

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VIỆN KHOA HỌC GIÁO DỤC VIỆT NAM



ĐỖ THỂ HÙNG

**DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN “CDIO” TRONG ĐÀO TẠO
GIÁO VIÊN KỸ THUẬT TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Hà Nội, 2015

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VIỆN KHOA HỌC GIÁO DỤC VIỆT NAM

ĐỖ THẾ HÙNG

**DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN “CDIO” TRONG ĐÀO TẠO
GIÁO VIÊN KỸ THUẬT TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Chuyên ngành: Lí luận và lịch sử GD
Mã số: 62.14.01.02

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: 1 – GS.TS Nguyễn Lộc
2 – PGS.TS Võ Thị Xuân

Hà Nội, 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tác giả. Kết quả nghiên cứu của luận án đảm bảo khách quan, trung thực và chưa từng được ai sử dụng để bảo vệ bất kì một học vị nào. Các thông tin trích dẫn trong luận án đều được chỉ rõ nguồn gốc.

Tác giả luận án

Đỗ Thế Hưng

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin cảm ơn những người thân yêu nhất của gia đình đã luôn gần gũi, chia sẻ, cảm thông và động viên kịp thời để tôi có thể tập trung mọi nguồn lực cho việc hoàn thành chương trình học của mình.

Tôi xin cảm ơn Ban Lãnh đạo trường Đại học SPKT Hưng Yên và các đồng nghiệp cơ quan nơi tôi công tác đã tạo điều kiện thuận lợi về công việc, tài chính và khích lệ mạnh mẽ để tôi có động lực phấn đấu vươn lên hoàn thành nhiệm vụ học tập, nghiên cứu trong suốt thời gian qua.

Đặc biệt, tôi xin bày tỏ lời cảm ơn sâu sắc tới các cán bộ hướng dẫn: 1. GS.TS Nguyễn Lộc; 2. PGS.TS Võ Thị Xuân, và tập thể Lãnh đạo Viện KHGD Việt Nam, các nhà khoa học tham gia đào tạo NCS khóa 2010 đã dìu dắt, giúp đỡ tận tình và truyền cho tôi ngọn lửa đam mê khoa học. Các thầy cô là những tấm gương để tôi soi sáng trên con đường cống hiến cho sự nghiệp khoa học giáo dục của nước nhà.

Nhân đây, tôi xin cảm ơn các cấp lãnh đạo, thầy cô và sinh viên trường Đại học SPKT Hưng Yên, trường Đại học SPKT Thành phố Hồ Chí Minh, trường Đại học SPKT Nam Định, trường Đại học SPKT Vinh... nơi chúng tôi thực hiện các nội dung nghiên cứu phục vụ luận án; cảm ơn các bạn bè, đồng nghiệp đã nhiệt tình tiếp sức và tạo thuận lợi để tôi hoàn thành nhiệm vụ học tập, nghiên cứu của mình.

Hà Nội, ngàytháng..... năm 2015

Đỗ Thế Hưng

MỤC LỤC

| | |
|--|------|
| DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT | v |
| DANH MỤC CÁC BẢNG..... | vi |
| DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THI..... | viii |
| MỞ ĐẦU..... | 1 |
| CHƯƠNG 1 – CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN “CDIO” TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN KỸ THUẬT | 7 |
| 1.1. Tổng quan lịch sử nghiên cứu vấn đề | 7 |
| 1.1.1. Những nghiên cứu về mô hình dạy học trong giáo dục đại học | 7 |
| 1.1.2. Nghiên cứu về phương pháp tiếp cận “CDIO” trong dạy học đại học | 11 |
| 1.2. Cơ sở lý luận của dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật..... | 15 |
| 1.2.1. Các khái niệm cơ bản của đề tài..... | 15 |
| 1.2.2. Một số mô hình dạy học | 18 |
| 1.2.3. Nguyên tắc đề xuất mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật..... | 37 |
| 1.2.4. Những luận điểm cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” để xây dựng mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật | 39 |
| 1.2.5. Mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật | 52 |
| 1.3. Thực trạng chất lượng và mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật ở Việt Nam | 54 |
| 1.3.1. Khái quát về đào tạo giáo viên kỹ thuật ở Việt Nam..... | 54 |
| 1.3.2. Thực trạng chất lượng và mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật | 56 |
| CHƯƠNG 2 – MÔ HÌNH DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN “CDIO” VÀ ÁP DỤNG TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN KỸ THUẬT | 69 |
| 2.1. Mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật | 69 |
| 2.1.1. Triết lý dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật | 69 |
| 2.1.2. Xác lập và biểu đạt mục tiêu dạy học | 71 |
| 2.1.3. Nguyên tắc dạy học | 88 |
| 2.1.4. Nội dung và tổ chức cấu trúc của nội dung học vấn | 91 |
| 2.1.5. Phương pháp, chiến lược và kỹ thuật dạy học | 97 |

| | |
|---|-----|
| 2.1.6. Học liệu và phương tiện dạy học | 104 |
| 2.1.7. Quan điểm và kỹ thuật đánh giá kết quả dạy học..... | 109 |
| 2.2. Áp dụng mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật..... | 118 |
| 2.2.1. Thiết kế đề cương chi tiết môn học | 119 |
| 2.2.2. Thiết kế bài học | 123 |
| CHƯƠNG 3 – THỰC NGHIỆM KHOA HỌC | 127 |
| 3.1. Khái quát chương trình thực nghiệm | 127 |
| 3.1.1. Xác định mục đích thực nghiệm..... | 127 |
| 3.1.2. Nội dung thực nghiệm..... | 127 |
| 3.1.3. Tổ chức thực nghiệm..... | 127 |
| 3.1.4. Tiêu chí và công cụ đánh giá kết quả thực nghiệm | 131 |
| 3.2. Phân tích kết quả thực nghiệm..... | 134 |
| 3.2.1. Đánh giá định lượng về kết quả học tập của sinh viên | 134 |
| 3.2.2. Tự đánh giá của sinh viên về mức độ đáp ứng chuẩn đầu ra đào tạo giáo viên kỹ thuật trong chương trình thực nghiệm | 141 |
| 3.2.3. Phản hồi của sinh viên về hoạt động dạy học trong mô hình thực nghiệm..... | 144 |
| 3.2.4. Ý kiến của chuyên gia về chất lượng chương trình môn học trong mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” | 147 |
| 3.3. Bàn luận về kết quả thực nghiệm và đề xuất những thay đổi nhằm hoàn thiện mô hình dạy học | 148 |
| KẾT LUẬN CHUNG VÀ KHUYẾN NGHỊ..... | 150 |
| DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN | 153 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 154 |
| PHỤ LỤC | 163 |

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

| | |
|---------|---|
| “CDIO” | Conceive (Hình thành ý tưởng) – Design (Thiết kế) – Implement (Triển khai) và Operate (Vận hành) |
| CĐR | Chuẩn đầu ra |
| CTĐT | Chương trình đào tạo |
| ĐC | Đối chứng |
| DN | Dạy nghề |
| GD | Giáo dục |
| GD - ĐT | Giáo dục – Đào tạo |
| GDDH | Giáo dục đại học |
| GDNN | Giáo dục nghề nghiệp |
| GVKT | Giáo viên kỹ thuật |
| ITU | Introduce (Giới thiệu), Teach (Giảng dạy), Utilize (Sử dụng) |
| MHDH | Mô hình dạy học |
| NVSP | Nghiệp vụ sư phạm |
| PPDH | Phương pháp dạy học |
| SPKT | Sư phạm kỹ thuật |
| SV | Sinh viên |
| TCCN | Trung cấp chuyên nghiệp |
| TN | Thực nghiệm |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|--|-----------|
| Bảng 1.1: Hệ thống các cơ sở đào tạo GVKT trình độ đại học ở Việt Nam | 55 |
| Bảng 1.2: Giảng viên đánh giá về mục tiêu dạy học trong đào tạo GVKT | 57 |
| Bảng 1.3: SV đánh giá mục tiêu dạy học của chương trình..... | 58 |
| Bảng 1.4: Ý kiến của giảng viên về tải trọng các khối kiến thức lí thuyết và thực hành trong nội dung dạy học của chương trình..... | 58 |
| Bảng 1.5: Ý kiến của SV về tải trọng các khối kiến thức lí thuyết và thực hành trong nội dung dạy học của chương trình | 59 |
| Bảng 1.6: Đánh giá của giảng viên về các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học | 60 |
| Bảng 1.7: Đánh giá của SV về các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học | 61 |
| Bảng 1.8: Ý kiến của giảng viên về hiệu quả sử dụng phương pháp dạy học trong CTĐT | 63 |
| <i>Bảng 1.9: Ý kiến của SV về hiệu quả sử dụng phương pháp dạy học trong CTĐT ..</i> | <i>64</i> |
| <i>Bảng 1.10: Đánh giá của giảng viên về chất lượng sản phẩm đào tạo của trường .</i> | <i>65</i> |
| <i>Bảng 1.11: Tự đánh giá của SV về sự phát triển bản thân trong quá trình đào tạo .</i> | <i>66</i> |
| | |
| Bảng 2.1: Khung CĐR cấp độ 2, nhóm ngành..... | 72 |
| Bảng 2.2: Nội dung tóm tắt chuẩn NVSP giáo viên TCCN..... | 73 |
| Bảng 2.3: Thang đánh giá mức độ quan trọng và mức năng lực cần đạt của SV trong CĐR của chương trình | 77 |
| Bảng 2.4: Số liệu khảo sát về CĐR cấp độ 3 | 77 |
| Bảng 2.5: Mức độ đánh giá chung giữa các nhóm về CĐR..... | 78 |
| Bảng 2.6: Bảng khảo sát Black box | 80 |
| <i>Bảng 2.7: Phân biệt Giới thiệu (Introduce), Giảng dạy (Teach) Sử dụng (Utilize)..</i> | <i>81</i> |
| | |
| Bảng 3.1: Kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 1 | 128 |
| Bảng 3.2: Kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 2 | 130 |
| Bảng 3.3: Thống kê kết quả kiểm tra của TN lần 1 | 134 |
| Bảng 3.4: Mô tả các tham số thống kê kết quả học tập của SV sau TN lần 1 .. | 135 |
| Bảng 3.5: Kiểm định \bar{X} điểm kiểm tra của TN lần 1 | 136 |
| Bảng 3.6: Phân tích phương sai kết quả bài kiểm tra trong TN lần 1 | 137 |
| Bảng 3.7: Thống kê kết quả kiểm tra của TN lần 2 | 138 |

| | |
|--|-----|
| Bảng 3.8: Mô tả các tham số thống kê kết quả học tập của SV sau TN lần 2 .. | 139 |
| Bảng 3.9: Kiểm định \bar{X} điểm kiểm tra của TN lần 2 | 140 |
| Bảng 3.10: Phân tích phương sai kết quả bài kiểm tra trong TN lần 2..... | 140 |
| Bảng 3.11: Kết quả tự đánh giá của SV về mức độ đáp ứng CDR của CTĐT GVKT theo tiếp cận “CDIO” | 142 |
| Bảng 3.12: Kết quả ý kiến phản hồi của SV về hoạt động giảng dạy trong chương trình TN | 144 |

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

| | |
|---|-----------|
| Hình 1.1: Mô hình học tập theo thuyết Hành vi..... | 20 |
| Hình 1.2: Mô hình học tập theo thuyết Nhận thức..... | 22 |
| Hình 1.3: Mô hình học tập theo thuyết Kiến tạo..... | 24 |
| Hình 1.4: Ba nơi chứa thông tin chính trong thế kỉ 21 | 26 |
| Hình 1.5: Mô hình truyền thụ tri thức | 29 |
| <i>Hình 1.6: Phương pháp tiếp cận “CDIO” [46]</i> | <i>41</i> |
| Hình 1.7: Đề cương “CDIO” chi tiết cấp độ một..... | 43 |
| Hình 1.8: Đề cương “CDIO”: Kiến thức và lập luận kĩ thuật..... | 43 |
| Hình 1.9: Đề cương “CDIO”: Kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp và giao tiếp..... | 44 |
| <i>Hình 1.10: Đề cương “CDIO”: Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành</i> | <i>45</i> |
| Hình 1.11: Mô hình thiết kế CTĐT tích hợp | 48 |
| Hình 1.12: Sơ đồ quy trình thiết kế CTĐT tích hợp theo “CDIO” | 49 |
| Hình 1.13: Khung MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT | 52 |
| Hình 1.14: Mô hình đào tạo GVKT trình độ đại học ở Việt Nam..... | 55 |
| Hình 1.15: Biểu đồ xác định độ khó của nội dung chương trình..... | 59 |
| | |
| Hình 2.1: Khung cấu trúc CĐR NVSP GVKT cấp độ 1..... | 74 |
| Hình 2.2: Cấu trúc CĐR phần 1 - Kiến thức và lập luận ngành SPKT | 75 |
| Hình 2.3: Sự liên quan giữa các môn học NVSP trong CTĐT GVKT..... | 80 |
| <i>Hình 2.4: Mức độ thể hiện chỉ số ITU đối với các chủ đề CĐR của chương trình...</i> | <i>82</i> |
| Hình 2.5: Đối sánh tần suất ITU với mức độ năng lực cần đạt trong mỗi chủ đề CĐR của chương trình | 84 |
| | |
| Hình 3.1: Biểu đồ kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 1 | 128 |
| Hình 3.2: Biểu đồ kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 2 | 130 |
| Hình 3.3: Đồ thị tần suất hội tụ tiến điểm kiểm tra của TN lần 1..... | 135 |
| Hình 3.4: Đồ thị tần suất hội tụ tiến điểm kiểm tra của TN lần 2..... | 138 |
| Hình 3.5: Đồ thị tần suất hội tụ tiến điểm kiểm tra của 2 lần TN..... | 141 |
| Hình 3.6: Biểu đồ kết quả tự đánh giá mức độ đạt CĐR của SV trong chương trình TN | 143 |
| Hình 3.7: Biểu đồ kết quả đánh giá chung của SV về chất lượng dạy học ở lớp TN và ĐC | 146 |

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Ngày 02 tháng 11 năm 2005 Thủ tướng Chính phủ đã ra Nghị quyết số 14/2005/NQ-CP về đổi mới cơ bản và toàn diện 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 GD mở và nguồn tư liệu trên mạng Internet. Lựa chọn, sử dụng các chương trình, giáo trình tiên tiến của các nước” [8]. Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI của Đảng cũng đã nêu rõ: “Đổi mới chương trình, nội dung, phương pháp dạy và học, phương pháp thi, kiểm tra theo hướng hiện đại; nâng cao chất lượng GD toàn diện, đặc biệt coi trọng GD lí tưởng, GD truyền thống lịch sử cách mạng, đạo đức, lối sống, năng lực sáng tạo, kĩ năng thực hành, tác phong công nghiệp, ý thức trách nhiệm xã hội” [11].

Khuyến cáo 21 điểm về chiến lược phát triển GD hiện đại của tổ chức UNESCO cũng chỉ rõ: trong đào tạo giáo viên, “thầy giáo phải được đào tạo để trở thành những nhà GD nhiều hơn là những chuyên gia truyền đạt kiến thức” (điểm 18) và đặc biệt là “các CTĐT giáo viên cần triệt để sử dụng các thiết bị và PPDH mới nhất” (điểm 16) [Dẫn theo 17].

Tuy nhiên, thực tiễn đào tạo giáo viên trong hệ thống SPKT ở nước ta những năm qua còn bộc lộ những hạn chế, đó là: Chương trình chi tiết của các trường, khoa sư phạm đào tạo GVKT 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 kiểu truyền thụ một chiều, chưa có tác dụng rèn NVSP cho 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 [31, tr. 56-59].

Những hạn chế, yếu kém trong GDĐH nói chung và trong đào tạo GVKT nói riêng đã cho thấy, MHDH hiện nay chưa thực sự hiệu quả, cần phải tìm kiếm những cách tiếp cận mới để có thể xây dựng được MHDH phù hợp hơn với xu thế đổi mới GDĐH trong quá trình hội nhập quốc tế. Hiệu quả của MHDH mới phải được thể hiện qua chất lượng “đầu ra” của người học. Những GVKT tương lai cần phải được trang bị kiến thức và lập luận ngành SPKT, 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 GVKT trong một nền GD hiện đại.

Có thể có nhiều cách tiếp cận khác nhau để xây dựng MHDH như vậy. 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”. Phương pháp tiếp cận “CDIO” là một mô hình cải cách giáo dục ở các trường đại học kỹ 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 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 MHDH hiện đại (dạy học dựa vào năng lực đầu ra) trong GDĐH.

MHDH dựa vào năng lực đang là xu thế phổ biến để thay thế truyền thống trong giáo dục 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 ngành kỹ thuật đạt được chất lượng đầu ra theo mong đợi như phương pháp tiếp cận “CDIO”. Đào tạo GVKT là một ngành vừa có tính kỹ thuật chuyên môn, vừa có tính kỹ thuật về NVSP. Vì thế áp dụng mô hình “CDIO” sẽ phù hợp và khả thi trong việc nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên trong hệ thống SPKT.

Từ những lí do trên, chúng tôi lựa chọn đề tài **“Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT trình độ đại học”** làm luận án của mình.

2. Mục đích nghiên cứu của luận án

Đề xuất MHDH dựa vào phương pháp tiếp cận “CDIO” và áp dụng trong đào tạo GVKT trình độ đại học. Qua đó làm gia tăng chất lượng đào tạo đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp và xã hội.

3. Khách thể, đối tượng nghiên cứu

3.1. Khách thể nghiên cứu

Hoạt động dạy học trong đào tạo giáo viên của Hệ thống SPKT và phương pháp tiếp cận “CDIO” trong cải cách giáo dục kỹ thuật.

3.2. Đối tượng nghiên cứu

Quan hệ giữa MHDH trong đào tạo GVKT với đặc điểm của “CDIO”.

4. Giả thuyết khoa học

Nếu MHDH trong đào tạo GVKT theo phương pháp tiếp cận “CDIO” đảm bảo những đặc trưng: có cấu trúc hệ thống các thành tố, có tính tích hợp, có tính mở, hướng vào năng lực đầu ra của người học, hướng vào hành động, thì sẽ hình thành được ở người học hệ thống năng lực chuyên môn, nghề nghiệp, phát triển các kỹ năng, tố chất cá nhân, giao tiếp, hợp tác đáp ứng CDR của chương trình, đồng thời làm cho các em hứng thú hơn trong học tập, tăng cường tính chủ động học tập giúp cải thiện đáng kể kết quả học tập của SV.

5. Nội dung và phạm vi nghiên cứu

5.1. Nội dung nghiên cứu

- Xây dựng cơ sở lí luận về dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT trình độ đại học: Một số khái niệm cơ bản có liên quan; Các tiếp cận hiện đại trong xây dựng MHDH; Khái quát những tư tưởng và kĩ thuật cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” trong đào tạo kĩ thuật; Xu hướng đổi mới MHDH trong đào tạo GVKT và những yêu cầu đặt ra trong việc tiếp cận “CDIO” để đề xuất MHDH phù hợp với bối cảnh ở Việt Nam và các trường SPKT.

- Đánh giá thực trạng chất lượng và MHDH trong đào tạo GVKT ở một số trường, khoa SPKT;

- Đề xuất mô hình lí thuyết dạy học dựa vào tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT phù hợp với bối cảnh của Việt Nam và hệ thống SPKT trong quá trình hội nhập quốc tế;

- Thực nghiệm triển khai mô hình lí thuyết dạy học đã đề xuất trong một bài học cụ thể của một học phần thuộc CTĐT GVKT trình độ đại học và khẳng định việc nâng cao hơn khả năng đáp ứng nhu cầu xã hội của mô hình;

- Khảo sát ý kiến chuyên gia về các thực nghiệm và về MHDH đã đề xuất nhằm hoàn thiện mô hình tiếp cận.

5.2. Phạm vi nghiên cứu

Đề xướng “CDIO” đã đề cập đến 12 tiêu chuẩn phản ánh toàn diện quá trình đào tạo và quản lí chất lượng đào tạo theo định hướng năng lực đầu ra của người kĩ sư. Việc thực hiện đồng bộ và triệt để các tiêu chuẩn đó sẽ bất cập trong điều kiện hạn chế về nguồn lực của nhiều trường đại học ở Việt Nam. Do đó, chúng tôi **chỉ tiếp cận một số luận điểm cơ bản của “CDIO”** trong đề xuất MHDH của luận án đảm bảo phù hợp với thực tiễn đào tạo GVKT ở Việt Nam và có thể áp dụng trực tiếp vào hoạt động dạy học trong nhà trường làm gia tăng chất lượng dạy học theo hướng đáp ứng chuẩn NVSP GVKT, **đó là: 1) Thiết kế CDR đào tạo GVKT chi tiết đến cấp độ thực hiện của môn học (cấp độ 4); 2) Thiết kế nội dung dạy học tích hợp để chuyển tải CDR đã ban hành; 3) PPDH chủ động, trải nghiệm và đánh giá học tập nhất quán với CDR.**

Mặt khác, dạy học theo tiếp cận “CDIO” thực chất là dạy học theo tiếp cận năng lực. Vì thế, khi đề xuất **MHDH trong đào tạo GVKT**, chúng tôi sẽ **thể hiện các quan điểm, tư tưởng của lí luận dạy học hiện đại, của các MHDH hiện đại và các lí thuyết học tập** phù hợp với định hướng phát triển năng lực cho người học.

Việc xác định các bên liên quan và khảo sát thực tiễn được thực hiện giới hạn tại Trường đại học SPKT Hưng Yên, đại học SPKT Thành phố Hồ Chí Minh, đại học SPKT Nam Định và các cơ sở GDNN lân cận.

Việc áp dụng MHDH đề xuất được thực hiện trong các môn học thuộc khối kiến thức NVSP trong CTĐT GVKT trình độ đại học. Chương trình thực nghiệm được tiến hành trong bài học cụ thể của một môn học tích hợp thuộc lĩnh vực kiến thức, kỹ năng NVSP GVKT.

6. Phương pháp luận và các phương pháp nghiên cứu

6.1. Phương pháp luận

- *Tiếp cận hệ thống*: Nghiên cứu MHDH trong đào tạo GVKT với quan điểm là một hệ thống dạy học, có cấu trúc gồm các thành tố cơ bản có mối quan hệ biện chứng và thống nhất. Dạy học các môn trong CTĐT GVKT được đặt trong mối quan hệ nền tảng, tiên quyết, trước sau để đảm bảo đáp ứng các chủ đề CDR của chương trình.

Hệ thống dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT được đặt trong hệ thống GDĐH và trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện hệ thống GD quốc dân theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế.

- *Tiếp cận phát triển năng lực đầu ra*: Phát triển năng lực đầu ra đang là xu hướng tất yếu của GDĐH. Dạy học tiếp cận phát triển năng lực đầu ra tức là hướng vào hình thành ở người học hệ thống năng lực đáp ứng chuẩn nghề nghiệp theo yêu cầu của việc làm và xã hội. Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT phải làm rõ hệ thống năng lực cần hình thành cho SV thông qua CDR đào tạo GVKT theo yêu cầu của chuẩn nghề nghiệp. Mặt khác, phải chứng tỏ được việc làm thế nào để giúp SV đạt được những chủ đề CDR ấy.

