạm không thuộc khối ngành kỹ thuật; Nguồn ngân sách dành cho Đề án còn hạn chế, cần phải tìm thêm tài trợ từ các nguồn khác nhau.

4.3. Một số kinh nghiệm bước đầu: - Quán triệt tinh thần, tư tưởng trong toàn trường, tạo tính đồng thuận, thống nhất cao trong nhà trường; - Mời các chuyên gia để tư vấn, giám sát trong quá trình xây dựng và triển khai Đề án; - Lựa chọn các hạt nhân tâm

Bảng 3. Khung CTĐT ngành Sư phạm Vật lý

Giai đoạn 1: (45 tín chỉ) GD đại cương (GDĐC); GD chuyên ngành (GDCN)						
TT	Tên học phần	Loại học phần	Số tín chỉ	Tỉ lệ lý thuyết/Thảo luận, bài tập, (thực hành) /tự học	Khối kiến thức	Phân kì
1	GD thể chất	Bắt buộc	(5)	10/5/30	GDĐC	1
2	Ngoại ngữ 1 (Tiếng Anh)	Bắt buộc	3	35/10/90	GDĐC	1
3	Nhập môn ngành sư phạm	Bắt buộc	2	25/5/60	GDCN	1
4	Tâm lý học	Bắt buộc	4	50/10/120	GDCN	1
5	Tin học (nhóm ngành sư phạm Tự nhiên)	Bắt buộc	3	30/(15)/90	GDĐC	1
6	Toán A1 (Nhóm ngành Toán và sư phạm)	Bắt buộc	3	36/9/90	GDĐC	1
7	GD quốc phòng	Bắt buộc	(8)	45/0/90	GDĐC	2
8	Hóa học đại cương	Bắt buộc	3	35/10/90	GDĐC	2
9	Ngoại ngữ 2(Tiếng Anh)	Bắt buộc	4	50/10/120	GDĐC	2
10	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin I	Bắt buộc	2	22/8/60	GDĐC	2
11	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin II	Bắt buộc	3	33/12/90	GDĐC	2
12	Toán A2 (Nhóm ngành Toán và sư phạm)	Bắt buộc	3	36/9/90	GDĐC	2
13	GD học	Bắt buộc	4	50/10/120	GDCN	3
14	Sinh học đại cương	Bắt buộc	2	30/0/60	GDĐC	3
15	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Bắt buộc	2	22/8/60	GDĐC	3
16	Vật lý đại cương	Bắt buộc	4	30/30/120	GDĐC	3
17	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Bắt buộc	3	33/12/90	GDĐC	3
Cộng:			45			
Giai đoạn II (80 tín chỉ)						
1	Cơ học	Bắt buộc	5	35/40/150	GDCN	4
2	Công nghệ dạy học Vật lý	Bắt buộc	5	45/30/150	GDCN	4
3	Xác suất - Thống kê A (Nhóm ngành Toán và sư phạm)	Bắt buộc	3	36/9/90	GDĐC	4
4	Nhiệt học	Bắt buộc	4	30/30/120	GDCN	4
5	Phương pháp Toán - Lí	Bắt buộc	4	30/30/120	GDCN	4
6	Điện tử học	Bắt buộc	5	45/30/150	GDCN	5
7	Đo lường và đánh giá trong dạy học Vật lý	Bắt buộc	3	20/25/90	GDCN	5
8	Kiến tập sư phạm	Bắt buộc	1	0/(15)/30	GDCN	5
9	Quang học	Bắt buộc	4	30/30/120	GDCN	5
10	Thí nghiệm Cơ - Nhiệt	Bắt buộc	5	15/(60)/150	GDCN	5
11	Tự chọn 1	Tự chọn	2		GDCN	6
12	Phương pháp nghiên cứu khoa học GD	Bắt buộc	3	30/15/120	GDCN	6
13	Thí nghiệm Điện - Quang	Bắt buộc	5	15/(60)/150	GDCN	6
14	Tự chọn 2	Tự chọn	3		GDCN	6
15	Vật lý hiện đại 1	Bắt buộc	5	45/30/150	GDCN	6