- *Quan điểm tích hợp*: Tích hợp là xu thế phát triển GD trong nhiều thập kỷ qua. Quan điểm này cũng được quán triệt trong phát triển CTĐT và tổ chức dạy học theo phương pháp tiếp cận “CDIO”. Vì thế, MHDH trong đào tạo GVKT cần phải đảm bảo được yêu cầu: tích hợp các môn học chuyên ngành trong cùng một chủ đề, dự án; tích hợp các kỹ năng và tố chất cá nhân, nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp, hợp tác trong dạy học các môn để đảm bảo cho người học có khả năng giải quyết những vấn đề phức hợp của thực tiễn GD, dạy học.

- *Tiếp cận về hội nhập*: Trong tiến trình hội nhập, các xu hướng phát triển MHDH, xu hướng phát triển của lý luận dạy học hiện đại và của các lý thuyết học tập sẽ làm rõ để thấy được những ưu việt của phương pháp tiếp cận “CDIO” và vận dụng phù hợp với điều kiện thực tiễn trong dạy học ở các cơ sở đào tạo GVKT của Việt Nam.

- *Tiếp cận thực tiễn*: MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT cần phải hướng vào giải quyết được những vấn đề của thực tiễn đào tạo giáo viên trong hệ thống SPKT. Quán triệt quan điểm này trong nghiên cứu, chúng tôi sẽ làm rõ thực trạng đào tạo giáo viên và MHDH trong đào tạo GVKT, đối chiếu với những luận điểm cơ bản của “CDIO” để thấy được những vấn đề cần

giải quyết, từ đó đề xuất được MHDH phù hợp hơn, có thể làm gia tăng chất lượng đào tạo theo hướng đáp ứng nhu cầu của xã hội và nghề nghiệp.

6.2. Phương pháp nghiên cứu

6.2.1. Nhóm các phương pháp nghiên cứu lí thuyết

Phân tích, so sánh, tổng hợp, hệ thống hoá và khái quát hóa các tài liệu lí luận trong nước và quốc tế về các tiếp cận hiện đại trong xây dựng MHDH; khái quát những tư tưởng và kĩ thuật cơ bản của phương pháp luận “CDIO” trong đào tạo kĩ thuật; xu hướng đổi mới MHDH trong đào tạo GVKT; và các tài liệu lí luận, pháp lí liên quan đến xây dựng MHDH trong đào tạo GVKT để hình thành cơ sở lí thuyết cho đề tài. Đồng thời nghiên cứu mô hình đào tạo GVKT hiện hành để xây dựng cơ sở thực tiễn của vấn đề nghiên cứu.

6.2.2. Nhóm các phương pháp nghiên cứu thực tiễn

6.2.2.1. Phương pháp điều tra

Điều tra bằng bảng hỏi và phỏng vấn trực tiếp cán bộ quản lí, giảng viên, SV của một số trường trong hệ thống SPKT nhằm tìm hiểu thực trạng đào tạo GVKT ở Việt Nam và thiết kế CDR của CTĐT GVKT.

6.2.2.2. Phương pháp tổng kết kinh nghiệm thực tiễn

Tổng kết kinh nghiệm đào tạo GVKT trong các trường thuộc Hệ thống SPKT để tạo cơ sở thực tiễn cho việc đề xuất MHDH trong đào tạo GVKT phù hợp với điều kiện thực tiễn của các nhà trường.

6.2.2.3. Phương pháp nghiên cứu sản phẩm hoạt động

Tổng kết, nghiên cứu kết quả học tập của SV trong CTĐT GVKT hiện hành góp phần làm rõ thực trạng vấn đề nghiên cứu, đồng thời đánh giá kết quả học tập môn học trong MHDH mới đề xuất để đánh giá hiệu quả của mô hình.

6.2.2.4. Phương pháp chuyên gia

Sử dụng phương pháp chuyên gia dưới hai hình thức (tổ chức hội thảo chuyên đề; phiếu hỏi và/hoặc phỏng vấn trực tiếp) để lấy ý kiến của các nhà khoa học, các giảng viên đại học, các nhà quản lí GD về các thành tố cấu trúc của MHDH, nhằm đánh giá sự tường minh của lí luận và tính khả thi của MHDH dựa theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT.

6.2.2.5. Phương pháp thực nghiệm sư phạm

Tổ chức TN mô hình lí thuyết dạy học dựa vào tiếp cận “CDIO” trong một bài học cụ thể của một học phần thuộc CTĐT GVKT.

6.2.3. Nhóm các phương pháp hỗ trợ

Phương pháp thống kê toán học được sử dụng để thu thập số liệu, thông tin, tư liệu bằng việc áp dụng các kĩ thuật thống kê như phân nhóm, chỉ số, tính phương sai, độ lệch tiêu chuẩn..., đồng thời xử lí số liệu thu được bằng phần mềm SPSS, MS.Excel nhằm đảm bảo cho kết quả nghiên cứu có tính chính xác, đủ độ tin cậy.

7. Những luận điểm bảo vệ

- Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT cần thiết phải dựa trên một mô hình lí thuyết phản ánh cấu trúc và chức năng của một hệ thống dạy học, bao gồm các thành tố cơ bản: 1) Triết lí dạy học trong đào tạo GVKT; 2) Xác lập và biểu đạt mục tiêu dạy học; 3) Nguyên tắc dạy học; 4) Nội dung và tổ chức, cấu trúc của nội dung học vấn; 5) Phương pháp, chiến lược và kĩ thuật dạy học; 6) Học liệu, phương tiện dạy học; 7) Quan điểm và kĩ thuật đánh giá kết quả dạy học.

Mô hình đó có tác dụng định hướng cho việc thiết kế và thực thi một CTĐT tích hợp (cấp độ vĩ mô), và cho thiết kế, tổ chức dạy học môn học, bài học cụ thể (cấp độ vi mô) theo định hướng năng lực đầu ra trong đào tạo GVKT.

- Việc vận dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT sẽ làm gia tăng chất lượng dạy học theo hướng đáp ứng chuẩn NVSP GVKT (năng lực GVKT).

8. Đóng góp mới của luận án

- Về lí luận, luận án đã xây dựng được khung lí thuyết dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT. Bao gồm: Làm rõ nội hàm của khái niệm “MHDH trong đào tạo GVKT”; Xác định các thành tố cấu trúc nên MHDH trên cơ sở khái quát được các MHDH theo những tiếp cận khác nhau; Khái quát những tư tưởng và kĩ thuật cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” dưới góc độ lí luận dạy học; Những yêu cầu đặt ra trong việc tiếp cận “CDIO” để đề xuất MHDH phù hợp với bối cảnh ở Việt Nam và các trường SPKT. Đồng thời xác lập được MHDH theo tiếp cận “CDIO” (có thể thay thế truyền thống) với tính chất là một mô hình lí thuyết phản ánh cấu trúc, chức năng của một hệ thống dạy học, có tác dụng định hướng vận dụng trong thực tiễn làm gia tăng chất lượng đào tạo. MHDH trong đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO” vừa thể hiện được triết lí, tư tưởng dạy học hiện đại, vừa xác lập được hệ thống CĐR đào tạo GVKT là những năng lực cá nhân, nghề nghiệp mà người học cần hình thành để đáp ứng đòi hỏi của xã hội, vừa định hướng được việc xây dựng nội dung, phương pháp dạy học và kiểm tra - đánh giá nhất quán với CĐR.

- Về thực tiễn, luận án làm sáng tỏ thực trạng dạy học và chất lượng dạy học trong đào tạo GVKT ở các trường, khoa SPKT. Đồng thời vận dụng MHDH đã đề xuất để thiết kế được chương trình môn học tích hợp (môn Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN) và thiết kế được bài học thực nghiệm trong môn học tích hợp đó nhằm khẳng định sự gia tăng kết quả học tập và hình thành năng lực cho người học theo hướng đáp ứng CĐR.

9. Cấu trúc của luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận, luận án có cấu trúc gồm 3 chương:

Chương 1: Cơ sở lí luận và thực tiễn của dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT

Chương 2: MHDH theo tiếp cận “CDIO” và áp dụng trong đào tạo GVKT

Chương 3: Thực nghiệm khoa học.

CHƯƠNG 1 – CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN “CDIO” TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN KỸ THUẬT

1.1. Tổng quan lịch sử nghiên cứu vấn đề

Việc đề xuất một MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT cần thiết phải kế thừa những thành tựu nghiên cứu liên quan đến 2 vấn đề: 1) Những nghiên cứu về MHDH trong GDĐH, và 2) Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong GDĐH.

1.1.1. Những nghiên cứu về mô hình dạy học trong giáo dục đại học

Lịch sử phát triển GDĐH luôn gắn liền với những quan điểm, tư tưởng, phương pháp luận và những thay đổi trong thực tiễn hoạt động dạy học của nhà trường. Đó là những MHDH đã được nghiên cứu rất đa dạng, phong phú trên thế giới và ở Việt Nam. Nó phản ánh sự phát triển không ngừng của nền GDĐH trong sự tiến bộ văn hóa và văn minh nhân loại.

MHDH phản ánh quan điểm, tư tưởng, cách tiếp cận để xây dựng hệ thống dạy học trong nhà trường phục vụ nhu cầu của xã hội trong từng giai đoạn lịch sử. Nó gắn liền với quá trình phát triển của khoa học - công nghệ, với nền sản xuất xã hội và trình độ văn minh của xã hội. Trên bình diện đó có thể nhận thấy, nền GDĐH thế giới từ khi mới hình thành (GDĐH phương Đông cách đây 3000 năm; GDĐH phương Tây từ cuối thời kì Trung cổ - Thế kỉ XI) đến nay đã có sự chuyển biến toàn diện từ GD *tinh hoa* sang GD *đại chúng*, từ GD *truyền thống* sang GD *hiện đại (thay thế)*, từ GD theo *mục tiêu (nội dung)* sang GD dựa vào *đầu ra (năng lực)*.

- **MHDH truyền thống** phản ánh đặc trưng mang tính thống trị của nền GD truyền thống (Traditional education) được phát triển mạnh mẽ trong giai đoạn đầu thế kỉ XIX trở về trước (trước khi bắt đầu một nền GD hiện đại: GD thay thế - Alternative education, hoặc GD tiên tiến - Progressive education), đến nay vẫn ngự trị trong các “nhà trường truyền thống”. Đặc trưng cơ bản của mô hình này là học qua lắng nghe và quan sát để ghi nhớ các sự kiện, các thông tin khách quan. Kiến thức đúng đắn được xem là tối quan trọng trong sự học này. Về cơ bản, MHDH truyền thống lấy hoạt động của người thầy làm trung tâm. Tức là quá đề cao vai trò của người dạy trong sứ mạng “ban phát kiến thức”, chuyển tải thông tin đến người học. Vì vậy, lối dạy truyền thống thường diễn ra dưới hình thức thầy là người thuyết trình, diễn giảng, là “kho tri thức” sống, trò là người nghe, nhớ, ghi chép và suy nghĩ theo. Học trò dễ rơi vào trạng thái thụ động tiếp thu kiến thức. Mô hình truyền thống coi trọng kiến thức, thiên về lí luận, ít chú ý đến kĩ năng thực hành của người học. Do đó kĩ năng hành dụng vào đời sống thực tế bị hạn chế. Beck, Robert H (2009) cho rằng phương pháp truyền thống nhấn mạnh tất cả SV được dạy cùng một tài liệu tại cùng một thời điểm; SV học không đủ nhanh trong thời gian quy định sẽ thất bại, chứ không được phép thành công ở tốc độ tự nhiên của họ. [74]

MHDH truyền thống ở phương Đông “phản ánh và truyền bá các hệ tư tưởng Nho giáo, Phật giáo, Ấn độ giáo và các giá trị văn hoá - xã hội trong đó

chủ yếu là dạy hệ thống các triết lí, quan niệm, tín điều, văn chương, một số kĩ năng tính toán và rất ít tính duy lí, phân tích...” [16], với những đại diện tiêu biểu hàng đầu như: Khổng tử (551-479 TCN), Mạnh tử (372-289 TCN), Tuân tử (313-238 TCN).

MHDH truyền thống ở phương Tây đặc trưng phụ thuộc vào các tác phẩm cổ điển của các tác giả như Homer (750-650 TCN), Sophocles (496-406 TCN), Plato (427-347 TCN), Josephus (100-37 TCN), Dante (1265-1321), Shakespeare (1564-1616) và sự hội nhập của một thế giới quan Kitô giáo vào tất cả các đối tượng. [103]

GDDH ở Việt Nam được khởi đầu từ năm 1076 với sự ra đời của trường đại học đầu tiên mang tên “Quốc Tử Giám” thời kì nhà Lí. Từ đó đến nay, nền GDDH Việt Nam trải qua các thời kì: Phong kiến (1706 - 1884); Pháp thuộc (1885 – 1945); Cách mạng (1945 – 1975); Hòa bình (1976-1985); Đổi mới (1986 – nay). Ở mỗi giai đoạn đó, GDDH đã phản ánh rõ nét thăng trầm của lịch sử dân tộc, và cũng mang đậm nét những đặc trưng của các nền GD phương Đông, phương Tây, đồng thời vừa mang tính truyền thống, vừa mang tính hiện đại. MHDH truyền thống đã tồn tại cho đến tận ngày nay. Tuy nhiên, nhiều nhà GD đã lên tiếng phản biện những bất cập của nó, đồng thời tích cực đề xuất hướng cải cách GDDH theo mô hình hiện đại. Những quan điểm, tư tưởng GD tiến bộ và sự du nhập của những phương pháp, kĩ thuật dạy học hiện đại đã được nghiên cứu vận dụng và phát triển mạnh mẽ từ thập niên 90 thế kỉ XX trở lại đây.

- **MHDH hiện đại** phản ánh đặc trưng của một nền GD tiên tiến (nền GD thay thế truyền thống), gắn liền với những tư tưởng GD tiến bộ, những cuộc cải cách GD diễn ra mạnh mẽ ở phương Đông và phương Tây từ cuối thế kỉ XIX đến nay. Đặc trưng của dạy học hiện đại thể hiện ở những điểm chung sau:

- + Nhấn mạnh vào học bằng làm - thực hành dự án, học tập trải nghiệm
- + Chương trình giảng dạy tích hợp, tập trung vào các đơn vị chuyên đề
- + Nhấn mạnh vào giải quyết vấn đề và tư duy phản biện
- + Hợp tác và học tập hợp tác trong các dự án
- + Làm việc theo nhóm, phát triển các kĩ năng xã hội
- + GD trách nhiệm xã hội và dân chủ
- + Đánh giá cao cá nhân và phát triển cá nhân trong GD
- + Tích hợp các dự án phục vụ cộng đồng và các dịch vụ học tập vào chương trình giảng dạy hàng ngày
- + Lựa chọn nội dung chủ đề bằng cách nhìn về phía trước để yêu cầu những kĩ năng gì sẽ cần trong xã hội tương lai
- + Hợp tác doanh nghiệp trong GD
- + Tập trung vào học tập suốt đời

Dạy học hiện đại được phản ánh đầu tiên trong những tác phẩm của John Locke và Jean-Jacques Rousseau. Cả hai lần lượt được gọi là tiền thân của trào lưu GD tiến bộ sau này [90]. Phong trào sư phạm tiến bộ bắt đầu từ cuối thế kỉ XIX, với những đại diện tiêu biểu như Johann Heinrich Pestalozzi (1859), Johann Friedrich Herbart (1883), John Dewey (1897, 1900, 1902, 1916, 1938).

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) là một nhà sư phạm và cải cách GD Thụy Sĩ đã tin rằng, mỗi cá nhân có khả năng học tập riêng và quyền được GD. Ông thành lập một số cơ sở GD cả ở Đức, Thụy Sĩ và khu vực nói tiếng Pháp, và đã viết nhiều công trình giải thích nguyên tắc hiện đại mang tính cách mạng của ông về GD. Phương châm của ông là “Học qua đầu, bàn tay và trái tim”. Ông cũng cho rằng, trẻ em học thông qua các động lực bên trong của mình chứ không phải thông qua ép buộc. Nhiệm vụ của giáo viên sẽ giúp đỡ và hướng dẫn SV thông qua việc học của họ để phát triển cá nhân. Nghiên cứu và lí thuyết của ông gần giống với những phác thảo của Rousseau trong Emile. Nhiều người trong số các nhà tiên phong của GD tiến bộ đã đề ra các nguyên tắc của phương pháp sư phạm hiện đại có nguồn gốc từ lí thuyết của Pestalozzi, bao gồm những ý tưởng của học tập dựa trên điều tra, lấy người học làm trung tâm; tập trung vào các lợi ích và nhu cầu của người học; hợp tác và giao tiếp giữa giáo viên và SV; học tập thông qua hoạt động chứ không phải thụ động. Ông được nhiều người cho là “cha đẻ của khoa học GD hiện đại”. [90, tr. 2]

Johann Friedrich Herbart (1776-1841) là một nhà triết học, tâm lí học, GD học nổi tiếng người Đức, và là người sáng lập ra ngành học “phương pháp sư phạm”. Phương pháp sư phạm của Herbart nhấn mạnh kết quả của mối liên hệ giữa phát triển cá nhân và sự đóng góp của xã hội. Herbart mong muốn đào tạo con người có đạo đức, có tri thức, kinh nghiệm, dễ phục tùng, ngoan ngoãn, có kỉ luật. Tin vào khả năng GD, coi trọng GD đạo đức, tôn giáo, quan tâm tới thực hành, hoạt động lao động. Ông coi việc gây hứng thú là yêu cầu quan trọng nhất trong dạy học (có 6 loại hứng thú: Thực nghiệm, lí luận, thẩm mỹ, đồng tình, xã hội, tôn giáo). Vì “điều gì thích học thì học được nhanh và nắm được kĩ”. Cách dạy phải sinh động, tránh khô khan. Theo ông, bài giảng cần chia làm 4 giai đoạn (sáng tạo, liên tưởng, hệ thống hóa, phương pháp), qua đó hình thành kĩ năng, quan niệm, kinh nghiệm. Để hấp dẫn đối với lợi ích của người học, Herbart chủ trương sử dụng tài liệu và những câu chuyện lịch sử thay vì các cách giảng dạy cơ bản khô khan đã được phổ biến vào thời điểm đó [121]. Mặc dù ông đã qua đời vào năm 1841 nhưng phương pháp sư phạm của ông đã góp phần phục hưng GD vào giữa thế kỉ XIX.

John Dewey (1859 - 1952) là một nhà triết học Mỹ, nhà tâm lí học, GD học đã có ảnh hưởng lớn trong tiến bộ GD và cải cách xã hội. Năm 1896, Dewey và các đồng nghiệp đã thành lập Trường Thực nghiệm giáo dục thuộc đại học Chicago (Chicago Laboratory School of Education) do chính ông làm Hiệu trưởng. Ông cũng là một trong những sáng lập viên của The New School – trường đại học mới, ra đời trong phong trào tiến bộ GD ở New York. Ông là người đầu tiên chống lại một kiểu nhà trường học sinh nhại lại những lời giảng của thầy giáo. Vì thế, Dewey chủ trương loại bỏ phương pháp học tập theo lối

truyền thống và khuyến khích sự tham gia sáng tạo của người học trong các hoạt động dạy học. Tại các ngôi trường mà ông sáng lập, người học được trải nghiệm và tương tác xã hội thông qua các hoạt động gắn với đời sống thực tiễn. Ông lập luận rằng, GD và học tập là quá trình xã hội và tương tác. Do đó các trường tự nó là một tổ chức xã hội, qua đó cải cách xã hội. Ngoài ra, ông tin các học sinh sẽ phát triển mạnh trong một môi trường mà họ được phép để trải nghiệm và tương tác với chương trình giảng dạy. Dewey lưu ý (như một sự phê phán) rằng, từ thời cổ đại Hy Lạp, việc dạy học chú trọng vào suy lí về lí thuyết chứ không tập trung chú ý vào trải nghiệm thực tiễn. Ông chứng minh sự tiến triển của bản thân các môn khoa học là cả loạt trải nghiệm trong tiến trình con người thu nạp các hiểu biết. Do đó, hai khẩu hiệu: “GD là đời sống, chứ không phải chuẩn bị cho đời sống” và “Vừa làm vừa học” mà Dewey đưa ra cho trường này đã được khái quát thành PPDH của ông [68]; [69]; [52]; [14]. Những tư tưởng đó của Dewey không chỉ có giá trị về mặt lịch sử, mà chúng còn có ý nghĩa đối với GD của thế giới hiện nay.

Sự phát triển mạnh mẽ của những thành tựu sinh lí học, tâm lí học nhận thức, tâm lí học phát triển trong thế kỉ XX, với sự ra đời của các lí thuyết học tập: Thuyết Hành vi (Pavlov - 1928, Thorndike - 1931, Watson – 1968, Skinner - 1976, 1978); Thuyết Nhận thức (Bandura - 1976, 1979, Piaget - 1976); Thuyết Kiến tạo (Jeans Piaget, Watzlawick, Hans Aebli, Maria Montessori, Lew S. Wygotzky); Thuyết Đa trí tuệ của Howard Gardner..., và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, truyền thông trong những thập niên cuối thế kỉ XX, đầu thế kỉ XXI, ***đã tác động đến MHDH hiện đại, tạo nên sự thể hiện đa dạng dưới nhiều hình thức: Dạy học dựa vào năng lực (CBE); Dạy học dựa vào CDR (OBE); Dạy học trong môi trường học tập ảo (Virtual Learning Environment - VLE).***

MHDH hiện đại đã được các nhà lí luận Việt Nam chỉ ra rằng, trước hết nó thể hiện quan điểm dạy học lấy người học làm trung tâm thay vì lấy người dạy làm trung tâm theo truyền thống. Trần Bá Hoàn (1994, 1995, 2003), Nguyễn Kì (1995, 1996) đã làm rõ nguồn gốc, bản chất, đặc điểm và MHDH lấy người học làm trung tâm để định hướng đổi mới việc dạy học trong nhà trường hiện nay [23]; [22]; [24]; [35]; [36]. Dạy học hiện đại cũng đề cao định hướng hành động thay vì sự tiếp thu thụ động của người học. Nguyễn Bá Kim (1998) đề xuất cần “*tổ chức cho người học học tập trong hoạt động và bằng hoạt động tự giác, tích cực, sáng tạo*” [34, tr.3]. Các mô hình PPDH theo tiếp cận hiện đại đã được Đặng Thành Hưng (2002, 2004, 2012) khẳng định: “*PPDH triển vọng nhất từ nay về sau chính là phương pháp dựa vào người học và hoạt động của người học, khai thác mặt giá trị và cảm xúc của quá trình học tập, tổ chức các quan hệ dạy học theo nguyên tắc hoạt động và giao tiếp chủ động giữa các chủ thể dạy - học*” [28]; [29]; [30]. Ngoài ra, dạy học hiện đại còn hướng vào rèn luyện năng lực tự học, năng lực sáng tạo và những kĩ năng xã hội cần thiết (giao tiếp, hợp tác, làm việc nhóm) cho SV trong bối cảnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế ở nước ta hiện nay và những năm tiếp theo. Những nghiên cứu của Nguyễn Cảnh Toàn (1999, 2001);

Đặng Thành Hưng (1999); Phan Trọng Luận (2002); Nguyễn Thị Bích Hạnh (2006) đã nhấn mạnh vai trò của sự tự lực học tập và việc rèn luyện kỹ năng tự học của cá nhân [64; 57]; [20]. Một số khác đã chú trọng đến hình thành năng lực sáng tạo cho người học không chỉ là sáng tạo trong cách học mà còn phản ánh trong phương pháp tư duy, giải quyết vấn đề, tạo ra sản phẩm học tập (Phan Trọng Luận, 2002; Trần Thị Tuyết Oanh, 2006). [41]; [49]

- Những người ủng hộ dạy học hiện đại còn chú trọng hướng tới **MHDH định hướng phát triển năng lực hay định hướng kết quả đầu ra**. Dạy học định hướng phát triển năng lực không chỉ nhằm mục tiêu phát triển năng lực chuyên môn bao gồm kiến thức, kỹ năng chuyên môn mà còn phát triển năng lực phương pháp, năng lực xã hội và năng lực cá thể. Những năng lực này không tách rời nhau mà có mối quan hệ chặt chẽ. Năng lực hành động được hình thành trên cơ sở có sự kết hợp các năng lực này. Các nghiên cứu của Nguyễn Minh Đường (2005), Nguyễn Đức Trí (2005), Đặng Bá Lâm (2006), Nguyễn Ngọc Hùng (2006), Trần Thị Tuyết Oanh (2011), Vũ Xuân Hùng (2011) đã chứng tỏ việc dạy học và quản lý dạy học theo hướng phát triển năng lực cho SV là một mô hình đào tạo hiệu quả, phù hợp với xu thế đổi mới GDĐH ở Việt Nam và đang dần thay thế mô hình truyền thống [18]; [58]; [37]; [25]; [57]; [26].

Nhìn chung, các MHDH đã được nghiên cứu rất đa dạng, phong phú. Mô hình nào cũng có những mặt mạnh, và mặt tồn tại riêng biệt. Vì thế, tùy vào hoàn cảnh cụ thể của nghề nghiệp và môi trường mà các nhà GD có thể vận dụng linh hoạt, phù hợp. Dù như thế nào cũng phải quát triệt những xu hướng tất yếu của dạy học hiện đại, đó là: 1) Triết lý dạy học hướng tới mục tiêu nhân văn, dân chủ, và phát triển bền vững; 2) Thay đổi mục tiêu đào tạo theo hướng phát triển năng lực cho người học đáp ứng chuẩn nghề nghiệp trong bối cảnh xã hội hiện đại; 3) Nội dung dạy học chú trọng sự phát triển hệ thống năng lực cá nhân đáp ứng mục tiêu của chương trình và được tổ chức cấu trúc linh hoạt giúp cho người học thích ứng dễ dàng; 4) Thay đổi vai trò của người thầy và cách học của SV theo hướng lấy người học làm trung tâm của hoạt động dạy học. PPDH triển vọng là dựa vào người học và hoạt động của họ; 5) Tăng cường sử dụng công nghệ thông tin, truyền thông để tối ưu hóa quá trình dạy học; 6) Xu hướng đánh giá xác thực, dựa vào chuẩn năng lực sẽ thay thế đánh giá truyền thống – dựa vào nội dung.

1.1.2. Nghiên cứu về phương pháp tiếp cận “CDIO” trong dạy học đại học

Vào năm 2000, Học viện Công nghệ Massachusetts (MIT) cùng với ba trường đại học khác: đại học Công nghệ Chalmers (Chalmers) ở Göteborg; Học viện Công nghệ Hoàng gia (KTH) ở Stockholm; đại học Linköping (LiU) ở Linköping đã khởi xướng sáng kiến “CDIO”, là một khuôn khổ hợp tác quốc tế về cải cách GD kỹ thuật. Sáng kiến “CDIO” ban đầu là một bản quy ước chung của 4 trường, sau đó đã được nhóm tác giả Edward F. Crawley, Johan Malmqvist, Sören Östlund & Doris. Brodeur thuộc các trường đại học Institute

of Technology, Chalmers University of Technology, KTH – Royai Institute of Technology (2007) phát triển thành một **phương pháp tiếp cận** trong cải cách GD kĩ thuật thông qua cuốn sách “*Rethinking Engineering Education The “CDIO” Approach*” [84]. Cuốn sách đó đã được Hồ Tấn Nhựt và Đoàn Thị Minh Trinh biên dịch sang tiếng Việt do Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh phát hành vào năm 2010 [47].

Cũng từ đó, “CDIO” đã trở thành một Hiệp hội danh giá của thế giới với sự mở rộng nhanh chóng, vượt ra khỏi Mỹ và châu Âu. Đến nay, số lượng chương trình học, cộng tác tham gia lên tới hơn 116 trường đại học thuộc 7 khu vực: châu Âu, Bắc Mỹ, châu Á, Anh-Ireland, Mỹ Latinh, Australia, New Zealand và châu Phi [124].

Các trường đại học trên thế giới đã nghiên cứu áp dụng phương pháp tiếp cận “CDIO” trong việc cải cách căn bản, toàn diện công tác đào tạo của các ngành nghề chủ yếu thuộc lĩnh vực kĩ thuật. Các nội dung cải cách tập trung vào: 1) Phát triển CDR của ngành đào tạo; 2) Thiết kế CTĐT theo hướng tích hợp và có sự tham gia của các bên liên quan (doanh nghiệp, giảng viên, SV, lãnh đạo nhà trường); 3) Tổ chức dạy học và đánh giá nhất quán với CDR, đảm bảo phát huy được tính chủ động của người học, chú trọng các hoạt động dạy học tích hợp và dạy học trải nghiệm. Các hoạt động đánh giá học tập được cải tiến theo hướng đánh giá các năng lực đầu ra, dựa vào minh chứng về quá trình và kết quả đạt được trong thực hiện các nhiệm vụ học tập của SV. Ngoài ra, các trường còn dựa vào tiêu chuẩn của “CDIO” để cải thiện điều kiện cơ sở vật chất, kĩ thuật phục vụ dạy học, nâng cao trình độ cho đội ngũ giảng viên cả về kĩ năng chuyên môn, kĩ năng, tố chất cá nhân, và kĩ năng giảng dạy phù hợp với yêu cầu của “CDIO”.

Tại Việt Nam, chủ chương áp dụng phương pháp tiếp cận “CDIO” đã được bắt đầu từ mùa Hè năm 2008, với sự khởi xướng của 2 trường đại học lớn: Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Tháng 6 năm 2008, công trình nghiên cứu áp dụng cách tiếp cận “CDIO” đầu tiên được thực hiện bởi TS. Vũ Anh Dũng với Đề án “Xác lập cơ sở khoa học, thực tiễn và quy trình xây dựng CTĐT theo cách tiếp cận “CDIO” và áp dụng cho ngành Kinh tế Đối ngoại chất lượng cao tại Đại học Quốc gia Hà Nội”. Đề án đã được nghiệm thu vào năm 2010 với 6 nội dung chính được nghiên cứu: [9]

- Bản chất của cách tiếp cận “CDIO” để xây dựng CTĐT;
- Kinh nghiệm xây dựng CTĐT theo cách tiếp cận “CDIO” ở một số trường đại học trên thế giới;
- Xây dựng CDR chương trình cử nhân chất lượng cao ngành Kinh tế đối ngoại theo cách tiếp cận “CDIO”;
- Xây dựng khung chương trình cử nhân chất lượng cao ngành Kinh tế đối ngoại theo cách tiếp cận “CDIO”;
- Hướng dẫn triển khai thực hiện CTĐT cử nhân chất lượng cao ngành Kinh tế đối ngoại theo cách tiếp cận “CDIO”;

- Hướng dẫn tạm thời về xây dựng CTĐT đại học theo cách tiếp cận “CDIO” ở Đại học Quốc gia Hà Nội.

Đến nay, Trường đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội đã chính thức ban hành CDR cho chương trình cử nhân Kinh tế đối ngoại chất lượng cao theo cách tiếp cận “CDIO”. Đồng thời triển khai các hoạt động liên quan đến việc xây dựng, tổ chức thực hiện và đánh giá CTĐT cử nhân Kinh tế đối ngoại chất lượng cao theo chuẩn “CDIO”. [83]; [10]; [44]

Tháng 8 năm 2009, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đã xây dựng Đề án “Triển khai thí điểm mô hình “CDIO” tại Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh cho ngành Kỹ thuật chế tạo và Công nghệ thông tin” với mục tiêu phát triển một mô hình để tiếp nhận, áp dụng và triển khai “CDIO” cho Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng và các CTĐT kỹ thuật ở Việt Nam nói chung. Đề án triển khai theo hai hướng áp dụng khác nhau đối với Khoa Cơ khí - Trường Đại học Bách khoa và Khoa CNTT - Trường Đại học Khoa học tự nhiên để đúc rút kinh nghiệm, lựa chọn mô hình phù hợp.

Trên cơ sở đối sánh CTĐT hiện tại với các tiêu chuẩn “CDIO”, Đề án đã đề ra 6 nhóm giải pháp chính: [13]

1) Phát triển CTĐT: nhằm mục đích xây dựng CTĐT với các môn học hỗ trợ lẫn nhau, và một kế hoạch cụ thể để tích hợp các kỹ năng cá nhân và kỹ năng giao tiếp; các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống, đảm bảo SV đạt được các CDR theo Đề cương “CDIO”.

2) Cung cấp kỹ năng thiết kế - triển khai, cơ sở vật chất phục vụ thiết kế - triển khai: đưa vào CTĐT các môn thực hành ở trình độ cơ bản và nâng cao nhằm giúp SV rèn luyện các kỹ năng Thiết kế - Chế tạo sản phẩm và hệ thống, cùng với việc tự lĩnh hội các kiến thức chuyên ngành, kiến thức xã hội.

3) Nâng cao năng lực giảng viên: đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực của giảng viên trong việc giảng dạy các kiến thức chuyên môn cũng như các kỹ năng cá nhân và kỹ năng giao tiếp; các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống, kỹ năng học tập chủ động.

4) Đổi mới phương pháp dạy và học: áp dụng các phương pháp giảng dạy đảm bảo cung cấp cho SV các trải nghiệm học tập tích hợp nhằm đạt được kiến thức chuyên ngành, cũng như các kỹ năng cá nhân và kỹ năng giao tiếp, các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống, phát triển khả năng tự học, tự khám phá tri thức.

5) Đánh giá và kiểm định cấp chương trình: thực hiện công tác tự đánh giá và kiểm định cấp chương trình vì mục đích cải tiến liên tục.

6) Các hoạt động hỗ trợ: tạo điều kiện thuận lợi, thúc đẩy quá trình triển khai mô hình “CDIO”.

Đề án đó được triển khai thực hiện trong thời gian 7 năm (2010-2017) với lộ trình cụ thể theo từng giai đoạn nhằm đảm bảo việc áp dụng phương pháp tiếp cận “CDIO” một cách toàn diện, bao gồm: Xây dựng

CĐR; Thiết kế CTĐT tích hợp; Thiết kế lại không gian làm việc (phòng học, nhà xưởng, phòng thí nghiệm...); Huấn luyện, bồi dưỡng cán bộ, giảng viên dạy theo mô hình “CDIO”; Đổi mới PPDH và đánh giá cho toàn bộ các môn học theo mô hình “CDIO”; Đánh giá CTĐT theo các tiêu chuẩn “CDIO”. [42]; [38]; [55]; [51]

Cùng với việc chỉ đạo các Đại học Quốc gia thí điểm triển khai áp dụng cách tiếp cận “CDIO” trong đào tạo một số ngành, Bộ GD&ĐT còn tổ chức ba buổi hội thảo chuyên đề “Phát triển CTĐT theo hướng tiếp cận mô hình CDIO” tại Hà Nội, Đà Nẵng và Thành phố Hồ Chí Minh nhằm giới thiệu đến các trường đại học cả nước một phương pháp tiếp cận đã được triển khai ở nhiều trường đại học kỹ thuật danh tiếng trên thế giới.

Sau đó, hàng loạt các trường đã triển khai áp dụng phương pháp tiếp cận “CDIO” ở các mức độ khác nhau. Mức độ phổ biến, bước đầu mà nhiều trường áp dụng đó là xây dựng CĐR và phát triển CTĐT theo tiếp cận “CDIO” (Đại học Ngoại ngữ - Tin học Thành phố Hồ Chí Minh (2012) áp dụng cho 6 ngành, trong đó có 5 ngành ngoài kỹ thuật; Đại học Thái Nguyên (2012) áp dụng cho tất cả các ngành đào tạo; Đại học SPKT Thành phố Hồ Chí Minh (2013) áp dụng cho tất cả các ngành đào tạo; Học viện Công nghệ bưu chính Viễn thông (2013) áp dụng cho ngành Công nghệ Đa phương tiện) [53]; [27]; [60].

Để áp dụng phương pháp tiếp cận “CDIO” một cách toàn diện và triệt để, đòi hỏi cần có sự đầu tư lớn cả về điều kiện cơ sở vật chất, kỹ thuật và về phát triển đội ngũ đáp ứng được yêu cầu của dạy học theo định hướng phát triển năng lực, dạy học tích hợp, chủ động và trải nghiệm theo “CDIO”. Những thay đổi đó là cả một quá trình lâu dài, phức tạp cần có sự quan tâm sâu sắc của các cấp lãnh đạo và sự nhiệt huyết của cán bộ giảng viên mới thực hiện được.

Hiện nay, ngoài Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, bắt đầu từ năm 2012, Đại học Duy Tân đã chính thức trở thành thành viên của Hiệp hội “CDIO” thế giới. Tất cả các CTĐT kỹ thuật và công nghệ của nhà trường đều được hoạch định và cải tiến toàn diện. Việc triển khai áp dụng phương pháp tiếp cận “CDIO” của các trường thành viên trong Hiệp hội sẽ tuân thủ chặt chẽ các tiêu chuẩn của “CDIO” để đảm bảo đạt chuẩn chất lượng quốc tế.

Một số trường khác cũng đang trong giai đoạn tìm hiểu và bắt đầu triển khai áp dụng phương pháp tiếp cận “CDIO” trong đào tạo các ngành của nhà trường (Đại học Công nghệ Thông tin (2013); Đại học Kinh tế - Luật (2013); Đại học Thủ dầu 1 (2014); Đại học An Giang (2014); Đại học Đà Nẵng (2014)...).

Thông qua nghiên cứu tổng quan đã cho thấy, **việc định hình MHDH trong GDĐH hiện nay là cần thiết**; việc triển khai phương pháp tiếp cận “CDIO” trong GDĐH trên thế giới và ở Việt Nam ngày càng được mở rộng, và thể hiện rất đa dạng. Tuy nhiên, **việc xác định được MHDH theo tiếp cận “CDIO” lại chưa được đề cập cụ thể cả trong nghiên cứu lý luận và thực tiễn**. Điều này sẽ là cần thiết để làm rõ hơn dưới góc độ lý luận dạy học cho một mô hình cải cách GDĐH đã và đang phổ biến hiện nay.

Như vậy, trên bình diện lí luận, các MHDH đã được nghiên cứu ở nhiều góc độ, cả khía cạnh hệ thống và cụ thể, cả truyền thống và hiện đại... đã giúp cho chúng tôi có cơ sở vững chắc để nhận diện được bối cảnh và bản chất của MHDH mà luận án đề xuất. Trong đó, phương pháp tiếp cận “CDIO” đã gợi ý những luận điểm quan trọng trong đổi mới cách xác định CDR, xây dựng nội dung chương trình và đổi mới PPDH nhằm nâng cao chất lượng đào tạo theo hướng đáp ứng nhu cầu xã hội.

Tuy nhiên, việc triển khai hệ thống lí luận đã thu được trong thực tiễn đào tạo GVKT ở Việt Nam còn chưa được bao nhiêu. Đặc biệt là để xây dựng được một MHDH trong đào tạo GVKT theo tiếp cận hiện đại nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu của xã hội và phù hợp với bối cảnh ở Việt Nam còn chưa được đề cập đến. Điều đó đặt ra cho chúng ta những vấn đề sau đây cần quan tâm giải quyết:

1) Công tác đào tạo GVKT hiện nay đã đáp ứng được các yêu cầu về chất lượng đầu ra hay chưa?

2) Lí luận dạy học ở Việt Nam đã giúp cho việc xây dựng MHDH trong đào tạo GVKT đáp ứng với nhu cầu của xã hội như thế nào?

3) Cách tiếp cận “CDIO” liệu có thể áp dụng được ở Việt Nam hay không?

4) Nếu tiếp cận “CDIO” thì có thể nâng cao chất lượng và khả năng đáp ứng nhu cầu xã hội của công tác đào tạo GVKT như thế nào?

5) Làm thế nào để đề xuất được MHDH dựa vào tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT phù hợp với điều kiện và bối cảnh của Việt Nam?

Đó là những vấn đề chưa từng được nghiên cứu. Đề tài của chúng tôi góp phần làm sáng tỏ những vấn đề đó.

1.2. Cơ sở lí luận của dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kĩ thuật

1.2.1. Các khái niệm cơ bản của đề tài

1.2.1.1. Giáo viên kĩ thuật

GVKT là người được đào tạo đảm bảo đủ trình độ nghiệp vụ và chuyên môn nghề nghiệp để giảng dạy các môn kĩ thuật (có thể là lí thuyết và/hoặc thực hành, thí nghiệm ở các môn lí thuyết cơ sở, các môn lí thuyết chuyên môn hoặc chỉ dạy thực hành) ở nhà trường GDNN, trường đại học, hoặc phổ thông (dạy môn công nghệ). GVKT được tuyển dụng từ nhiều nguồn khác nhau (từ các trường đào tạo GVKT hoặc từ các trường/khoa đào tạo kĩ sư/cử nhân các ngành) nhưng họ đều phải đạt được một trình độ chuyên môn và nghiệp vụ nhất định theo quy định của các Điều lệ nhà trường: Có bằng tốt nghiệp đại học sư phạm hoặc có bằng tốt nghiệp đại học và chứng chỉ bồi dưỡng NVSP theo quy định của Bộ GD-ĐT đối với các bậc giáo dục.

Mặt khác, chúng tôi cho rằng, người GVKT trước hết phải là một kĩ sư công nghệ kĩ thuật, cũng cần phải có những năng lực toàn diện theo “CDIO” và hơn thế nữa họ còn là một “Kĩ sư tâm hồn” nên càng phải coi trọng hơn những kĩ năng giao tiếp, hoạt động nhóm và kĩ năng kiến tạo sản phẩm (nhân cách con người - thể hệ lao động mới, có đủ trình độ kĩ thuật nghề nghiệp để phục vụ đắc lực cho sự nghiệp phát triển đất nước).

1.2.1.2. Mô hình

Theo từ điển Oxford Dictionary, mô hình được định nghĩa là: 1) Một đối tượng thường được xây dựng với quy mô nhỏ đại diện cho chi tiết khác, đối tượng khác lớn hơn; 2) Mô tả sơ đồ của một hệ thống, lí thuyết, hoặc hiện tượng chứa thuộc tính được biết đến hay suy ra được và có thể được sử dụng để nghiên cứu thêm các đặc điểm của nó: một mô hình của một nguyên tử, một mô hình kinh tế...; 3) Một đại diện đơn giản của một hệ thống, tổ chức phức tạp hoặc hiện tượng để giải thích chúng; 4) Một hình thức, hành động đại diện cho một cái gì đó (thường là trên một quy mô nhỏ hơn)... [128]. Điều đó phản ánh rằng, khái niệm “Mô hình” có thể có rất nhiều định nghĩa khác được sử dụng trong các ngành khoa học khác nhau như toán học, khoa học, vật lí học, khảo cổ học, kinh tế, thống kê...

Tuy nhiên, dưới góc độ khoa học, một mô hình trong khoa học là bất cứ điều gì được sử dụng như một đại diện của một đối tượng, được sử dụng như một công cụ cho sự hiểu biết thế giới khoa học. Một mô hình có thể là một đại diện của một phần đã lựa chọn của thế giới hoặc một lí thuyết theo nghĩa là nó diễn giải các quy luật và các tiên đề của lí thuyết đó. Thí dụ: Mô hình Bohr về nguyên tử, mô hình Gaussian chuỗi của một loại polymer, mô hình Lorenz của khí quyển và các mô hình chuỗi xoắn kép của DNA. [132]

Trong tài liệu “*Dynamo Models of the Solar Cycle*” của Paul Charbonneau thì “Mô hình là một cấu trúc lí thuyết được sử dụng như là phương tiện tư duy trong nghiên cứu về một số hệ thống vật lí quá phức tạp giúp người ta có thể hiểu được nó bằng cách suy ra kết luận trực tiếp từ những dữ liệu quan sát được”. [101, tr.5]

Trong Wikipedia, có nêu 2 định nghĩa: 1/ Mô hình là mẫu, là kế hoạch, là sự biểu thị (đặc biệt bằng cách thu nhỏ) hoặc sự mô tả được thiết kế để thấy rõ được đối tượng hay hoạt động chủ yếu của đối tượng, hệ thống hoặc khái niệm; hoặc 2/ Là sự thể hiện về một số hiện tượng của thế giới thực, được tạo ra để thuận tiện cho việc hiểu về sự hoạt động của nó. Một mô hình thường là sự đơn giản hóa hoặc là phiên bản tổng quát về những sự kiện thực tế. Cùng quan điểm với hai định nghĩa đó, tác giả Trịnh Thị Hồng Hà (2007) cho rằng, “Mô hình là mẫu, là kế hoạch, là sự mô tả thể hiện được những đặc điểm cơ bản, thiết yếu và bản chất nhất của đối tượng, hệ thống hay khái niệm giúp cho chủ thể thấy rõ được hành vi, hoạt động, quá trình... của đối tượng, hệ thống hoặc hiểu rõ bản chất của khái niệm” [19, tr.26].

Như vậy, trong nhận thức khoa học có thể chia mô hình thành 2 loại:

1) Mô hình vật chất là mẫu phóng to hoặc thu nhỏ để diễn đạt đặc điểm, thuộc tính của sự vật (đối tượng nhận thức) tồn tại dưới dạng những mẫu vật cụ thể có thể quan sát được (khuôn đúc hình dạng, sa bàn, vật thay thế...), được sử dụng rộng rãi và phổ biến cho sự nhận thức của con người. Mô hình vật chất thường phản ánh sự vật đã tồn tại trong thế giới.

2) Mô hình lí thuyết là mẫu lí thuyết phản ánh quan niệm, phán đoán, suy lí của con người (sự nhận thức của chủ thể) về đặc điểm, thuộc tính, quy luật, quá trình, mối quan hệ của sự vật, hiện tượng nảy sinh trong tự nhiên, xã hội mà họ nhận thức được. Đó là sản phẩm của tư duy, lí trí, được hình thành trong đầu óc con người để định hướng và chỉ đạo hoạt động thực tiễn; là những cái mới chưa có trong thực tiễn. Mô hình lí thuyết mang tính trừu tượng, khái quát, và là sản phẩm của khoa học.