16	Phát triển chương trình dạy học Vật lý	Bắt buộc	5	35/40/150	GDCN	7
17	Thực hành dạy học Vật lý	Bắt buộc	3	0/(45)/90	GDCN	7
18	Tự chọn 3	Tự chọn	3		GDCN	7
19	Vật lý hiện đại 2	Bắt buộc	5	35/40/150	GDCN	7
20	Phát triển chương trình GD nhà trường phổ thông	Bắt buộc	2	15/15/60	GDCN	7
21	Thực tập sư phạm ngành Vật lý	Bắt buộc	5	0/(75)/150	GDCN	8
Cộng:			80			
<i>Tự chọn 1: (chọn 1 trong các học phần sau)</i>						
1	Bản sắc văn hóa Việt Nam và Văn hóa dân gian xứ Nghệ	Tự chọn	2	15/15/60	GDCN	5
2	GD lí tưởng, đạo đức và kĩ năng sống cho HS	Tự chọn	2	15/15/60	GDCN	5
3	Xây dựng văn hóa chất lượng trường phổ thông	Tự chọn	2	15/15/60	GDCN	5
4	Kĩ năng giao tiếp và làm việc nhóm	Tự chọn	2	15/15/60	GDĐC	5
5	Nghiên cứu HS, môi trường GD và phối hợp với gia đình, xã hội GD HS	Tự chọn	2	15/15/60	GDCN	5
<i>Tự chọn 2: Vật lý nâng cao (chọn 1 trong các học phần sau)</i>						
1	Các phương pháp Vật lý thống kê	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	6
2	Công nghệ nano	Tự chọn	3	30/15/90	GDCN	6
3	Kĩ thuật làm lạnh nguyên tử bằng laser	Tự chọn	3	30/15/90	GDCN	6
4	Lập trình trong Matlab cho nghiên cứu Vật lý	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	6
5	Laser và quang học hiện đại	Tự chọn	3	30/15/90	GDCN	6
6	Một số hướng phát triển của Vật lý hiện đại	Tự chọn	3	30/15/90	GDCN	6
7	Năng lượng hạt nhân và năng lượng mặt trời	Tự chọn	3	30/15/90	GDCN	6
8	Phương pháp số và mô hình hóa số liệu	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	6
9	Vật lý lý thuyết	Tự chọn	3	30/15/90	GDCN	6
<i>Tự chọn 3: Phương pháp và công cụ dạy học dạy học Vật lý phổ thông (chọn 1 trong các học phần sau)</i>						
1	Thiết kế và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho HS	Tự chọn	3	30/15/90	GDCN	7
2	Thiết kế và thực hiện chủ đề dạy học tích hợp, phân hóa	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	7
3	Phương pháp dạy học hiệu quả					
4	Cải tiến phương pháp, phương tiện dạy học	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	7
5	Kĩ thuật xây dựng các thí nghiệm Vật lý	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	7
6	Tư vấn, hỗ trợ tâm lý và định hướng nghề nghiệp cho HS	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	7
7	Ứng dụng công nghệ thông tin và ICT trong dạy học Vật lý	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	7
8	Tự đánh giá và đảm bảo chất lượng trường phổ thông	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	7
9	Thiết kế và quản lý dự án GD	Tự chọn	3	20/25/90	GDCN	7