Trong lĩnh vực GD, đào tạo, phương pháp mô hình được sử dụng vừa để tìm hiểu đối tượng nhận thức của khoa học GD, vừa để xây dựng những mẫu hình mang tính lí thuyết nhằm áp dụng vào thực tế với đặc trưng là một lĩnh vực của đời sống xã hội. Vì thế, mô hình được hiểu là hình thức diễn đạt hết sức ngắn gọn những đặc trưng chủ yếu của một đối tượng, là sự diễn hình hóa những hoạt động, những mối quan hệ tương tác giữa các bộ phận trong một sự vật và giữa sự vật này với sự vật khác, các mối liên hệ đặc trưng quan trọng nhất mang tính bản chất của các sự vật, hiện tượng, quá trình diễn ra trong đời sống xã hội. Đó là những mô hình điển, đã có trong thực tế, có thể nhân rộng (như mô hình hợp tác xã, mô hình trang trại, mô hình trường dạy tốt – học tốt,...). Còn theo nghĩa là một mẫu hình thì mô hình là một thiết kế (chưa hoặc đã có trong thực tế nhưng chưa hoàn hảo, chưa đáp ứng được nhu cầu cụ thể), là ý tưởng của người thiết kế, sau khi đã nghiên cứu, phân tích một cách đầy đủ các yếu tố cơ bản: nhu cầu thực tế, các điều kiện khả thi và hiệu quả sử dụng,..., là cơ sở của quá trình đưa vào thử nghiệm trong thực tế (như thiết kế xây dựng, thiết kế mẫu hình hoạt động của một tổ chức: phòng thực hành, phòng phương pháp, quản lí đào tạo,...) [59].

Từ những phân tích trên chúng tôi cho rằng, trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học GD, *mô hình thường được đề cập đến dưới dạng các mẫu lí thuyết mô tả về bản thân sự vật, hiện tượng, quá trình hoạt động, các mối liên hệ bên trong ... để giúp các nhà GD hình dung ra các đặc trưng quan trọng nhất của đối tượng và có thể áp dụng nó vào thực tiễn nếu thấy hiệu quả, phù hợp.*

1.2.1.3. Mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kĩ thuật

MHDH là sự diễn hình hóa những thành tố cấu trúc và mối liên hệ chức năng giữa các thành tố đó trong hệ thống dạy học tại một cơ sở GD. Đó là một bản thiết kế, là ý tưởng của người thiết kế sau khi đã nghiên cứu, phân tích một

cách đầy đủ các yếu tố cơ bản: hiện trạng, nhu cầu thực tế, các điều kiện khả thi và hiệu quả..., là cơ sở của quá trình đưa vào thể nghiệm trong thực tế. Trong đào tạo GVKT, người ta cần hình dung ra các thành tố quan trọng của hệ thống dạy học và những mối liên hệ chủ yếu trong bản thân các thành tố đó để đảm bảo cho quá trình dạy học được diễn ra đáp ứng được mục tiêu đào tạo. Vì thế, chúng tôi quan niệm rằng:

MHDH trong đào tạo GVKT là mô hình lí thuyết, phản ánh cấu trúc và chức năng của một hệ thống dạy học trong các nhà trường SPKT, bao gồm tập hợp các thành tố/phần tử chủ yếu cần thiết của hệ thống đó: Triết lí dạy học trong đào tạo GVKT; Xác lập và biểu đạt mục tiêu dạy học; Nguyên tắc dạy học; Nội dung và tổ chức cấu trúc của nội dung học vấn; Phương pháp, chiến lược và kĩ thuật dạy học; Học liệu và phương tiện dạy học; Quan điểm và kĩ thuật đánh giá kết quả dạy học. Các thành tố trong cấu trúc MHDH có mối quan hệ tổ chức và liên hệ chức năng thống nhất.

Đó là mô hình lí thuyết mà luận án của chúng tôi phải làm rõ trên cơ sở triết xuất từ phương pháp tiếp cận “CDIO” hiện đang được áp dụng phổ biến trong GD kĩ thuật trên thế giới, đồng thời được xây dựng trên cơ sở đối sánh giữa MHDH truyền thống với các MHDH thay thế dựa vào sự phát triển các lí thuyết học tập của nhân loại, và xem xét vận dụng trong điều kiện thực tiễn đào tạo GVKT của Việt Nam.

Việc xem xét MHDH như vậy sẽ định hướng cho cách thức xây dựng mô hình đó trong luận án của chúng tôi là đi từ việc khái quát hóa, điển hình hóa, hệ thống hóa các MHDH dựa vào các lí thuyết học tập và các tiếp cận đa chiều; phân tích, đối sánh với dạy học truyền thống để xác định các thành tố cơ bản của nó; khái quát những tư tưởng và bản chất của phương pháp tiếp cận “CDIO” trong GD kĩ thuật; phân tích thực tiễn và điều kiện khả thi,... Từ đó đề xuất MHDH và vạch ra lộ trình vận dụng nó trong đào tạo GVKT đáp ứng nhu cầu xã hội.

1.2.2. Một số mô hình dạy học

Để xác định được rõ ràng về nội dung và bản chất của MHDH theo quan niệm ở trên của đề tài, chúng tôi sẽ khái quát các MHDH theo tiếp cận đa chiều, có tính hệ thống làm cơ sở lí thuyết cho việc đối sánh với MHDH theo tiếp cận “CDIO”. Đó là: tiếp cận các lí thuyết học tập; tiếp cận dạy học truyền thống; tiếp cận năng lực (CĐR).

1.2.2.1. Mô hình dạy học theo tiếp cận các lí thuyết học tập

Sự phát triển của các lí thuyết học tập luôn gắn liền với sự phát triển của GD nhà trường và chi phối mạnh mẽ công cuộc cải cách GD nhà trường. Sự ra đời của thuyết Hành vi đã thống trị hoạt động dạy học trong nhà trường hàng trăm năm nay, khiến người ta cho rằng nó như một cuộc cách mạng, làm cho người học được thực hiện hoạt động học tập của mình theo một chương trình

lập sẵn, có kiểm tra, đánh giá kết quả đầu ra thường xuyên để điều chỉnh quá trình luyện tập. Lần đầu tiên, học sinh được học theo tiến độ phù hợp với khả năng của mình. Những học sinh tiếp thu chậm, chỉ cần luyện tập nhiều lần là có thể đạt được kết quả như những em khác. Sau này, người ta thấy rằng hoạt động học tập có liên quan chặt chẽ đến sự biến đổi trong cấu trúc nhận thức của người học và có cơ chế bên trong thúc đẩy, đồng thời chịu tác động của các yếu tố văn hóa xã hội, công nghệ kỹ thuật số... Cho nên, các lý thuyết học tập Nhận thức, Kiến tạo, Kết nối... đã ra đời để khắc phục khiếm khuyết của lý thuyết Hành vi và tiếp tục phát triển với những nấc thang mới. Điều đã làm thay đổi căn bản hoạt động sư phạm trong nhà trường đó là hình thành các mô hình, kỹ thuật dạy học theo kiểu tìm tòi khám phá, giải quyết vấn đề, trải nghiệm qua tình huống, hợp tác và kết nối mạng trong môi trường ảo...

Vì thế, khi đề xuất một MHDH, chúng ta cần thiết phải soi xét nó thông qua hệ thống lý thuyết học tập để tạo cơ sở khoa học xác đáng hoặc cũng là cách để làm rõ những ưu việt của mỗi mô hình. Sự ra đời của các lý thuyết học tập thể hiện triết lý, quan niệm nền tảng và cơ chế tâm lý của việc học tập. Một lý thuyết học tập thường phải trả lời ít nhất bốn câu hỏi chính: (1) Đối tượng học tập là gì - làm thế nào có thể xác định được và đặt nó ở đâu? (2) Tại sao họ học hỏi - những gì làm cho họ thể hiện các nỗ lực? (3) Họ học những gì - nội dung và kết quả của việc học là gì? (4) Làm thế nào để họ học hỏi - những hành động chính của quá trình học tập là gì? [94]. Đó là cơ sở lý thuyết cho việc tổ chức quá trình dạy học và cải tiến PPDH.

Có rất nhiều mô hình lý thuyết khác nhau giải thích cơ chế tâm lý của việc học tập. Sự phong phú và phức tạp của hệ thống này được biểu hiện cụ thể ở sự đa nguyên của hệ thống các lý thuyết học tập tương ứng – ảnh hưởng nhiều đến thực tiễn dạy học nhưng không phải lúc nào cũng tương thích với nhau (như các quan điểm khác nhau của thuyết Hành vi, thuyết Chức năng, thuyết Cấu trúc, thuyết Nhận thức, v.v ...). Do tính quá phức tạp và sâu sắc của các lý thuyết Tâm lý học, do điều kiện vận dụng và tính phổ biến của nó, chúng tôi chỉ đề cập đến một số học thuyết: thuyết Hành vi, thuyết Nhận thức, thuyết Kiến tạo, thuyết Kết nối, và những ứng dụng của nó trong dạy học: Mô hình học tập, và quan điểm về thiết kế dạy học.

i) Thuyết Hành vi (Behaviorism): Học tập là sự thay đổi hành vi

Sự ra đời của thuyết Hành vi dựa trên cơ sở tâm - sinh lý học mà xuất phát điểm là những nghiên cứu về phản xạ của R. Descarte ở Pháp, những nghiên cứu về hoạt động của hệ thần kinh cấp cao của I.M. Xetsenov, I.P.

Pavlov, V.M. Becherev, P.A. Anokhin ... ở Nga. Đặc biệt về phản xạ có điều kiện nổi tiếng của I.P. Pavlov và phản xạ kết hợp của V.M. Becherev. Những nghiên cứu này đã có ảnh hưởng rất rõ đến Tâm lí học Động vật của E.L. Thorndike (1874-1949) và tiếp đó, đến sự ra đời của Hành vi luận của J. Watson – được coi là người sáng lập ra ngành Tâm lí học Hành vi [39]. Sau đó nhằm khắc phục những khuyết điểm của Tâm lí học Hành vi cổ điển của ông, nhiều nhà nghiên cứu tâm lí học Mỹ đã phát triển Tâm lí học Hành vi thành nhiều nhánh khác. Đó là Tâm lí học Hành vi mới với thuyết Hành vi nhận thức của E.C. Tolman (1886-1959) và thuyết Hành vi diễn dịch giả thuyết của K.L. Hull (1884-1952); đó là Tâm lí học Hành vi bảo thủ với thuyết Hành vi tạo tác nổi tiếng của B.F. Skinner (1904-1990); và đó là Tâm lí học Hành vi xã hội với thuyết Hành vi xã hội của J. Mid (1863-1931), thuyết Nhận thức xã hội của A. Bandura và thuyết Học tập xã hội của D. Rotter ... Tuy ở nhiều nhánh khác nhau, với những tên gọi khác nhau, song tất cả đều có một điểm chung là cùng nghiên cứu hành vi của con người với mục đích sử dụng vào việc phục vụ các hoạt động của xã hội, trước hết là GD, dạy học, và trị liệu tâm lí, đồng thời đều có chung một cơ sở phương pháp luận và những luận điểm cốt lõi nhất, cơ bản nhất, quan trọng nhất của học thuyết về hành vi.

Các lí thuyết Hành vi hướng vào thay đổi hành vi thông qua kích thích - phản ứng cặp và tăng cường chọn lọc. Tập trung sự phạm của họ là kiểm soát phản ứng và thích nghi. Thông qua những kích thích về nội dung, PPDH, người học có những phản ứng tạo ra những hành vi học tập và qua đó thay đổi hành vi của mình. Vì vậy, quá trình học tập được hiểu là quá trình thay đổi hành vi. Sẽ là hiệu quả khi vận dụng trong dạy học các quy trình kĩ thuật, hình thành kĩ năng, kĩ xảo thực hành và cả hành vi ngôn ngữ trong quá trình đào tạo. Có thể khái quát mô hình học tập theo các lí thuyết Hành vi như sau (Hình 1.1): [4]



Hình 1.1: Mô hình học tập theo thuyết Hành vi

Thuyết Hành vi được ứng dụng đặc biệt trong dạy học chương trình hóa, dạy học được hỗ trợ bằng máy vi tính, trong dạy học thông báo tri thức và huấn luyện thao tác. Trong đó nguyên tắc quan trọng là phân chia nội dung học tập thành những đơn vị kiến thức nhỏ, tổ chức cho học sinh lĩnh hội tri thức, kĩ năng theo một trình tự và thường xuyên kiểm tra kết quả đầu

ra để điều chỉnh quá trình học tập. Những ứng dụng này của thuyết Hành vi đến nay vẫn còn giá trị.

Tuy nhiên, thuyết Hành vi cũng bộc lộ nhược điểm và bị phê phán mạnh mẽ, đó là: chỉ chú ý đến kích thích và phản ứng bên ngoài chứ chưa quan tâm đến quá trình nhận thức bên trong của chủ thể, đặc biệt là tư duy của người học.

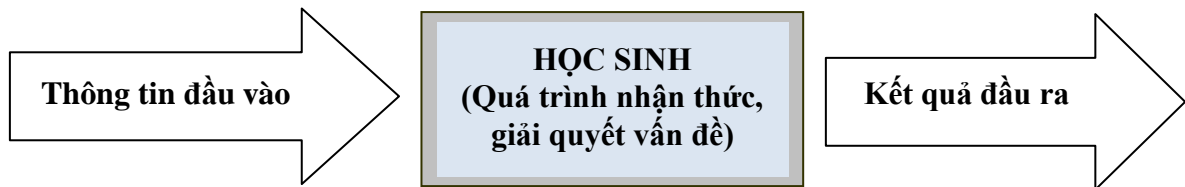
ii) Thuyết Nhận thức (Cognitivism): Học tập là quá trình xử lý thông tin

Trong những năm 1970 và 1980 quan niệm và định nghĩa của việc học bắt đầu thay đổi đáng kể. Lí thuyết Hành vi nhường chỗ cho lí thuyết Nhận thức, tập trung vào hoạt động tinh thần bên trong - mở “hộp đen” của tâm trí con người. Người học được xem như một bộ xử lý thông tin (giống như một máy tính) [126]. Các quá trình tâm lí như tư duy, trí nhớ, hiểu biết, và giải quyết vấn đề cần được khám phá. Kiến thức có thể được xem như là sơ đồ hoặc công trình xây dựng tinh thần tượng trưng. Học tập được định nghĩa là sự thay đổi trong lược đồ của người học. Các nhà lí thuyết Nhận thức phản biện lại thuyết Hành vi rằng con người không phải là “động vật được lập trình”, chỉ đơn thuần đáp ứng với các kích thích môi trường. Những con người hợp lí đòi hỏi phải có sự tham gia tích cực để tìm hiểu, và hành động có suy nghĩ. Những lí thuyết này nhấn mạnh rằng học tập xảy ra từ trong ra ngoài chứ không phải từ bên ngoài vào. Nhiều lí thuyết Nhận thức xuất phát từ “mô hình phương thức của bộ nhớ” được phát triển bởi Richard Atkinson và Richard Shiffrin kể từ năm 1968. Họ đề xuất rằng, bộ nhớ của con người bao gồm ba thành phần: (1) *bộ nhớ cảm giác*, nhờ đó cảm nhận được những thông tin thu thập bằng các giác quan của chúng ta, chẳng hạn như thông tin hình ảnh (ví dụ: một bản vẽ) và các thông tin thính giác (ví dụ: một số chuông điện thoại), (2) *bộ nhớ ngắn hạn*, trong đó xử lý các thông tin đã được cung cấp bởi bộ nhớ cảm giác, và (3) *bộ nhớ dài hạn*, khu vực ít lưu trữ kiến thức thường trực của chúng ta hơn. Sau đó, khái niệm về trí nhớ ngắn hạn được thay thế bằng “bộ nhớ làm việc” vào năm 1974 bởi Alan Baddeley [107]. Mô hình bộ nhớ cung cấp nền tảng cho lí thuyết Nhận thức, đã có tác động trực tiếp đến thiết kế giảng dạy.

Khởi xướng và đóng góp quan trọng cho lí thuyết Nhận thức có các đại diện: Nhà tâm lí học người Thụy Sĩ J. Piaget [105] cũng như các nhà tâm lí học Xô viết như Lev Vygotsky [119], Aleksei N. Leontiev [96], nhà tâm lí học Mỹ Jerome Bruner [77], [76], [78], [79], [121] ... Lí thuyết Nhận thức đã được phát triển mạnh mẽ tại Mỹ, với các nghiên cứu của: Merrill (1983) - Lí thuyết hiển thị thành phần (Component Display Theory) (CDT) [106], Reigeluth, C. & Stein, F. (1983) – Lí thuyết xây dựng (Elaboration Theory), Gagne, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992) - Hướng tới nhận thức kiến tạo [87], Schank, RC & Abelson, R. (1977) – Lí thuyết kịch bản (Script Theory) [111],

Scandura, JM (2004) - Lí thuyết học tập cấu trúc (Structural Learning Theory) [110], John Sweller (1988) – Lí thuyết tải nhận thức [116],....

Lí thuyết nhận thức hướng vào làm rõ các cấu trúc nhận thức nội bộ và xem việc học như biến đổi trong các cấu trúc nhận thức. Tập trung sự phạm của họ là xử lí và truyền tải thông tin thông qua truyền thông, giải thích, tái tổ hợp, độ tương phản, suy luận và giải quyết vấn đề (Hình 1.2) [4]. Nhiệm vụ của người dạy là tạo ra môi trường học tập thuận lợi, thường xuyên khuyến khích các quá trình tư duy, học sinh cần được tạo cơ hội hành động và tư duy tích cực. Lí thuyết này được vận dụng trong việc tối ưu hoá quá trình dạy học nhằm phát triển khả năng nhận thức của học sinh, đặc biệt là phát triển tư duy. Các phương pháp, quan điểm dạy học được đặc biệt chú ý là dạy học giải quyết vấn đề, dạy học định hướng hành động, dạy học khám phá, dạy học theo nhóm.



Hình 1.2: Mô hình học tập theo thuyết Nhận thức

Tuy nhiên việc vận dụng thuyết Nhận thức cũng có những giới hạn: Việc dạy học nhằm phát triển tư duy, giải quyết vấn đề, dạy học khám phá đòi hỏi nhiều thời gian và đòi hỏi cao ở sự chuẩn bị cũng như năng lực của giảng viên. Ngoài ra, cấu trúc quá trình tư duy không quan sát trực tiếp được nên những MHDH nhằm tối ưu hóa quá trình nhận thức cũng chỉ mang tính giả thuyết.

iii) *Thuyết Kiến tạo (Constructivism): Học tập là tự kiến tạo tri thức*

Kiến tạo là một sự tổng hợp của nhiều lí thuyết khuyếch tán vào một hình thức. Nó là đồng hóa của cả hai lí thuyết: Hành vi và Nhận thức, là bước phát triển tiếp theo của thuyết Nhận thức. Nếu như thuyết Hành vi hướng đến học tập hữu ích trong việc tìm hiểu hành vi của người học và ảnh hưởng đến những gì học sinh làm, còn thuyết Nhận thức hướng vào tìm hiểu cấu trúc nhận thức của người học – diễn biến tinh thần (tư duy, trí nhớ...) trong quá trình học tập, thì thuyết Kiến tạo tập trung vào việc học sinh tích cực tạo ra (hoặc "xây dựng") kiến thức kinh nghiệm cho bản thân mình một cách độc lập hoặc thông qua sự tương tác với mọi người xung quanh.

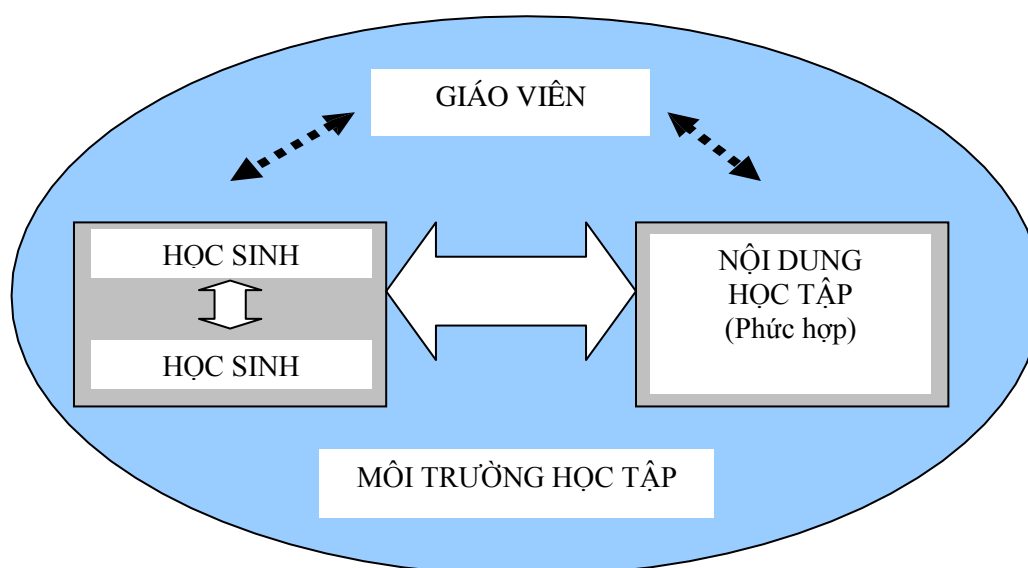
John Dewey, J. Piaget, Lev Vygotsky, Jerome Bruner cũng đồng thời là những đại diện tiên phong của thuyết Kiến tạo. John Dewey kêu gọi GD được đặt nền tảng trong kinh nghiệm thực tế. Ông biện luận rằng: "Nếu kiến thức có

được nhờ đồ vật tự nhiên tạo ấn tượng lên chúng ta, thì không thể thu được kiến thức nếu không dùng đồ vật để gây ấn tượng cho trí não" [80, tr 217-218]. Ý kiến của Dewey tiếp tục có ảnh hưởng lên nhiều mô hình và những người khác chủ trương học tập dựa trên kinh nghiệm. Chẳng hạn như phương pháp học bằng cách điều tra vấn đề (PBL), là một phương pháp được sử dụng nhiều trong GD ngày nay, đã thể hiện sự kết hợp nhuần nhuyễn ý kiến của Dewey liên quan đến học tập nhờ tìm hiểu thông tin chủ động [109]. Cuộc điều tra là một phần quan trọng của việc học kiến tạo [115]. J. Piaget cho rằng con người học thông qua việc xây dựng một cơ cấu hợp lí khác. Ông cũng kết luận rằng, logic của trẻ em và các suy nghĩ ban đầu của chúng là hoàn toàn khác với người lớn. Ý nghĩa của lí thuyết này là đã định hình nên nền tảng cho GD kiến tạo [88]; [73]. Nhà tâm lí học người Nga Lev Vygotsky (1978) đề xuất rằng khi một đứa trẻ đang học một kĩ năng mới hoặc giải quyết một vấn đề mới, họ có thể thực hiện nhiệm vụ tốt hơn nếu đi kèm với sự giúp đỡ của một chuyên gia, và sẽ kém hơn nếu thực hiện một mình. Ông dẫn chứng: Một người ít chơi cờ vua vẫn có thể cạnh tranh với một đối thủ cao hơn nếu có sự giúp đỡ của một chuyên gia và sẽ khó cạnh tranh với họ nếu thực hiện một mình [119]. Vygotsky gọi đó là sự khác biệt giữa biểu diễn đơn lẻ (solo) và thực hiện có sự hỗ trợ, tức là có sự tác động vào **vùng cận phát triển (ZPD)** - các điểm hoặc khu vực tạo ra sự thay đổi ngay lập tức. Từ quan điểm này, Tharp & Gallimore (1991) cũng cho rằng dạy học như là một hoạt động hỗ trợ [117].

Tư tưởng nền tảng cơ bản của thuyết Kiến tạo là đặt vai trò của chủ thể nhận thức lên vị trí hàng đầu của quá trình nhận thức. Khi học tập, mỗi người hình thành thế giới quan riêng của mình. Tất cả những gì mà mỗi người trải nghiệm sẽ được sắp xếp chúng vào trong "bức tranh toàn cảnh về thế giới" của người đó, tức là tự kiến tạo riêng cho mình một bức tranh thế giới. Từ đó cho thấy, cơ chế học tập theo thuyết Kiến tạo trái ngược với cách học tập cơ học theo thuyết Hành vi: thay cho việc học sinh tham gia các chương trình dạy học được lập trình sẵn, người ta để cho học sinh có cơ hội để tự tìm hiểu. Học sinh phải học tập từ lí trí riêng và có thể làm điều này càng tốt hơn nếu không phải tuân theo một chương trình giảng dạy cứng nhắc, mà có thể tự mình điều chỉnh rất nhiều quá trình học tập của chính mình.

Thuyết Kiến tạo ngày càng được chú ý trong những năm gần đây. Nó thách thức một cách cơ bản tư duy truyền thống về dạy học. Không phải người dạy, mà là người học trong sự tương tác với các nội dung học tập sẽ nằm trong tâm điểm của quá trình dạy học. Tập trung sự phạm của họ là nhiệm vụ theo định hướng. Học sinh phải học tập từ lí trí riêng, tự định hướng, thiết kế, điều chỉnh quá trình học tập của chính mình. Lí thuyết này hữu ích cho việc xây dựng cấu trúc môi trường học tập, chẳng hạn như mô phỏng thế giới, để giúp người

học có đủ khả năng xây dựng các cấu trúc khái niệm nhất định thông qua quá trình tham gia và trải nghiệm các hoạt động tự định hướng đó (Hình 1.3). Nhiều quan điểm dạy học mới bắt nguồn từ thuyết Kiến tạo: học tập tự điều chỉnh, học tập với những vấn đề phức hợp, học theo tình huống, học theo nhóm, học qua sai lầm, nhấn mạnh nhiều hơn vào dạy học định hướng quá trình thay cho định hướng sản phẩm. Kiến tạo có ý nghĩa đối với phương pháp sư phạm hoặc các lý thuyết về GD. Phát hiện, thực hành, kinh nghiệm, hợp tác, dự án, và học tập dựa trên nhiệm vụ là một số ứng dụng của lý thuyết Kiến tạo trong dạy học.



Hình 1.3: Mô hình học tập theo thuyết Kiến tạo

Tuy nhiên, thuyết Kiến tạo cũng có những hạn chế và những ý kiến phê phán. Đối với một số học sinh, phương pháp phát hiện không phải là phương pháp hiệu quả nhất – vì chúng đòi hỏi thời gian lâu hơn so với việc giáo viên sử dụng các chiến lược giảng giải trực tiếp để dạy các kỹ năng tương lai. Phương pháp phát hiện và học tập dựa trên vấn đề có thể làm cho nhóm học sinh có khả năng học tập thấp hơn cần nhiều thời gian hơn để lĩnh hội kiến thức. Một số tác giả nhấn mạnh quá đơn phương rằng chỉ có thể học tập có ý nghĩa những gì mà người ta quan tâm. Tuy nhiên cuộc sống đòi hỏi cả những điều mà khi còn đi học người ta không quan tâm. Dạy học theo lý thuyết Kiến tạo đòi hỏi thời gian lớn và yêu cầu cao về năng lực của giáo viên.

iv) Thuyết Kết nối (Connectivism)

Thuyết kết nối là lý thuyết học tập trong đó nhấn mạnh vai trò của bối cảnh văn hoá và xã hội. Thuyết Kết nối thường liên quan và đưa ra quan điểm giống với “Vùng cận phát triển của Vygotsky”, ý tưởng sau hoán chuyển vào thuyết hoạt động của Engeström (2001) [91]. Mỗi quan hệ giữa kinh nghiệm làm việc, học tập và kiến thức, được diễn đạt bằng khái niệm “kết nối”, quyết

định cho thuyết Kết nối, thúc đẩy hình thành tên của lí thuyết này [89]. Nó hơi giống với thuyết học tập xã hội của Bandura đưa ra quan điểm mọi người học qua giao tiếp. Cụm từ "lí thuyết học tập cho thời đại kĩ thuật số" đã nhấn mạnh thuyết Kết nối và ảnh hưởng của công nghệ đối với cách mọi người sống, truyền đạt và học. Lí thuyết học tập Kết nối đã được giới thiệu vào năm 2005 bởi hai ấn phẩm: Siemens: "Học như mạng sáng tạo" [112], [113] và Downes: "Giới thiệu về kiến thức liên kết" [82]. Cả hai tác phẩm đã nhận được sự chú ý đáng kể của các nhà GD thảo luận về sự phù hợp của "connectivism" như một lí thuyết học tập cho thời đại kĩ thuật số. Trong năm 2007, Kerr cũng như Forster, cả hai đã nhập vào cuộc tranh luận với một loạt các bài giảng và các cuộc đàm phán về vấn đề này tại "Hội nghị Connectivism" trực tuyến tại đại học Manitoba [126].

Một số nguyên tắc của thuyết Kết nối, đó là: [127]

- Học tập là một quá trình kết nối các nút chuyên ngành hoặc các nguồn thông tin. Một người học theo cấp số nhân có thể cải thiện việc học của mình bằng cách kết nối vào một mạng hiện có. Đó là một quá trình tạo ra tri thức chứ không chỉ tiêu thụ kiến thức.

- Học tập có thể cư trú trong các thiết bị không phải con người. Học tập có thể diễn ra trong một cộng đồng, một mạng lưới, hoặc một cơ sở dữ liệu.

- Khả năng biết được xem là quan trọng hơn những gì hiện đang được biết đến. Biết nơi để tìm kiếm thông tin quan trọng hơn là hiểu biết thông tin.

- Nuôi dưỡng và duy trì kết nối là cần thiết để tạo điều kiện học tập liên tục.

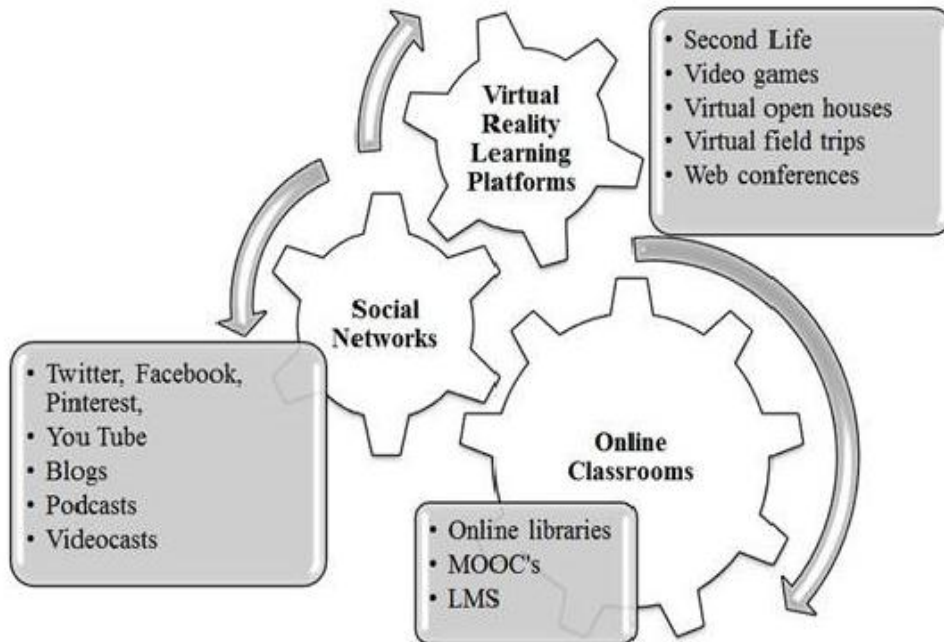
- Phương pháp tiếp cận khác nhau và kĩ năng cá nhân là cần thiết để học tập hiệu quả trong xã hội ngày nay. Khả năng nhìn thấy mối liên hệ giữa các lĩnh vực, ý tưởng và khái niệm là một kĩ năng cốt lõi.

- Học tập xảy ra trong nhiều cách khác nhau. Các khóa học, thư điện tử, các cộng đồng, hội thoại, tìm kiếm web, danh sách email, blog đọc, vv... Các khóa học không phải là môi trường chủ yếu cho việc học tập.

- Điểm khởi đầu của học tập kết nối là cá nhân. Kiến thức cá nhân là một mạng lưới, cung cấp tri thức cho các tổ chức, rồi lại cung cấp kiến thức trở lại cho mạng này, và sau đó tiếp tục cung cấp kiến thức cho cá nhân. Chu kì phát triển kiến thức này (từ kiến thức của cá nhân đến mạng đến tổ chức) cho phép người học luôn biết thông tin mới nhất của lĩnh vực/chuyên môn của mình thông qua các mối liên kết đã tạo nên.

- Ra quyết định, chính nó là một quá trình học tập. Lựa chọn những gì để học và ý nghĩa của thông tin đến được nhìn thấy qua ống kính của việc chuyển đổi thực tế. Trong khi có một câu trả lời ngay bây giờ, nó có thể sai vào ngày mai do thay đổi trong môi trường thông tin ảnh hưởng đến quyết định.

Theo các nguyên tắc của connectivism, cá nhân có được thông tin thông qua các hồ chứa hiện đại của thông tin. Hiện nay, có ba hồ chứa lớn mà các cá nhân có thể có được thông tin: (a) các lớp học trực tuyến bao gồm các khóa học đồ sộ mở trực tuyến (MOOC), (b) các mạng xã hội bao gồm cả podcast (các file dạng âm thanh: mp3, wma, acc...) và video clip, và (c) các nền tảng thực tế ảo, bao gồm cả cuộc sống thứ hai và trò chơi video 3 chiều. (Hình 1.4) [81]



Hình 1.4: Ba nơi chứa thông tin chính trong thế kỉ 21

Các khóa học trực tuyến

Học tập trong thời đại số bao gồm các khóa học trực tuyến cung cấp đồng bộ và không đồng bộ. Các dịch vụ của các khóa học trực tuyến mở (MOOC) đang gia tăng sẽ thu hút hàng trăm học viên từ các ngành khác nhau tạo sự thuận tiện và tận dụng được hiệu quả chi phí. [108]

Các mạng xã hội

Mạng xã hội là các nút của máy phát ý tưởng (Kijkuit & Van Den Ende, 2007). Mạng xã hội được xây dựng trên sự hiểu biết lẫn nhau, đó là "khả năng hiểu và xây dựng trên cơ sở tri thức của nhau" [93, tr. 863]. Các doanh nghiệp và các tổ chức GD sử dụng mạng xã hội trong nỗ lực tiếp thị của họ, đặc biệt là trong quá trình xây dựng thương hiệu của họ. Nỗ lực tiếp thị của một tổ chức được căn cứ vào cả hai chiến dịch quảng cáo truyền thống và trong các chiến dịch mạng xã hội. Sự hiện diện liên tục của họ trên Internet là rất quan trọng để duy trì một dòng khách hàng tiềm năng.

Nền tảng học tập ảo

Trong một thế giới ảo, môi trường “mạng học tập” được chuyển thành dạng 3-D chia sẻ không gian học tập, và sự hóa thân là những đại diện của người học (Lin, Châu Kiệt Luân & Kuo, 2007) [97, tr. 100]. Nền tảng học tập ảo khuyến khích sự sáng tạo của cả hai - nhà GD và SV. Họ cũng khuyến khích hợp tác ảo thông qua các hoạt động cho phép các đại diện có thể nói chuyện, di chuyển, để tạo ra sự tương tác xã hội và trí tuệ.

Học tập hiện đại xảy ra thông qua kết nối mạng, trong đó các cá nhân chia sẻ lợi ích, kiến thức, quan điểm, chuyên môn của họ trong môi trường học tập trực tuyến hoặc ảo. Công nghệ Internet và công cụ tìm kiếm là nơi kết nối mạng để khai thác hàng ngàn cơ sở dữ liệu phục vụ học tập (các blog, các bài báo, trích đoạn cuốn sách, video clip và podcast...). Lí thuyết học tập kết nối chỉ ra rằng, các cá nhân có quyền truy cập trực tiếp đến thông tin đáng tin cậy từ hàng triệu nguồn nhân bản, sao chép, và chia sẻ trong các mạng xã hội của họ; đồng thời có thể xóa, phê bình, và loại bỏ thông tin không chính xác, không phù hợp và không đáng tin cậy. Quá trình học tập diễn ra theo chu kỳ, trong đó học viên sẽ kết nối với một mạng chia sẻ và tìm kiếm thông tin mới, sẽ thay đổi niềm tin của họ trên cơ sở học tập mới, và sau đó sẽ kết nối với một mạng lưới để chia sẻ sự nhận biết của mình và tìm kiếm thông tin mới một lần nữa. Học tập được coi là một “quá trình tạo ra tri thức. . . không chỉ tiêu thụ kiến thức”. Từ đó một mạng lưới học tập cá nhân được hình thành trên cơ sở họ kết nối với cộng đồng học tập và được tổ chức bởi chính họ.

Siemens (2006b) cho rằng, trên thực tế thuyết Kết nối là một lí thuyết học tập mới, cần thiết, do sự tăng trưởng theo cấp số nhân và phức tạp của thông tin có sẵn trên Internet. Nó tạo khả năng mới cho mọi người giao tiếp trên mạng lưới toàn cầu, và cho khả năng tổng hợp các luồng thông tin khác nhau. Siemens lập luận rằng, “kiến thức không chỉ nằm trong tâm trí của một cá nhân, kiến thức được phân phối trên mạng. . . Học tập là việc công nhận mô hình tri thức được hình thành bởi mạng lưới phức tạp. Các mạng này là nội bộ, mạng lưới thần kinh và bên ngoài, như mạng lưới mà chúng ta thích ứng với thế giới xung quanh chúng ta” [114, tr. 10]

Lí thuyết kết nối hướng vào làm nổi bật quá trình học tập là quá trình tạo ra tri thức chứ không chỉ là tiêu thụ kiến thức, thông qua việc cá nhân tự xây dựng mạng kết nối với cộng đồng. Khi đó việc học diễn ra không chỉ ở lớp học (với những người xung quanh) mà có thể độc lập (với các phương tiện mang thông tin không phải là con người, thông qua mạng kết nối). Chu kỳ học tập diễn ra từ kiến thức của cá nhân đến mạng, đến tổ chức, thông qua mạng rồi lại đến cá nhân. Sự hữu ích của lí thuyết này là tạo ra một môi trường học tập linh hoạt, mang tính mở, có thể đáp ứng nhu cầu học tập từ xa cho mọi người (đặc biệt phù hợp với

những người trưởng thành). Trong thời đại kỹ thuật số và sự bùng nổ thông tin, với điều kiện lĩnh hội tri thức ở trường đại học còn hạn chế, thì việc vận dụng lí thuyết này có thể mở ra một con đường học tập bổ sung cho phương thức nhà trường.

Tuy nhiên, thuyết học tập Kết nối đòi hỏi người học phải có tính tự chủ cao và tự tổ chức, kiểm soát việc học tập của mình, trong khi đó phần lớn người học hiện nay vẫn ưa thích sự giúp đỡ và hỗ trợ của giáo viên để hướng dẫn họ tìm kiếm, xác nhận thông tin thông qua các nguồn tài nguyên và các hoạt động.

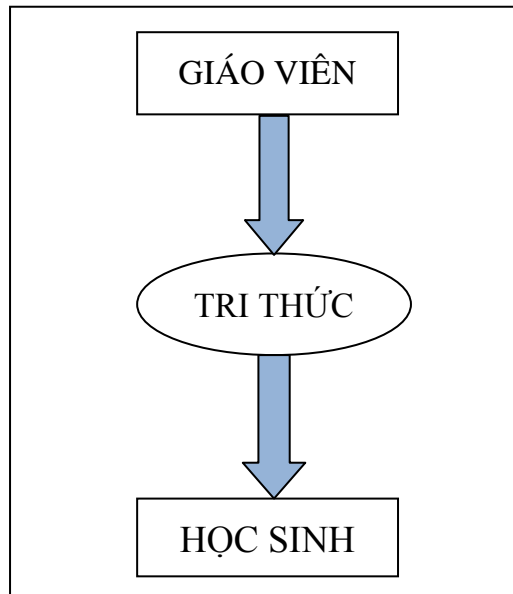
Dạy học là một con đường phát triển nhân cách cho người học theo mục tiêu xác định. Quá trình dạy học diễn ra thông qua sự tác động qua lại của các chủ thể Thầy – Trò, trên cơ sở tổ chức các hoạt động nhận thức của người học trong môi trường sư phạm ở trong và ngoài nhà trường. Lí luận và thực tiễn đã chỉ ra rằng, các thành tố cơ bản của một MHDH gồm: mục tiêu, nội dung, phương pháp, phương tiện, học liệu, kết quả... luôn luôn vận động, phát triển trong quá trình dạy học. Điều đó phụ thuộc vào sự phát triển của nền tảng lí thuyết học tập mà nhân loại đã tạo ra. Vì thế, việc tìm kiếm sự khác biệt của các MHDH dựa vào các lí thuyết học tập là hướng tiếp cận đúng đắn và cần thiết để xác lập được mô hình phù hợp trong khoa học sư phạm nhà trường.

Các lí thuyết học tập đã gợi ra mục tiêu, nội dung, môi trường học tập và đặc biệt là hướng vào làm rõ bản chất của việc tiếp thu kiến thức, cũng như mô hình kỹ thuật dạy học để làm thay đổi người học theo mục tiêu xác định. Nếu như các lí thuyết Hành vi, Nhận thức, Kiến tạo làm nổi bật chân lí: việc tiếp thu kiến thức diễn ra bên trong một con người, thì thuyết học tập Kết nối lại chú ý đến việc tiếp thu kiến thức diễn ra bên ngoài con người (tức là kiến thức được lưu trữ và xử lí bằng công nghệ). Không thể và sẽ lệch hướng nếu đi sâu tìm hiểu tất cả các lí thuyết học tập từ trước tới nay, vì mỗi lí thuyết phản ánh triết lí riêng và hướng tới đối tượng riêng. Tuy nhiên trong GDDH, những lí thuyết hướng vào hình thành hành vi, nhận thức, khả năng kiến tạo tri thức, tính chủ động, sự thích ứng công việc, môi trường sáng tạo, phát huy kinh nghiệm và học tập suốt đời cho người học sẽ là hữu ích để thiết kế các MHDH phù hợp với người lớn, tạo thuận lợi cho phát triển bản thân đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp và xã hội. Những quan điểm tư tưởng về dạy học tích hợp, chủ động, trải nghiệm cùng với triết lí kiến tạo được thể hiện trong phương pháp tiếp cận CDIO hoàn toàn phù hợp với cơ sở lí thuyết học tập đã trình bày ở trên và được chúng tôi tiếp cận trong xác lập MHDH áp dụng vào đào tạo GVKT.

1.2.2.2. Mô hình dạy học truyền thống

Dạy học truyền thống được hiểu là lối dạy học cổ truyền, đã trở thành thói quen và mang bản chất truyền thụ kiến thức một chiều từ giáo viên đến học sinh.

Đó là hình thức giảng dạy phổ biến ở đa phần các lớp dạy đại học trên thế giới, dạy theo kiểu giảng bài. Công việc của thầy là dạy và công việc của học sinh là tiếp nhận, hiểu, và tiếp thu “lời dạy” - lời nói và hành động của thầy. Mô hình giảng dạy theo kiểu chuyển giao từ trên xuống "đã chiếm ưu thế trong mọi đời mới cơ bản: bao gồm văn bản, sách, máy tính và Internet." [95, tr. 193]. Mô hình truyền thụ tri thức này có thể gọi là định nghĩa mặc định của giảng dạy và được minh họa trong hình sau.



Hình 1.5: Mô hình truyền thụ tri thức

Có thể thấy rõ đặc trưng của MHDH truyền thống thông qua những thành tố sau: [24]; [50]; [28]

Về mục tiêu dạy học: Hướng vào truyền đạt cho hết những kiến thức đã quy định trong chương trình. Chuẩn bị cho người học thi cử đạt kết quả cao và hoàn thành khóa học, đỗ tốt nghiệp.

Về nội dung dạy học: Mục tiêu đó đã quy định nên chương trình học tập được thiết kế chủ yếu theo logic nội dung khoa học của các môn học, thường được biểu đạt công khai, trực tiếp dưới hình thức công thức, định nghĩa, định lí, nguyên tắc, quy tắc, định luật; hướng vào ghi nhớ các sự kiện, thông tin khách quan, kiến thức đúng là tối quan trọng; ít hoặc không quan tâm đến phát triển xã hội.

Về PPDH: Chủ yếu là thuyết trình giảng giải, thầy nói trò ghi. Giáo viên lo trình bày cặn kẽ nội dung bài học, tranh thủ truyền thụ vốn hiểu biết và kinh nghiệm của mình. Học sinh tiếp thu thụ động, cố hiểu và nhớ những điều giáo viên đã giảng, trả lời những câu hỏi giáo viên nêu ra về những vấn đề đã dạy. Kiểu dạy này dựa trên loại hoạt động trí tuệ: Suy diễn, nghĩa là đi từ tổng quát, chung sang cụ thể, riêng. Thầy giảng, trò ghi, để bắt chước, tái hiện. Đây là

kiểu dạy truyền thống, có thể nói là độc tôn trong việc truyền kiến thức có sẵn vì nó rõ ràng, dễ hiểu, dễ vận dụng và trong một thời gian có hạn có thể truyền được một khối lượng thông tin lớn. Tuy nhiên, nó có nhược điểm là SV thụ động và ngược với con đường tư duy sáng tạo.