huyết, triển khai đồng bộ tất cả các ngành đào tạo. Tổ chức các hội thảo, hội nghị để cung cấp thông tin, trang bị kiến thức cho các giảng viên. Hỗ trợ, huấn luyện các giảng viên áp dụng phương pháp giảng dạy mới; - Cần chuẩn bị Đề án tốt và một bộ phận tiếp thị kinh nghiệm; - Dự trù các khoản kinh phí để chi trả, thuê các nhân sự chuyên trách triển khai Đề án; - Các cán bộ tham gia phải có hợp đồng trách nhiệm rõ ràng, với những quyền lợi và chế tài tài chính, cùng với các chế tài về hành chính. Thời gian tham gia của cán bộ này phải được đơn vị đảm bảo; - Cần có sự tham gia của Ban Giám hiệu để điều phối các hoạt động liên quan đến nhiều Khoa, bộ phận khác nhau trong Nhà trường.

CĐR và CTĐT đóng vai trò rất quan trọng trong việc đảm bảo chất lượng GD. Để xây dựng CTĐT có chất lượng, cần xuất phát từ cách tiếp cận năng lực kết hợp với nhu cầu của người sử dụng lao động, của xã hội. CTĐT GV cần phải thường xuyên được cập nhật, nhằm đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của xã hội. Khi thực hiện phát triển CTĐT cần lưu ý đảm bảo tính mềm dẻo. Tính mềm dẻo thể hiện ở việc thực thi chương trình, trong đó cán bộ quản lý và GV có quyền được chủ động đề xuất điều chỉnh chương trình trong phạm vi nhất định cho phù hợp với hoàn cảnh cụ thể nhằm đạt được mục tiêu đề ra. Mặt khác, tính mềm dẻo còn tạo cơ hội cho người học lựa chọn các môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp, năng lực và sở thích của bản thân. Việc vận dụng tiếp cận CDIO trong xây dựng CĐR, CTĐT GV giúp định hướng đào tạo các năng lực cốt lõi cho SV, giúp họ chủ động và thích ứng với bối cảnh thay đổi của khoa học - kỹ thuật - công nghệ và đổi mới GD phổ thông hiện nay. Bên cạnh đó tiếp cận CDIO trong phát triển chương trình giúp định hướng đào tạo các năng lực cốt lõi cho người GV trong hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành CTĐT tích hợp, góp phần thực hiện thành công sự nghiệp đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Đoàn Thị Minh Trinh - Nguyễn Quốc Chính - Nguyễn Hữu Lộc - Phạm Công Bằng - Peter J. Gray - Hồ Tấn Nhựt (2012). *Thiết kế và phát triển chương trình đào tạo đáp ứng chuẩn đầu ra*. NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
[2] Edward F. Crawley - Johan Malmqvist - William A. Lucas - Doris R. Brodeur (2011). *The CDIO Syllabus*

v2.0: *An Updated Statement of Goals for Engineering Education*. The 7th Intl. "CDIO" Conf., Copenhagen, Denmark.

- [3] Võ Văn Thắng (2012). *Tiếp cận CDIO để nâng cao chất lượng đào tạo đại học, cao đẳng ở Việt Nam*. Tài liệu Hội nghị CDIO toàn quốc 2012, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
[4] Hồ Tấn Nhựt - Đoàn Thị Minh Trinh (2010). *Cải cách và xây dựng chương trình đào tạo kỹ thuật theo phương pháp tiếp cận "CDIO"*. NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
[5] Trần Thị Tuyết Oanh (2006). *Dạy học hướng vào phát huy khả năng sáng tạo của sinh viên đại học*. Tạp chí Giáo dục, số 151, tr 13-16.

Phát triển chương trình môn học...

(Tiếp theo trang 33)

định được vùng phát triển gần của người học hoặc nhóm người học - đó là vùng xung quanh điểm ghế scaffolded. Còn sử dụng cách hiểu của Glaser, cho phép chuyển từ việc giải thích điểm thi như là một phần của đánh giá tổng kết, hay như một phương tiện so sánh người học với nhau, sang giải thích nó là điểm khởi đầu cho kế hoạch dạy và học tiếp theo. Đánh giá kết quả học tập của người học dựa trên 3 mô hình này giúp cho các GV có thể điều chỉnh và phát triển chương trình trong quá trình giảng dạy. Nhiều NL của người học nhận được từ cách đánh giá này khó mà có thể quy định thành văn bản trong chương trình chính thức, nó là một trong những nội dung quan trọng nằm trong chương trình ẩn. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Đặng Quốc Bảo - Đinh Thị Kim Thoa (2007). *Nâng cao năng lực và phẩm chất đội ngũ giáo viên*. NXB Lí luận chính trị.
[2] Griffin, P (2007). *The comfort of competence and the uncertainty of assessment*. Studies in Educational Evaluation, 33, 87 - 99.
[3] Patrick Griffin - Kerry Woods - Roz Mountain - Claire Scoular (2015). *Module 1: Using a developmental model to assess student learning*, SBN: 978-94-017-9394-0 (Print) 978-94-017-9395-7 (Online).
[4] V.K.Maheshwari - Basic Teaching Model- Robert Glaser's Model of School Learning <http://www.vkmaheshwari.com>.
[5] Nguyễn Sỹ Thư - Đinh Thị Kim Thoa (2013). *Phát triển năng lực giáo dục học sinh*. NXB Giáo dục Việt Nam.
[6] Đinh Thị Kim Thoa (2008). *Đánh giá trong giáo dục mầm non*. NXB Giáo dục.