Giáo án được thiết kế theo trình tự đường thẳng, chung cho cả lớp học. Giáo viên dự kiến chủ yếu là những hoạt động trên lớp của chính mình (nói, viết bảng, vẽ sơ đồ, biểu diễn thí nghiệm, đặt câu hỏi,...), hình dung trước một chút ít về những hành động hưởng ứng của học sinh (sẽ trả lời câu hỏi ra sao, sẽ giải bài tập theo cách nào...). Trên lớp, giáo viên chủ động thực hiện giáo án theo các bước đã chuẩn bị.

Về hình thức tổ chức dạy học: Tổ chức theo lớp bài. SV được bố trí học theo lớp phù hợp với ngành học, độ tuổi và khả năng. Tất cả SV trong một lớp được dạy cùng một tài liệu. Bài lên lớp được tiến hành chủ yếu trong phòng học mà bàn giáo viên và bảng đen là điểm thu hút chú ý của mọi SV. Người học thường ngồi theo bàn bố trí thành hai dãy cố định, hướng lên bảng đen.

Về đánh giá: Khâu đánh giá chất lượng, hiệu quả dạy học có tác dụng quan trọng đến việc điều chỉnh cách dạy, cách học, đảm bảo thực hiện nội dung và mục tiêu đã quy định. Giáo viên là người độc quyền đánh giá kết quả học tập của SV, chú ý tới khả năng ghi nhớ và tái hiện các thông tin giáo viên đã cung cấp.

1.2.2.3. *Mô hình dạy học dựa vào tiếp cận năng lực (chuẩn đầu ra)*

Tiếp cận năng lực thực chất là tiếp cận CDR trong GD đã được thế giới đề cập đến trong suốt năm thập kỉ qua. Đó cũng là một xu thế toàn cầu và tất yếu trong nhà trường ở mọi cấp học (Argüelles & Gonczi - 2000) và là một cách tốt để “cứu nền GDĐH” (Bradley, Seidman, & Painchaud – 2011) [65, tr.84].

Trong MHDH định hướng phát triển năng lực, **mục tiêu dạy học** của chương trình được mô tả thông qua các nhóm năng lực. GD định hướng phát triển năng lực không chỉ nhằm mục tiêu phát triển năng lực chuyên môn bao gồm tri thức, kĩ năng chuyên môn mà còn phát triển năng lực phương pháp, năng lực xã hội và năng lực cá thể. Những năng lực này không tách rời nhau mà có mối quan hệ chặt chẽ. Năng lực hành động được hình thành trên cơ sở có sự kết hợp các năng lực này.

Nội dung dạy học theo quan điểm phát triển năng lực không chỉ giới hạn trong tri thức và kĩ năng chuyên môn mà gồm những nhóm nội dung nhằm phát triển các lĩnh vực năng lực:

| Học nội dung chuyên môn | Học phương pháp - chiến lược | Học giao tiếp – Xã hội | Học tự trải nghiệm - đánh giá |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Các tri thức chuyên môn (các khái niệm, phạm trù, quy luật, mối quan hệ...) - Các kỹ năng chuyên môn - Ứng dụng, đánh giá chuyên môn | <ul style="list-style-type: none"> - Lập kế hoạch học tập, kế hoạch làm việc - Các phương pháp nhận thức chung: Thu thập, xử lý, đánh giá, trình bày thông tin - Các phương pháp chuyên môn | <ul style="list-style-type: none"> - Làm việc trong nhóm - Tạo điều kiện cho sự hiểu biết về phương diện xã hội, - Học cách ứng xử, tinh thần trách nhiệm, khả năng giải quyết xung đột | <ul style="list-style-type: none"> - Tự đánh giá điểm mạnh, điểm yếu - XD kế hoạch phát triển cá nhân - Đánh giá, hình thành các chuẩn mực giá trị, đạo đức và văn hoá, lòng tự trọng ... |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Năng lực chuyên môn | Năng lực phương pháp | Năng lực xã hội | Năng lực nhân cách |

PPDH theo quan điểm phát triển năng lực không chỉ chú ý tích cực hóa SV về hoạt động trí tuệ mà còn chú ý rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề gắn với những tình huống của cuộc sống và nghề nghiệp, đồng thời gắn hoạt động trí tuệ với hoạt động thực hành, thực tiễn. Tăng cường việc học tập trong nhóm, đổi mới quan hệ giáo viên - SV theo hướng cộng tác có ý nghĩa quan trọng nhằm phát triển năng lực xã hội. Bên cạnh việc học tập những tri thức và kỹ năng riêng lẻ của các môn học chuyên môn cần bổ sung các chủ đề học tập phức hợp nhằm phát triển năng lực giải quyết các vấn đề phức hợp.

Theo quan điểm phát triển năng lực, **việc đánh giá kết quả học tập** không lấy kiểm tra khả năng tái hiện kiến thức đã học làm trung tâm mà cần chú trọng khả năng vận dụng sáng tạo tri thức trong những tình huống ứng dụng khác nhau.

Khi tổng kết các lý thuyết về tiếp cận dựa trên năng lực trong GD, đào tạo và phát triển, Paprock (1996) đã chỉ ra năm đặc tính cơ bản của tiếp cận này: [129]

1. Tiếp cận năng lực dựa trên triết lý người học là trung tâm,
2. Tiếp cận năng lực thực hiện việc đáp ứng các đòi hỏi của chính sách,
3. Tiếp cận năng lực là định hướng cuộc sống thật,
4. Tiếp cận năng lực là rất linh hoạt và năng động,
5. Những tiêu chuẩn của năng lực được hình thành một cách rõ ràng.

Những đặc tính cơ bản này dẫn tới những ưu thế của tiếp cận dựa trên năng lực là (Paprock, 1996; McLagan, 1996, 1997; Kerka, 2001): [102]; [99]; [92]

1. Tiếp cận năng lực cho phép cá nhân hóa việc học: trên cơ sở mô hình năng lực, người học sẽ bổ sung những thiếu hụt của cá nhân để thực hiện những nhiệm vụ cụ thể của mình.

2. Tiếp cận năng lực chú trọng vào kết quả đầu ra (outcomes).

3. Tiếp cận năng lực tạo ra những linh hoạt trong việc đạt tới những kết quả đầu ra theo những cách thức riêng phù hợp với đặc điểm và hoàn cảnh của cá nhân.

4. Hơn nữa, tiếp cận năng lực còn tạo khả năng cho việc xác định một cách rõ ràng những gì cần đạt được và những tiêu chuẩn cho việc đo lường các thành quả. Việc chú trọng vào kết quả đầu ra và những tiêu chuẩn đo lường khách quan của những năng lực cần thiết để tạo ra các kết quả này là điểm được các nhà hoạch định chính sách GD, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đặc biệt quan tâm nhấn mạnh.

Do những đặc tính và ưu điểm của tiếp cận dựa trên năng lực, các mô hình năng lực đã và đang được xây dựng, phát triển, sử dụng như là những công cụ cho việc phát triển rất nhiều chương trình GD, đào tạo khác nhau trên toàn thế giới (Paprock, 1996).

1.2.2.4. Xu hướng phát triển mô hình dạy học trong giáo dục đại học

GDDH trên thế giới đang đứng trước vô số thách thức trong việc biến đổi chính mình nhằm đáp ứng với những thay đổi to lớn của môi trường xã hội và kinh tế. Cùng với sự phát triển nhanh về mọi mặt của xã hội, GDDH đã chuyển mạnh từ nền GD tinh hoa sang GD đại chúng, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về đời sống văn hoá và nguồn nhân lực trình độ cao. Một số xu hướng đang hiện rõ trên thế giới và sẽ ngày càng mạnh trong tương lai là: [28], [64], [40], [15], [45], [1], [2]

- **Triết lí dạy học hướng tới mục tiêu nhân văn, dân chủ, và phát triển bền vững:** Dạy học đại học cần hướng tới đáp ứng nhu cầu của con người trong xã hội hiện đại, mà trước hết là những nhu cầu gắn liền với học vấn, tri thức, tay nghề, sự thành đạt về mặt xã hội, hạnh phúc cá nhân trong đời sống cộng đồng đa dạng. Trong điều kiện xã hội học tập và nền kinh tế tri thức ngày càng mở rộng, nhu cầu học vấn nâng lên rõ rệt, đa dạng hơn, và đặc biệt có tính chất chọn lọc hơn. Người ta không chỉ đơn giản là cần học, muốn học, thấy bức bách rằng phải học, mà quan trọng hơn còn phải học như thế nào, học chính xác cái gì, học vào những lúc nào và học đến mức độ nào thì đủ để biết, để làm việc, để chung sống và để làm người đàng hoàng. Tuy vậy, học thường xuyên và học suốt đời vẫn là những nét đậm trong nhu cầu học tập của con người trong nhiều thập niên tới.

GD hiện đại đề cao dân chủ, vì dân chủ là một đặc tính của thời đại, dân chủ trong nhà trường là việc của cả nhà GD và người được GD. Cả thầy và trò cùng nhau thiết kế nên những mục tiêu của GD dựa trên những kinh nghiệm hiện tại của trò, và cùng nhau hướng về một hướng mà cả thầy và trò là những tác nhân chủ động xây dựng nên, chứ không phải chịu sự áp đặt của những người từ bên trên, bên ngoài nhà trường.

Triết lí nhân văn, dân chủ và phát triển bền vững thể hiện trong xác định mục tiêu, nội dung, PPDH, học liệu, và đánh giá kết quả dạy học.

- **Thay đổi mục tiêu đào tạo theo yêu cầu phát triển xã hội:** Trong thời đại thông tin, khối lượng kiến thức của nhân loại gia tăng nhanh chóng, ít nhất là gấp đôi qua mỗi thập niên, thì vấn đề quan trọng hơn không phải là truyền đạt cho SV bao nhiêu kiến thức, mà là trang bị cho SV khả năng tự thu thập kiến thức, tự thân phát triển và năng lực giải quyết vấn đề một cách sáng tạo. Vì vậy, người ta nói: dạy ở đại học trên hết là dạy cách học cho SV. Mục đích của GDDH là làm cho SV tự chủ, phát triển tối đa tiềm năng trí tuệ, khả năng phán đoán, khả năng tư duy độc lập và phân biện. Đây là những phương tiện quan trọng để các em tự tạo ra kiến thức cho mình, tạo ra thói quen tự học không phải chỉ trong nhà trường mà suốt đời. Tự chủ trong việc học tập sẽ tạo thành tập tính nơi người học khi trưởng thành. Người công dân tương lai sẽ có đủ khả năng làm chủ chính mình, làm chủ cuộc sống của mình, có khả năng tự thay đổi, biết phát hiện và có khả năng giải quyết, khắc phục những khó khăn - những vấn đề do cuộc sống đặt ra cho mình, cũng như cho môi trường sống xung quanh. Sự thành đạt của con người ngày nay dựa chủ yếu vào những kiến thức tự học chứ không phải là số kiến thức hạn chế do thầy truyền đạt ở nhà trường. Vì vậy, nếu xưa kia mục tiêu GDDH tập trung vào việc trang bị kiến thức hàn lâm cho SV thì ngày nay bên cạnh mục tiêu về kiến thức và đạo đức nghề nghiệp, những trường danh tiếng còn đề ra nhiều mục tiêu thiết thực không kém phần quan trọng khác về các mặt: kĩ năng thực hành, khả năng tự học suốt đời (life-long learner), óc phê phán và sáng tạo (critical & creative thinking), năng lực giải quyết vấn đề (problem solving), ý thức lập nghiệp (entrepreneurial mentality), kĩ năng giao tiếp (communication skill), làm việc tập thể (team work), phát triển bền vững và ý thức về môi trường (sustainable development & environmental commitment), kiến thức xã hội, đạo đức, thẩm mỹ và tất nhiên cả ngoại ngữ.

- **Nội dung dạy học chú trọng sự phát triển năng lực cá nhân và được tổ chức cấu trúc linh hoạt giúp cho người học thích ứng dễ dàng:** GDDH sẽ nhằm vào trọng tâm là tạo ra năng lực. Bằng cấp không còn là yếu tố quyết định đối với người học lẫn người sử dụng lao động. Thay vào đó, những người có nền tảng GD khai phóng tốt, tức là có kiến thức rộng đồng thời hiểu biết sâu về một chuyên ngành, tư duy sâu sắc, có khả năng giải quyết vấn đề và phối hợp được với người khác, sẽ là mẫu người được tìm kiếm và đánh giá cao. Những kiến thức và kĩ năng thực sự cần cho công việc sẽ được tiếp thu bằng con đường không chính quy ngày càng nhiều.

Các CTĐT được thiết kế linh hoạt hơn với tỉ lệ phần tự chọn cao hơn và đi đôi với nó là học chế tín chỉ giúp cho SV nhiều khả năng tự sắp xếp tiến độ học tập cũng như chọn hướng chuyên sâu theo khả năng của mình. Nhờ vậy, những SV giỏi có thể rút ngắn thời gian hoàn thành chương trình hay học thêm một ngành khác. Học trình hiện đại có những phần cơ bản và chuẩn mực đòi hỏi người học phải cố gắng và thích ứng, nhưng phần này cần tinh gọn và được chọn lọc chính xác. Phần đa số còn lại của học trình vừa thích ứng với người học, vừa tạo những điều kiện, cơ hội giúp người học thích ứng dễ dàng hơn. Nhờ tính chất linh hoạt này, dạy học vừa thực hiện hiệu quả chức năng phát triển (tạo dạng và định hướng cho sự phát triển) vừa tạo điều kiện và khuyến

khích việc học độc lập ngay trong quá trình học chính quy cũng như bên ngoài nhà trường. Học độc lập là nhu cầu của người học ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường và nếu nhu cầu này phát triển tốt thì khả năng học độc lập sau này của người học sẽ là con đường đảm bảo nhất, hiệu quả nhất việc học thường xuyên, học suốt đời của họ, cho dù họ tham gia học trình nào, vào thời kì nào và dưới hình thức nào cũng vậy.

Khả năng học độc lập của người học ngay trong quá trình dạy học cần được chú ý nhiều hơn trong việc phát triển chương trình và PPDH vì chúng có sự tương tác mật thiết với khả năng đó. Học độc lập nâng cao giá trị, tính thích ứng của nội dung và cấu trúc chương trình, khai thác tối đa những tiềm năng của chương trình và đồng thời hạn chế rất nhiều những nhược điểm của chương trình. Do đó, chương trình có thể được cấu trúc và tổ chức đa dạng hơn, phong phú hơn, dẫn rộng hơn tầm hạn giữa học vấn tối thiểu và học vấn tối đa, mở rộng hơn các lĩnh vực học tập và các hình thức học tập (học theo bài, học theo chủ đề, học theo dự án và những cách khác). Những chương trình linh hoạt và cơ động như vậy cũng có hiệu quả cao bồi dưỡng kĩ năng và nhu cầu học độc lập của người học ngay trong quá trình dạy học chính quy.

- Thay đổi vai trò của người thầy và cách học của SV. PPDH triển vọng là dựa vào người học và hoạt động của họ: Nếu trước kia vai trò chính của người thầy là truyền đạt kiến thức còn SV là người tiếp thu kiến thức chủ yếu từ thầy, thì ngày nay vai trò chủ yếu của người thầy là hướng dẫn sự học tập (facilitator of learning) của SV, còn SV tiếp thu kiến thức chủ yếu thông qua tự học và thảo luận nhóm, dưới sự hướng dẫn của thầy, theo phương châm lấy SV làm trung tâm (student centered learning). Để làm được điều này, các trường đã áp dụng nhiều phương pháp dạy và học phát huy tính năng động, sáng tạo của SV như nghiên cứu tình huống (case study), học trên cơ sở giải quyết vấn đề (problem based learning), học qua khám phá (learning by discovery)... Internet và các phương tiện kĩ thuật hiện đại đã được tích cực huy động để hỗ trợ cho việc học tập của SV. SV ngày càng tham gia nhiều hơn và có hiệu quả hơn vào các công trình nghiên cứu khoa học để rèn luyện năng lực sáng tạo.

Tạo sự hứng thú cho người học là triết lí của người thầy trong nền GDĐH mới. Đã qua rồi cái thời dùi mài kinh sử, thời SV, học sinh phải ngồi học một cách khuôn phép, dự những giờ lên lớp đầy đủ, lắng nghe, ghi chép và học thuộc các bài giảng của thầy. Nền GD cho số đông, cho đa phần buộc phải đi học (chứ thực ra không thích thú việc học lắm như thời của đại học tinh hoa, chỉ tuyển những người tài năng và say mê học tập) đòi hỏi người thầy phải lôi cuốn được số đông SV trong lớp học tập một cách thích thú. Chức năng của người thầy không còn là truyền thụ kiến thức một chiều mà là người gợi mở tư duy, hướng dẫn về phương pháp và bình xét các phân tích phê phán của người học.

Bản chất của các kiểu PPDH hiện đại nhất và có triển vọng nhất, đáp ứng được những đặc điểm của quá trình học tập tương lai và người học tương lai chính là **dựa vào người học và hoạt động của họ**. Tất cả những tiềm năng của chương trình, học liệu, phương tiện kĩ thuật, dụng cụ, thiết bị công nghệ... đều phụ thuộc trước hết chính vào chất lượng và tính năng của chúng, và ở đây ai cũng thấy rõ những giới hạn khá rõ ràng. Nhưng mặt giá trị, cảm xúc và những quan hệ trong dạy học thực tế hàng ngày lại chứa đựng rất nhiều tiềm

năng GD to lớn, khó lường hết được. Vì vậy, PPDH triển vọng nhất từ nay về sau chính là **phương pháp dựa vào người học và hoạt động của người học**, khai thác mặt giá trị và cảm xúc của quá trình học tập, tổ chức các quan hệ dạy học theo nguyên tắc hoạt động và giao tiếp chủ động giữa các chủ thể dạy-học.

Để phát triển các hoạt động, đặc biệt và quan trọng nhất là hoạt động học tập, và kích hoạt nhu cầu, tình cảm, ý chí của người học- nói chung là kích hoạt quá trình học tập, thì các quan hệ trong dạy học có vai trò quyết định. Quan hệ là một thành tố chủ yếu nhất của môi trường học tập, tất cả những tình huống dạy học khác nhau đều phải dựa vào quan hệ giữa thầy và trò, giữa người học với nhau, giữa cá nhân và nhóm, giữa nhóm và cả lớp. Các quan hệ của dạy học hiện đại sẽ tiếp tục phát triển theo xu hướng tăng cường **sự tương tác, hợp tác và cạnh tranh, tham gia và chia sẻ**.

Tương tác là xu thế cơ bản trong sự phát triển mối quan hệ Dạy-Học. Giữa hoạt động dạy học và hoạt động học tập, giữa quá trình dạy học và quá trình học tập có sự phân công trách nhiệm triệt để hơn bởi vì chúng vốn là hai dạng hoạt động khác hẳn nhau xét về mặt động cơ, phương thức và giá trị. Hoạt động dạy học là hoạt động nghề nghiệp, động cơ chủ yếu là sinh nhai và phần nào là tình cảm, sở thích sự phạm. Hoạt động của người học có động cơ phức tạp hơn gấp bội và có tính chất cá nhân, không thể vo tròn vào thành một được. Dạy và học tác động qua lại với nhau, mỗi bên đều tương đối tích cực và tương đối tự trị, mỗi bên đều là môi trường cụ thể của bên kia và là điều kiện cần thiết của bên kia.

Tương tác Dạy-Học thể hiện ở các mặt khác nhau: giữa chủ thể dạy và chủ thể học, giữa mục tiêu dạy và mục tiêu học, giữa PPDH và quá trình học, giữa phương tiện dạy và phương tiện học... Tương tác sẽ làm tăng động lực của cả dạy lẫn học, nó khắc phục tính chất thụ động của cả dạy lẫn học, đặc biệt của học tập, và tính chất đơn điệu, xuôi chiều lâu nay của quan hệ Dạy-Học. Xu thế tương tác cũng xác định rõ hơn vị trí đặc thù của người dạy và người học: không ai làm hộ ai, ai có việc của người ấy, song mục đích cuối cùng và ưu tiên hàng đầu là sự phát triển của người học, là để được việc của người học, để họ đạt được mục tiêu và lợi ích của mình.

Trong quan hệ Thầy-Trò, tính chất hợp tác là xu thế nổi bật. Giáo viên không hành động một chiều là hoạch định và tổ chức việc dạy của mình sao cho được việc của mình (cho hết bài và hoàn thành nhiệm vụ lên lớp), mà tìm cách làm thế nào để việc dạy của mình được người học hưởng ứng, ủng hộ, và chính nó có tác dụng tổ chức, động viên, hướng dẫn việc học. Khi dạy để người học được việc của họ thì điều đó cũng có nghĩa người dạy được việc của mình, và kết quả dạy học mới là thực chất. Sự hợp tác Thầy-Trò là môi trường mạnh mẽ giúp người học huy động tốt nhất kinh nghiệm thường trực của họ vào các nhiệm vụ học tập và những hoạt động cần thiết, gỡ bỏ những sức cản tâm lí nảy sinh trong điều kiện những nghi thức giao tiếp và những phương thức hoạt động gò bó thường mang tính hình thức của dạy học chính quy, làm cho người học trải nghiệm sâu sắc hơn quá trình và kết quả học tập của bản thân và của các bạn.

Quan hệ giữa người học với nhau trong quá trình dạy học hiện đại nói chung mang tính hợp tác và tính cạnh tranh tương đối. Tính chất này

của dạy học làm cho nó năng động hơn, có động lực công khai và có chiều hướng hiệu quả hơn. Tuy người ta chưa nói nhiều đến cạnh tranh trong học tập, nhưng ai cũng phải thừa nhận tính chất cạnh tranh của công việc dạy học, bởi lẽ đơn giản dạy học cũng là một nghề như mọi nghề khác, trước hết nhằm sinh nhai, có mục tiêu vật chất và tinh thần thiết thực, không phải để mua vui, cũng không phải để hy sinh bản thân mình cho người khác sống. Có cạnh tranh trong việc dạy tức là có chuyện lớp này, thầy này tốt hơn lớp kia, thầy kia, trường này, ban này bổ ích hơn trường kia, ban kia. Điều đó không thể không tác động đến sự cạnh tranh trong học tập vốn tự nó cũng đã không ít gay gắt. Cần hiểu rằng, cạnh tranh trong môi trường học tập thường diễn ra êm dịu, ngấm ngấm, và nói chung ẩn dưới hình thức hợp tác. Các học sinh giỏi hay chơi với nhau, hợp tác với nhau trong học tập, nhưng chính nhờ điều kiện hợp tác này mà hai bên cạnh tranh với nhau. Người ta có xu hướng chỉ hợp tác với những ai có sức cạnh tranh ngang ngửa với mình, ngược lại hợp tác chính là và trước hết để nâng cao sức cạnh tranh của chính mình chứ không phải để làm cho đối tác mạnh hơn. Mục đích của cạnh tranh cũng đúng như vậy, và chỉ những ai xứng đáng hợp tác mới là đối thủ thực sự để cạnh tranh. Đây là một trong những động lực hết sức mạnh mẽ của dạy học trong những thập niên tới.

- Tăng cường sử dụng công nghệ thông tin, điện tử số hóa trong phát triển học liệu, thiết kế và tổ chức quá trình dạy học là xu thế mạnh mẽ: Nhà trường không còn là nơi độc quyền tạo ra và truyền đạt tri thức. Công nghệ truyền thông làm thay đổi GDĐH một cách sâu sắc. Tuy học trực tuyến không thể thay thế lối học truyền thống, nó sẽ có vai trò ngày càng quan trọng đặc biệt là trong việc mở rộng cơ hội tiếp cận GD. Bản thân tính năng sự phạm của các phần mềm GD hiện nay chưa đáp ứng được những yêu cầu khiêm tốn của việc dạy đa số các lĩnh vực học tập. **Chúng tiếp sức cho người dạy và người học** chứ không thể thay thế vai trò của giáo viên chỉ với tư cách giảng dạy chứ chưa kể đến tư cách nhà GD, cũng không hề học thay được người học xét ở mọi phương diện của quá trình học tập. Chính vì vậy, **phần lớn tài liệu học tập và giảng dạy sẽ được thiết kế và tổ chức bằng cả hai dạng văn bản: văn bản in truyền thống và văn bản điện tử** (các phần mềm máy vi tính). Chúng được sử dụng song song, bổ sung cho nhau để tăng hiệu quả và chất lượng thông tin, đa dạng hóa các hình thức học tập, tạo thuận lợi hơn cho việc sử dụng và phân phối thời gian, nội dung, điều hành nhịp độ học tập và giảng dạy phù hợp hơn với chế độ học tập cá nhân hóa và học độc lập.

- Xu hướng đánh giá xác thực, dựa vào chuẩn năng lực sẽ thay thế đánh giá truyền thống – dựa vào nội dung: Dạy học đại học nhằm tạo ra năng lực theo CĐR đã thiết kế cho từng chương trình. Chuẩn năng lực đó là những đòi hỏi khách quan của xã hội, của nghề nghiệp đối với người lao động, phải được hình thành ở người học trong quá trình đào tạo. Năng lực được hiểu là sự thực hiện có kết quả một công việc nào đó không phải chỉ trong sách vở mà phải trong đời sống thực tiễn và không chỉ quan tâm đến mức độ đạt được cao hay thấp mà cả về chất lượng nữa. Khác với đánh giá dựa trên nội dung, trong đánh giá dựa trên năng lực, người học phải nói và làm được theo đúng nguyên tắc “Học đi đôi với hành”. Để thể hiện năng lực, SV phải huy động tổng hợp các yếu tố như kiến thức, kinh nghiệm, kỹ năng sẵn có, thái độ, động cơ và tình cảm của mình đối với công việc đó cũng như khả năng thích ứng với sự thay

đổi của môi trường, đưa ra những sáng tạo cần thiết trong từng bối cảnh, tình huống cụ thể... Một trong những sự khác biệt của đánh giá dựa trên năng lực so với đánh giá dựa trên nội dung là đánh giá dựa trên năng lực không chú trọng đến việc so sánh kết quả học tập đạt được giữa các SV với nhau (nguyên nhân của sự ganh đua không lành mạnh và học vì điểm số) mà chú trọng đến sự tiến bộ của từng SV qua thời gian học tập (đánh giá vì sự tiến bộ) và dựa trên chuẩn của chương trình và chuẩn phát triển nghề nghiệp.

Đánh giá dựa vào chuẩn năng lực sẽ có tính chất quốc tế do tác động của toàn cầu hóa. Sản phẩm của công nghiệp và GD cũng như của các lĩnh vực khác phải đáp ứng được những tiêu chuẩn quốc tế. Những đặc trưng cơ bản của kiểm tra - đánh giá trong MHDH hiện đại là: 1) Đánh giá phát triển; 2) Đánh giá thực tiễn; 3) Đánh giá sáng tạo.

Những xu hướng trên đã hình thành trên cơ sở quá trình cải tiến lâu dài các nền GDĐH trên thế giới và cũng đã chứng minh được tính thích ứng với yêu cầu phát triển của thời đại. MHDH theo tiếp cận “CDIO” mà chúng tôi trình bày ở phần tiếp theo sẽ chỉ ra sự phù hợp với xu hướng phát triển GDĐH trên thế giới, mang những đặc trưng bản chất của quá trình dạy học hiện đại, và đó là sự lựa chọn tất yếu trong đổi mới dạy học đại học ở nước ta nói chung và hệ thống SPKT nói riêng.

1.2.3. Nguyên tắc đề xuất mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật

1) Đảm bảo phản ánh được những thành tựu của lý luận dạy học hiện đại và phù hợp với yêu cầu của thực tiễn đào tạo GVKT ở Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế

MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT vừa phải phản ánh được căn cứ lý luận khoa học GD đang được vận dụng phổ biến trong đào tạo đại học trên thế giới, đó là những triết lý, quan điểm, lý thuyết tiên bộ về dạy học: Tiếp cận năng lực; Đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội; Hướng vào người học; Hướng tới mục tiêu GD suốt đời; Đảm bảo tính dân chủ, nhân văn trong GD; Hoạt động hóa và phát huy tính tự chủ của người học... Đồng thời vừa phải được xây dựng trên cơ sở hoạt động thực tiễn đào tạo GVKT trong các trường, khoa SPKT ở Việt Nam, đó là: Hệ thống chuẩn NVSP của giáo viên trong các nhà trường GDNN; Các CTĐT GVKT; Và đặc biệt là cần dựa vào yêu cầu của thực tiễn nghề nghiệp giáo viên nói chung và GVKT nói riêng trong bối cảnh hội nhập quốc tế. MHDH theo tiếp cận “CDIO” thể hiện được sự hội nhập mạnh mẽ với hệ thống GD kỹ thuật của quốc tế nhằm hướng tới một chuẩn mực đào tạo GVKT đáp ứng CDR, phản ánh một tầm nhìn rộng hơn về nghề nghiệp GVKT, đáp ứng được các chuẩn văn bằng quốc gia, ngành hay tiêu chuẩn kiểm định quốc tế.

Để đảm bảo yêu cầu này, chúng tôi đã phân tích cơ sở lý thuyết học tập của các MHDH hiện đại, làm rõ đặc trưng của MHDH truyền thống và hiện đại (mục 1.2.2), làm căn cứ xác định những luận điểm cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” (sẽ trình bày ở mục sau) có thể vận dụng để đề xuất MHDH trong đào tạo GVKT.

2) *Đảm bảo quán triệt vận dụng linh hoạt những luận điểm cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” trên cơ sở kế thừa và phát triển MHDH hiện hành*

Đề xướng “CDIO” bàn đến 12 tiêu chuẩn nhằm cải cách toàn diện hoạt động đào tạo kỹ sư ở các trường đại học kỹ thuật trong bối cảnh nghề nghiệp và xã hội. Việc quán triệt vận dụng 12 tiêu chuẩn ấy là cả một lộ trình lâu dài tùy thuộc vào điều kiện kinh tế, văn hóa xã hội và nguồn lực của mỗi quốc gia, mỗi nhà trường. Cũng không thể dễ dàng làm được việc đó trong điều kiện hạn chế ở phần lớn các trường đại học của Việt Nam. Tuy nhiên, ở góc độ lý luận dạy học, chúng ta có thể tiếp cận “CDIO” để đề xuất một MHDH làm cơ sở lý thuyết cho việc vận dụng linh hoạt các luận điểm cơ bản của “CDIO” vào thực tiễn đào tạo các ngành nghề đảm bảo nâng cao được chất lượng dạy học đáp ứng nhu cầu xã hội. Vì thế, cần lựa chọn, vận dụng những luận điểm nào cho phù hợp? Là câu hỏi đặt ra trong giới hạn nghiên cứu của luận án này, và cũng thể hiện được sự linh hoạt trong tiếp cận một mô hình nghiên cứu. Yêu cầu này đòi hỏi ngay từ đầu chúng tôi cần xác định rõ ràng **những luận điểm cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” có thể vận dụng phù hợp trong đề xuất MHDH đó là: 1) Tiếp cận cách xây dựng và biểu đạt hệ thống CĐR ngành đào tạo; 2) Quy trình và quan điểm thiết kế một CTĐT tích hợp; 3) Quan điểm thiết kế dạy học và đánh giá nhất quán với CĐR trong CTĐT.** Cả 3 luận điểm đó đều phản ánh quan điểm, tư tưởng đặc trưng của phương pháp tiếp cận “CDIO” so với các lý thuyết cải cách GD khác. Vì thế nếu vận dụng nó sẽ tạo được một MHDH mới có thể thay thế dạy học truyền thống trong đào tạo GVKT.

Tuy nhiên trong quá trình vận dụng, chúng tôi sẽ không phủ nhận hoàn toàn MHDH truyền thống, không phá vỡ cấu trúc hệ thống của MHDH mà chúng tôi sẽ phát triển các thành tố trong cấu trúc đó theo triết lý của phương pháp tiếp cận “CDIO” và của lý luận dạy học hiện đại, mô tả những thành tố đó một cách cụ thể để có thể vận dụng dễ dàng trong vai trò của một người giảng viên khi thiết kế và thực hiện bài học. Hoặc cũng có thể giúp cho các nhà quản lý dựa vào đó để phát triển được một chương trình học đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp và xã hội, đồng thời tiếp cận được với tiêu chuẩn chất lượng của thế giới trong đào tạo GVKT trình độ đại học.

3) *Đảm bảo tính khái quát và cụ thể của MHDH*

MHDH theo tiếp cận “CDIO” vừa phải thể hiện là một mô hình lý thuyết, có tính khái quát cao, mang tầm tư tưởng dạy học, tích hợp trong đó những quan điểm, lý thuyết dạy học hiện đại như đã trình bày ở điểm 1), mang tính hệ thống, làm nền tảng cho các cơ sở đào tạo GVKT và giảng viên thiết kế chương trình học, thiết kế dạy học và đánh giá đáp ứng CĐR; vừa phải có cấu trúc rõ ràng, phản ánh các thành tố của dạy học với những yêu cầu cụ thể, chi tiết và toàn diện để áp dụng thuận lợi trong từng bài học, từng chủ đề, dự án học tập. Sở dĩ như vậy bởi vì bản thân đề cương “CDIO” đã hỗ trợ để [85]:

- Làm nổi bật các mục tiêu tổng thể của một chương trình kỹ thuật
- Phục vụ như một biểu mẫu trình bày mục đích và CĐR của chương trình
- Cung cấp một hướng dẫn thiết kế chương trình giảng dạy
- Khuyến nghị PPDH tích hợp

- Cung cấp các tiêu chí đánh giá học tập
- Giao tiếp với giảng viên, SV và các bên liên quan khác về định hướng và mục tiêu của GD kĩ thuật mới với trung tâm là SV và trọng tâm là CDR.

4) *Đảm bảo tính hiệu quả và khả thi trong áp dụng thực tiễn*

Nguyên tắc này đòi hỏi MHDH theo tiếp cận “CDIO” phải là một giải pháp hữu hiệu để nâng cao chất lượng đào tạo GVKT trong các nhà trường. Mặt khác, phải giúp các nhà giáo dục nhìn nhận toàn diện hơn về phương pháp giảng dạy và học tập cũng như đánh giá SV hay năng lực của giảng viên. Mô hình đó cần đưa ra những hướng dẫn cụ thể về PPDH theo hướng học tập tích hợp, học tập kinh nghiệm và học tập chủ động, tạo môi trường học tập thân thiện và kiểm tra, đánh giá xác thực..., đảm bảo hữu ích trong việc áp dụng và triển khai.

MHDH theo tiếp cận “CDIO” phải giúp cho giảng viên tuân thủ các chuẩn mực về thiết kế dạy học và chuyển tải CDR của chương trình trong từng bài giảng, từng hoạt động dạy học, với quy trình cụ thể đảm bảo việc thực hiện diễn ra thuận lợi, hiệu quả và phù hợp với điều kiện thực tiễn ở nước ta.

1.2.4. Những luận điểm cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” để xây dựng mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kĩ thuật

1.2.4.1. Bản chất và các luận điểm của phương pháp tiếp cận “CDIO”

Phương pháp tiếp cận “CDIO” (gọi tắt là tiếp cận “CDIO”) là cách thức tiếp cận một mô hình lí thuyết về đào tạo theo định hướng năng lực đầu ra trong các trường đại học kĩ thuật. Mô hình lí thuyết này cung cấp cơ sở khoa học và một hệ thống các tiêu chuẩn chất lượng đảm bảo cho các cơ sở GDĐH kĩ thuật giải quyết được 2 vấn đề trọng tâm: (1) SV kĩ thuật nên đạt được các kiến thức, kĩ năng, thái độ toàn diện nào khi rời khỏi trường đại học, và đạt được ở trình độ năng lực nào?, và (2) Làm thế nào để chúng ta có thể làm tốt hơn trong việc đảm bảo SV đạt được những kĩ năng ấy? [84], [69]

Đó cũng là những vấn đề cần giải quyết đối với GDĐH nói chung và đào tạo kĩ thuật nói riêng 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 chương trình học 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 lí được những vấn đề phức tạp của kiến thức hiện đại và của thực tiễn là xu thế tất yếu của GD thế giới. [21]

Để giải quyết những vấn đề đó, mô hình “CDIO” (trong các tài liệu thường được gọi là Đề xướng “CDIO”) đã đề cập đến 12 tiêu chuẩn phản ánh toàn diện quá trình đào tạo và quản lí chất lượng đào tạo theo hướng cải cách GD kĩ thuật. Mười hai tiêu chuẩn nhắm vào triết lí của chương trình (Tiêu chuẩn 1), phát triển chương trình (Tiêu chuẩn 2, 3 và 4), các trải nghiệm thiết kế - triển khai và không gian học tập (Tiêu chuẩn 5 và 6), các phương pháp giảng dạy và học tập mới (Tiêu chuẩn 7 và 8), phát triển giảng viên (Tiêu chuẩn 9 và 10), đánh giá SV và đánh giá CTĐT (Tiêu chuẩn 11 và 12). Trong 12 tiêu chuẩn này, 7 tiêu chuẩn (*) được xem là thiết yếu vì chúng phân biệt các chương trình “CDIO” với các đề xướng cải cách GD khác. Năm tiêu chuẩn

khác hỗ trợ cho chương trình “CDIO” một cách đáng kể và phản ánh những thực hành tốt nhất trong GD kỹ thuật” [61]:

*Tiêu chuẩn 1- Bối cảnh**. Tiêu chuẩn này xuất phát từ nguyên lý, 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 kỹ thuật

*Tiêu chuẩn 2- CDR**. CDR chi tiết, cụ thể đối với những kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống cũng như kiến thức chuyên môn phải nhất quán với các mục tiêu chương trình và được phê chuẩn bởi các bên liên quan của chương trình

*Tiêu chuẩn 3- CTĐT kỹ thuật**. CTĐT được thiết kế có các khóa học kiến thức chuyên ngành hỗ trợ lẫn nhau, có một kế hoạch rõ ràng trong việc tích hợp các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống

Tiêu chuẩn 4- Giới thiệu về kỹ thuật. Một môn giới thiệu mang lại khung chương trình cho thực hành kỹ thuật trong việc kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống và giới thiệu các kỹ năng cá nhân và giao tiếp thiết yếu

*Tiêu chuẩn 5- Các trải nghiệm thiết kế - triển khai**. Một CTĐT gồm ít nhất hai trải nghiệm thiết kế - triển khai, bao gồm một ở trình độ cơ bản và một ở trình độ nâng cao

Tiêu chuẩn 6- Không gian học tập “CDIO”. Không gian làm việc kỹ 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; học tập XH

*Tiêu chuẩn 7- Các trải nghiệm học tập tích hợp**. Các trải nghiệm học tập tích hợp đưa đến việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành cũng như các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống

Tiêu chuẩn 8- Học chủ động. Giảng dạy và học tập dựa trên phương pháp học tập trải nghiệm chủ động

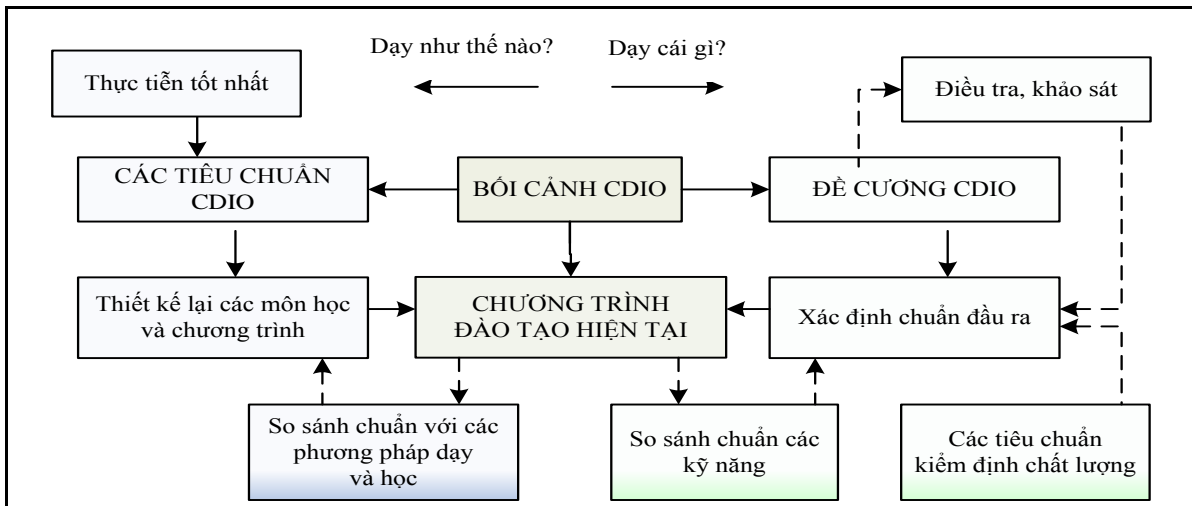
*Tiêu chuẩn 9- Nâng cao năng lực giảng viên về kỹ năng “CDIO”**. Các hành động nâng cao năng lực của giảng viên trong các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống

Tiêu chuẩn 10- Nâng cao năng lực giảng viên về kỹ năng giảng dạy. 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

*Tiêu chuẩn 11- Đánh giá học tập của SV**. Đánh giá học tập của SV về các kỹ năng và giao tiếp, các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống cũng như kiến thức chuyên ngành

Tiêu chuẩn 12- Đánh giá chương trình “CDIO”. 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.

Có thể mô hình hóa phương pháp tiếp cận CDIO theo sơ đồ sau:



Hình 1.6: Phương pháp tiếp cận “CDIO” [46]

Từ những thử nghiệm đã và đang áp dụng thành công tron giáo dục kĩ thuật cả trên thế giới và ở Việt Nam, mô hình “CDIO” còn được áp dụng thích ứng cho cả các chương trình ngoài lĩnh vực kĩ thuật để cải tiến liên tục và toàn diện CTĐT [118].

Theo đánh giá của các chuyên gia, những lợi ích mà đào tạo theo mô hình “CDIO” mang lại là: Gắn kết được cơ sở đào tạo với yêu cầu của người tuyển dụng, từ đó thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo của nhà trường và yêu cầu của nhà sử dụng nguồn nhân lực; Giúp người học phát triển toàn diện với các “kĩ năng cứng” và “kĩ năng mềm” để nhanh chóng thích ứng với môi trường làm việc luôn thay đổi và thậm chí là đi đầu trong việc thay đổi đó; Giúp các CTĐT được xây dựng và thiết kế theo một quy trình chuẩn; Các công đoạn quá trình đào tạo có tính liên thông và gắn kết khoa học chặt chẽ; Gắn phát triển CTĐT với chuyển tải và đánh giá hiệu quả GDDH, góp phần nâng cao chất lượng GDDH.

1.2.4.2. CDR của CTĐT theo tiếp cận “CDIO”

Khái niệm CDR (Learning outcomes) đã tồn tại như một quan điểm mới về GD trên thế giới từ thập niên 80 dưới một mô hình cải cách được gọi là “outcome-based education”, lấy SV làm trung tâm (student-centred learning) [61]; [129], được đẩy mạnh thông qua phong trào tăng cường trách nhiệm giải trình trong GDDH xuất phát từ Hoa Kỳ, sau đó lan sang các nước Tây Âu [104]. Ở Liên minh Châu Âu, “Learning outcomes” được đề cập thông qua Thỏa thuận Bologna (1999) và các hoạt động tiếp theo của Tiến trình Bologna. Theo đó, tất cả các quốc gia thuộc Liên minh Châu Âu được yêu cầu thiết lập **Chuẩn văn bằng quốc gia** (national qualifications framework) tương thích với **Chuẩn văn bằng của Vùng GDDH Châu Âu** (European Higher Educational Area), gọi tắt là **Chuẩn văn bằng EHEA**; các trường đại học được yêu cầu thiết kế CTĐT, các môn học dựa trên CDR. [123]

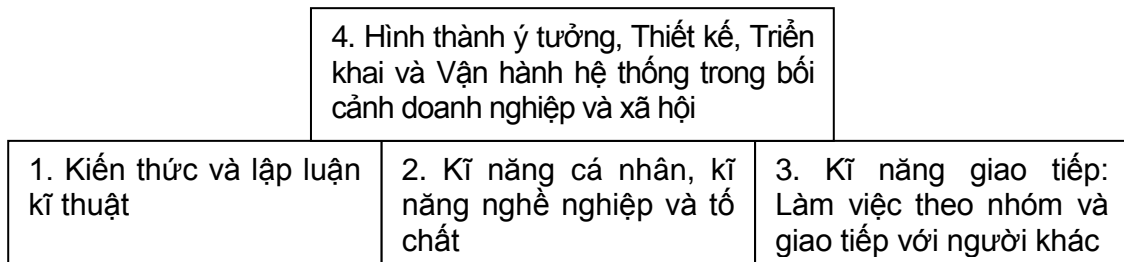
Ở Việt Nam, khái niệm “CĐR” được dùng đầu tiên trong văn bản của Bộ GD và Đào tạo (2010) về hướng dẫn xây dựng và công bố CĐR ngành đào tạo [5]. Theo đó, “CĐR là quy định về nội dung kiến thức chuyên môn; kỹ năng thực hành, khả năng nhận thức công nghệ và giải quyết vấn đề; công việc mà người học có thể đảm nhận sau khi tốt nghiệp và các yêu cầu đặc thù khác đối với từng trình độ, ngành đào tạo”. Một số định nghĩa khác, cho rằng: CĐR là sự khẳng định của những điều kì vọng, mong muốn một người tốt nghiệp có khả năng LÀM được nhờ kết quả của quá trình đào tạo (Jenkins and Unwin); hoặc CĐR là lời khẳng định của những điều mà chúng ta muốn SV có khả năng làm, biết, hoặc hiểu nhờ hoàn thành một khóa đào tạo (Univ. New South Wales, Australia). [67]

Như vậy, CĐR của một CTĐT chính là sự khẳng định về những điều mà một SV cần phải biết, hiểu và có khả năng làm được khi kết thúc chương trình học.

Việc thiết kế và công bố CĐR là nhiệm vụ được quan tâm hàng đầu để từ đó giúp cho các nhà trường phát triển được CTĐT và tổ chức dạy học đáp ứng mục tiêu, qua đó cũng khẳng định sự cam kết với xã hội về chất lượng đào tạo của mình. Dạy học hướng tới CĐR cũng chính là sự cụ thể hóa của dạy học theo tiếp cận năng lực, là một xu thế tất yếu của quá trình dạy học hiện đại. Tuy nhiên, ở nhiều trường đại học của Việt Nam, việc thiết kế CĐR của chương trình học vẫn chưa được quan tâm đúng mức, có khi mang tính hình thức, xây dựng trên cơ sở chương trình hiện hành chứ không hoàn toàn xuất phát từ nhu cầu xã hội; hoặc còn chung chung, chưa mô tả cụ thể năng lực cần đạt được của người học ở những cấp độ khác nhau của chương trình. Mặt khác, trong 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 chỉ thể hiện những tiêu chí cơ bản về CĐR để đáp ứng tiêu chuẩn kiểm định” [61, tr. 33], thì việc thiết lập những khung CĐR chi tiết và quy trình thích hợp để xây dựng và phát triển CĐR cho các CTĐT giúp cho việc thiết kế dạy học và đánh giá theo chuẩn diễn ra thuận lợi là hết sức cần thiết.

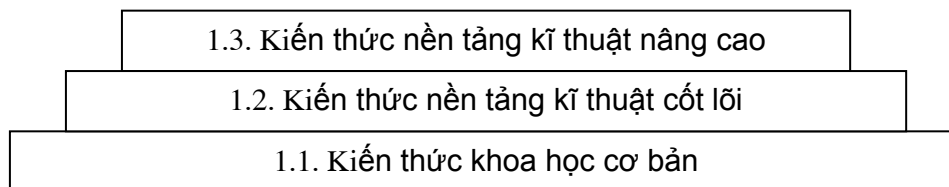
Phương pháp tiếp cận “CDIO” đã khắc phục những bất cập đó thông qua việc chỉ ra một quy trình xây dựng và phát triển CĐR; thiết kế khung CĐR cho các nhóm ngành đào tạo với 4 cấp độ đủ chi tiết để phát triển chương trình giảng dạy, thiết kế dạy học và đánh giá [61], [85]. Các nhà lí luận “CDIO” đã xây dựng được một danh sách chi tiết kiến thức và kỹ năng (Đề cương “CDIO”) mà người kỹ sư tốt nghiệp nên đạt được ở một trình độ năng lực nào đó. Đề cương “CDIO” có thể được sử dụng như là một tuyên ngôn về các mục tiêu GD cho bất cứ chương trình GDĐH nào. Đề cương được trình bày dưới dạng cấu trúc hệ thống 4 cấp độ: [47]

Cấp độ 1 của đề cương với 4 kì vọng (**Hình 1.7**), thể hiện rằng một cá nhân trưởng thành có ý muốn phát triển sự nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật nên sở hữu một tập hợp các *kỹ năng cá nhân, kỹ năng nghề nghiệp và các tố chất*, làm trọng tâm cho thực hành. Để phát triển những hệ thống kỹ thuật phức tạp có giá trị gia tăng, SV phải nắm vững nền tảng của *kiến thức và lập luận kỹ thuật* cần thiết. Để làm việc trong môi trường hiện đại và theo nhóm thì SV cần phải phát triển những *kỹ năng giao tiếp* làm việc theo nhóm và giao tiếp với người khác. Cuối cùng, để xây dựng và vận hành sản phẩm, quy trình và hệ thống, SV phải hiểu ở một mức độ nào đó về *hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội*.



Hình 1.7: Đề cương “CDIO” chi tiết cấp độ một

Cấp độ 2 thể hiện những nội dung chi tiết của từng thành phần trong cấp độ 1. Phần 1 – *Kiến thức và lập luận kỹ thuật* được thể hiện ở **Hình 1.8**. Nền kỹ thuật hiện đại dựa vào *Kiến thức khoa học cơ bản* (1.1). Khối *Kiến thức nền tảng cốt lõi* (1.2) được xây dựng trên nền cốt lõi của khoa học đó, và tập hợp *Nền tảng kỹ thuật nâng cao* (1.3) đưa SV hướng đến những kỹ năng cần thiết để bắt đầu một nghề nghiệp. Chi tiết Phần 1 của Đề cương tùy thuộc vào ngành nghề đào tạo, và nội dung thay đổi giữa các ngành. Việc đặt *Kiến thức và lập luận kỹ thuật* ngay ở phần đầu của Đề cương là để nhắc nhở rằng việc phát triển kiến thức chuyên sâu về nền tảng kỹ thuật là (và nên là) mục tiêu ưu tiên hàng đầu của GD kỹ thuật. Phần còn lại của Đề cương nêu lên kiến thức, kỹ năng, và thái độ tổng quát hơn mà tất cả SV tốt nghiệp ngành kỹ thuật nên có.

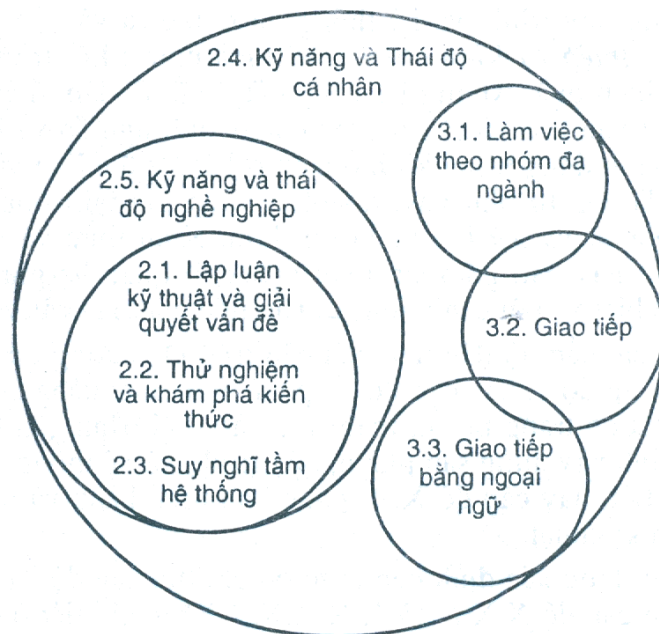


Hình 1.8: Đề cương “CDIO”: Kiến thức và lập luận kỹ thuật

Phần 2. *Kỹ năng, tố chất cá nhân và nghề nghiệp* được trình bày cùng với Phần 3. *Kỹ năng giao tiếp* thể hiện ở **Hình 1.9**. Vòng tròn trong cùng nêu lên 3 hình thức tư duy mà người kỹ sư phải thực hành nhiều nhất: *Lập luận kỹ thuật và giải quyết vấn đề* (2.1), *Thử nghiệm và khám phá kiến thức* (2.2), và *Suy nghĩ tầm hệ thống* (2.3). Các cách thức tư duy này còn được gọi là tư duy kỹ thuật, tư duy khoa học và tư duy tầm hệ thống. Mỗi cách thức tư duy được chi tiết hóa thành đặt vấn đề, quá trình tư duy, và giải quyết vấn đề. *Kỹ năng và thái độ nghề nghiệp* (2.5) khác với ba cách tư duy ở trên, bao gồm: tính trung

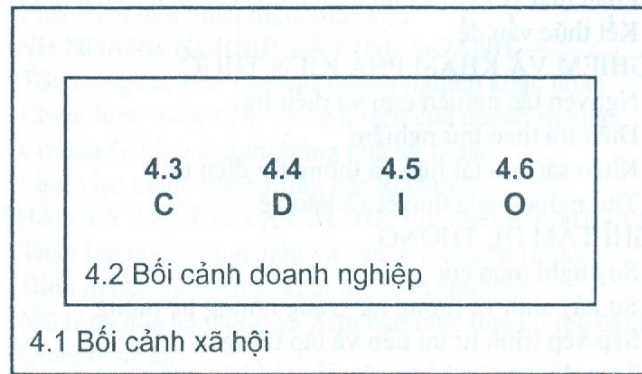
thực nghề nghiệp; những hành xử chuyên nghiệp; và những kỹ năng, thái độ cần thiết để hoạch định nghề nghiệp và thực hiện phương châm học tập suốt đời trong thế giới kỹ thuật. *Kỹ năng và thái độ cá nhân* (2.4) bao gồm những đặc điểm chung về tính tiên phong và kiên trì; tư duy sáng tạo và suy xét; biết rõ về chính mình; ham học hỏi và học tập suốt đời; cũng như quản lý thời gian.

Kỹ năng giao tiếp là tập con riêng biệt của những kỹ năng cá nhân và được chia ra thành ba tập con chồng chéo nhau: *Làm việc theo nhóm đa ngành* (3.1), *Giao tiếp* (3.2) và *Giao tiếp bằng ngoại ngữ* (3.3). Kỹ năng làm việc theo nhóm gồm thành lập nhóm, hoạt động, phát triển, và lãnh đạo những nhóm chuyên kỹ thuật, Kỹ năng giao tiếp gồm những kỹ năng cần thiết để đặt ra chiến lược và cấu trúc giao tiếp, và để sử dụng bốn hình thức giao tiếp phổ biến: viết, nói, bằng đồ họa, và điện tử. *Giao tiếp bằng ngoại ngữ* gồm những kỹ năng truyền thông liên quan đến việc học ngoại ngữ, và ứng dụng đặc biệt cho giao tiếp kỹ thuật.



Hình 1.9: Đề cương “CDIO”: Kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp và giao tiếp

Phần 4. *Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, và vận hành hệ thống trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội* (Hình 1.10) mô tả cách thức sản phẩm, quy trình, hay hệ thống phát triển qua bốn giai đoạn: *Hình thành ý tưởng và hệ thống kỹ thuật* (4.3), *Thiết kế* (4.4), *Triển khai* (4.5) và *Vận hành* (4.6). *Hình thành ý tưởng và các hệ thống kỹ thuật* là quy trình đi từ việc xác định thị trường hay cơ hội đến hình thành ý tưởng thiết kế ở cấp độ cao và bao gồm cả việc phát triển và quản lý đề án. *Thiết kế* bao gồm các khía cạnh của quy trình thiết kế, cũng như những thiết kế chuyên ngành, đa ngành, và đa mục tiêu. *Triển khai* bao gồm những quy trình liên quan đến phần cứng, phần mềm; kiểm tra và kiểm chứng; cũng như thiết kế và quản lý quá trình triển khai. *Vận hành* gồm nhiều vấn đề khác nhau, từ thiết kế và quản lý các hoạt động tới việc hỗ trợ chu trình vòng đời sản phẩm, quy trình, hệ thống và cải tiến cho đến lập kế hoạch đến cuối chu trình vòng đời.



Hình 1.10: Đề cương “CDIO”: Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành

Sản phẩm, quy trình, và hệ thống được tạo ra và vận hành trong *Bối cảnh doanh nghiệp và kinh doanh* (4.2) mà người kỹ sư cần phải hiểu để vận hành có hiệu quả. Những kỹ năng cần thiết để làm điều này bao gồm việc nhận biết văn hóa và chiến lược của doanh nghiệp, đồng thời hiểu được cách ứng phó, hành động trong kinh doanh ở bất kỳ thể loại và tầm cỡ doanh nghiệp nào. Tương tự như vậy, doanh nghiệp tồn tại trong *Bối cảnh môi trường bên ngoài và xã hội* (4.1) lớn hơn. Kiến thức và những kỹ năng trong lĩnh vực này bao gồm sự nhận biết mối quan hệ giữa xã hội và kỹ thuật; sự hiểu biết về bối cảnh lịch sử, văn hóa và toàn cầu rộng lớn hơn.

Cấp độ 3 và cấp độ 4. Những chi tiết ở cấp độ này cần thiết cho sự chuyển đổi từ những mục tiêu ở cấp độ cao sang CĐR có thể giảng dạy và đánh giá được. Những chi tiết cung cấp hiểu biết về bản chất nội dung và các CĐR; sự tích hợp những kỹ năng này vào CTĐT; lập kế hoạch giảng dạy và đánh giá.

Để có thể chuyên danh sách kiến thức, kỹ năng và thái độ trong đề cương “CDIO” thành những CĐR thì cần phải thực hiện một quy trình thiết lập trình độ năng lực và các CĐR như sau:

- * Xem xét lại Đề cương “CDIO” tổng quát và thực hiện những chỉnh sửa, bổ sung để điều chỉnh cho phù hợp với quá trình học môn học cụ thể trong bối cảnh kỹ thuật và quốc gia của CTĐT.

- * Xác định những bên liên quan chủ chốt của chương trình – cả trong nội bộ và bên ngoài của trường đại học để nắm bắt ý kiến của họ về trình độ năng lực và các CĐR.

- * Xác định một cách thức để thu hút sự tham gia của các bên liên quan và tóm lược các ý kiến của họ. Cách tốt nhất là thực hiện một cuộc khảo sát để thu thập dữ liệu từ các bên liên quan.

- * Tổ chức những cuộc thảo luận của các giảng viên giúp làm sáng tỏ những kết quả đóng góp của các bên liên quan và đưa đến sự nhất trí về trình độ năng lực mong muốn.

* Chuyển hóa các trình độ năng lực mong muốn thành những CDR được nêu lên một cách chính thức hơn, và đó là cơ sở để thiết kế chương trình giảng dạy, đánh giá việc học của SV.

1.2.4.3. Thiết kế CTĐT tích hợp

Phương pháp tiếp cận “CDIO” đã giải thích cụ thể cơ sở lý luận và thực tiễn hình thành một CTĐT tích hợp. Về mặt thực tiễn, trong bối cảnh phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật, công nghệ, việc bổ sung nội dung hoặc tăng thời gian đào tạo trong chương trình dạy học truyền thống để đáp ứng CDR là rất khó khăn. Vì thế, cần một CTĐT có thể tận dụng kép cả thời gian và nguồn lực trong các môn học chuyên ngành sẵn có, nghĩa là tận dụng sự tổng hợp của việc học cùng lúc các kỹ năng và kiến thức chuyên ngành. Về khía cạnh sự phạm, sự tích hợp các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống với kiến thức chuyên ngành giúp cho việc ứng dụng các khái niệm chuyên môn và giải quyết các vấn đề chuyên môn được hiệu quả hơn. Việc học các kỹ năng đó trong bối cảnh chuyên ngành sẽ củng cố sự hiểu biết của SV về nội dung kiến thức chuyên môn, tạo điều kiện để ứng dụng các kiến thức kỹ thuật, và qua đó giúp chuyển đổi các kiến thức chuyên môn từ những khái niệm trừu tượng thành hiểu biết thực hành. Học hỏi các kỹ năng trong bối cảnh chuyên ngành giúp SV phát triển sâu hơn những kiến thức về nền tảng cơ bản của kỹ thuật. Mặt khác, việc tích hợp kỹ năng với kiến thức chuyên ngành khiến cho giảng viên có thể đóng vai trò là những người nêu gương cho những CDR có giá trị. Bởi họ sẽ phải thể hiện các kỹ năng và tạo cơ hội cho SV phát triển các kỹ năng đó thông qua hoạt động dạy học của lớp. Đề xướng “CDIO” đã giải thích cụ thể cơ sở lý luận cho một chương trình giáo dục tích hợp, nêu lên những **đặc tính quan trọng của một chương trình giáo dục tích hợp, đó là: [49]**

- Chương trình giáo dục được tổ chức xoay quanh các chuyên ngành, được tái cấu trúc sao cho các chuyên ngành có thể kết nối và hỗ trợ lẫn nhau hơn, trái với việc tách rời và độc lập với nhau.

- Các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, và hệ thống đan xen chặt chẽ vào các môn học mang tính hỗ trợ lẫn nhau, nhằm giải tỏa mâu thuẫn tiềm ẩn giữa chuyên môn kỹ thuật và những kỹ năng này.

- Mỗi môn học hoặc trải nghiệm học tập đặt ra các CDR cụ thể về kiến thức chuyên ngành, về các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, về kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, và hệ thống, nhằm đảm bảo SV có được nền tảng phù hợp cho tương lai của họ trong vai trò người kỹ sư.

Trong quá trình phát triển chương trình giáo dục đại học hiện nay, người ta vừa chú trọng vào nội dung và cấu trúc chương trình, vừa quan tâm đến đổi

mới quá trình đào tạo và đổi mới phương pháp dạy, phương pháp học của người học, đồng thời đề cập đến phương tiện dạy học cũng như quy trình đánh giá, xác nhận kết quả học tập. Tính tích hợp của chương trình sẽ thể hiện ở cả nội dung, cấu trúc và phương thức đào tạo của nó. Cụ thể là:

- Chương trình GD tích hợp **nhấn mạnh đến việc tạo ra các dự án học tập** mà ở đó có sự tích hợp kiến thức, kỹ năng liên ngành, đa ngành và cả những kỹ năng cá nhân. Thông qua việc tham gia vào các dự án học tập, người học được phát triển bản thân, được trải nghiệm và rèn luyện để hình thành chuẩn kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu của ngành đào tạo và của xã hội.

- Trong chương trình tích hợp, nguồn tri thức sẽ không đóng khung trong khuôn khổ của các học phần/môn học mà luôn có xu hướng vượt ra ngoài sách giáo khoa, **tạo ra tính mở trong hoạt động nhận thức – học tập**.

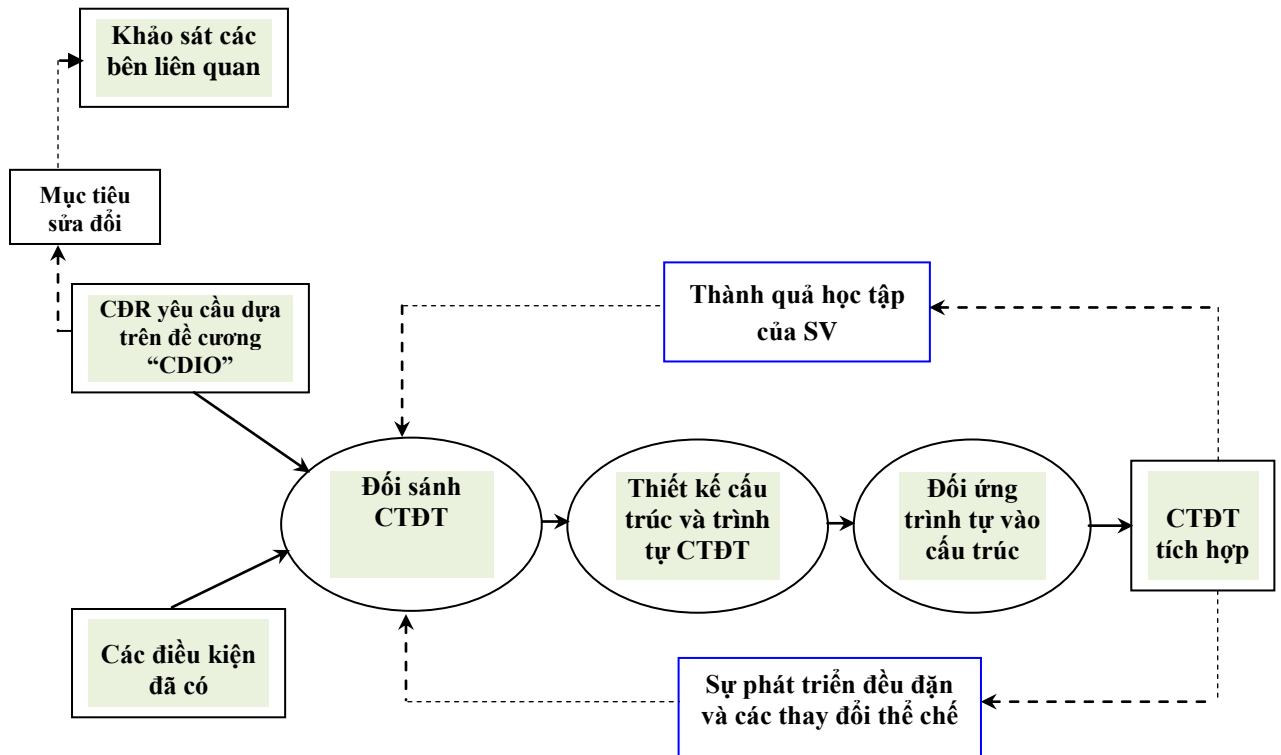
- Chương trình GD tích hợp giúp cho **việc nhận thức – học tập của người học trở nên linh hoạt, mềm dẻo hơn**. Người học chủ động tham gia các nhóm giải quyết các dự án học tập; chủ động trong giải quyết các nhiệm vụ học tập và được thả sức sáng tạo thông qua các nhiệm vụ có tính mở, tích hợp các kỹ năng chuyên môn, nghề nghiệp liên ngành, đa ngành và những kỹ năng cá nhân. Thông qua chương trình GD tích hợp, người học được khuyến khích ý thức tự lập giải quyết vấn đề, khuyến khích ứng dụng kiến thức thực tế và xã hội vào quá trình học tập, được tham gia vào một quá trình GD toàn diện.

- Chương trình tích hợp cũng tạo điều kiện cho người học được tham gia vào các **nhóm SV linh hoạt**: có những nhóm cùng chuyên ngành khi giải quyết các nhiệm vụ chuyên môn hẹp, sâu; cũng có những nhóm liên ngành để giải quyết các nhiệm vụ đòi hỏi sự tích hợp kiến thức, kỹ năng của nhiều ngành; hoặc nhóm lớn đa ngành, nhiều độ tuổi, trình độ để giải quyết các nhiệm vụ có mối quan tâm và cách tiếp cận của nhiều ngành khoa học khác nhau.

Đề xướng “CDIO” cũng mô tả quá trình thiết kế một CTĐT tích hợp. Quá trình này tôn trọng những điều kiện đã tồn tại từ trước và các nguồn lực sẵn có để tạo nên đặc điểm của mỗi chương trình. Tuy nhiên quá trình này cũng đề xuất các phương pháp tiếp cận và những sự lựa chọn phù hợp để thiết kế được CTĐT hỗ trợ tốt hơn việc học tập của SV.

Quá trình thiết kế CTĐT đã được mô hình hóa ở **Hình 1.11**. Mô hình này thể hiện sự chuyển đổi tầm nhìn “CDIO” thành một tập chính thức các mục tiêu làm nền tảng cho việc thiết kế CTĐT. Việc chuyển đổi này dựa vào các CDR mong muốn, các điều kiện đã tồn tại trước đó, và đối sánh CTĐT. Tiếp đến, chính việc thiết kế CTĐT này lại được xác định như là một sự thể hiện các mục tiêu vào các môn học và những trải nghiệm học tập liên quan mà chúng chính thức gộp thành CTĐT. Việc thiết kế CTĐT đúng đắn sẽ bắt đầu với hai

bước song song, và dần dần sẽ tương tác nhau: i) thiết kế cấu trúc CTĐT và xác định trình tự giảng dạy phù hợp cho mỗi chủ đề, ii) đối ứng trình tự vào các yếu tố của cấu trúc, sao cho mỗi yếu tố mang những trách nhiệm rõ ràng đối với việc học tập của SV trong một thiết kế tích hợp, hỗ trợ lẫn nhau, và phối hợp nhau.

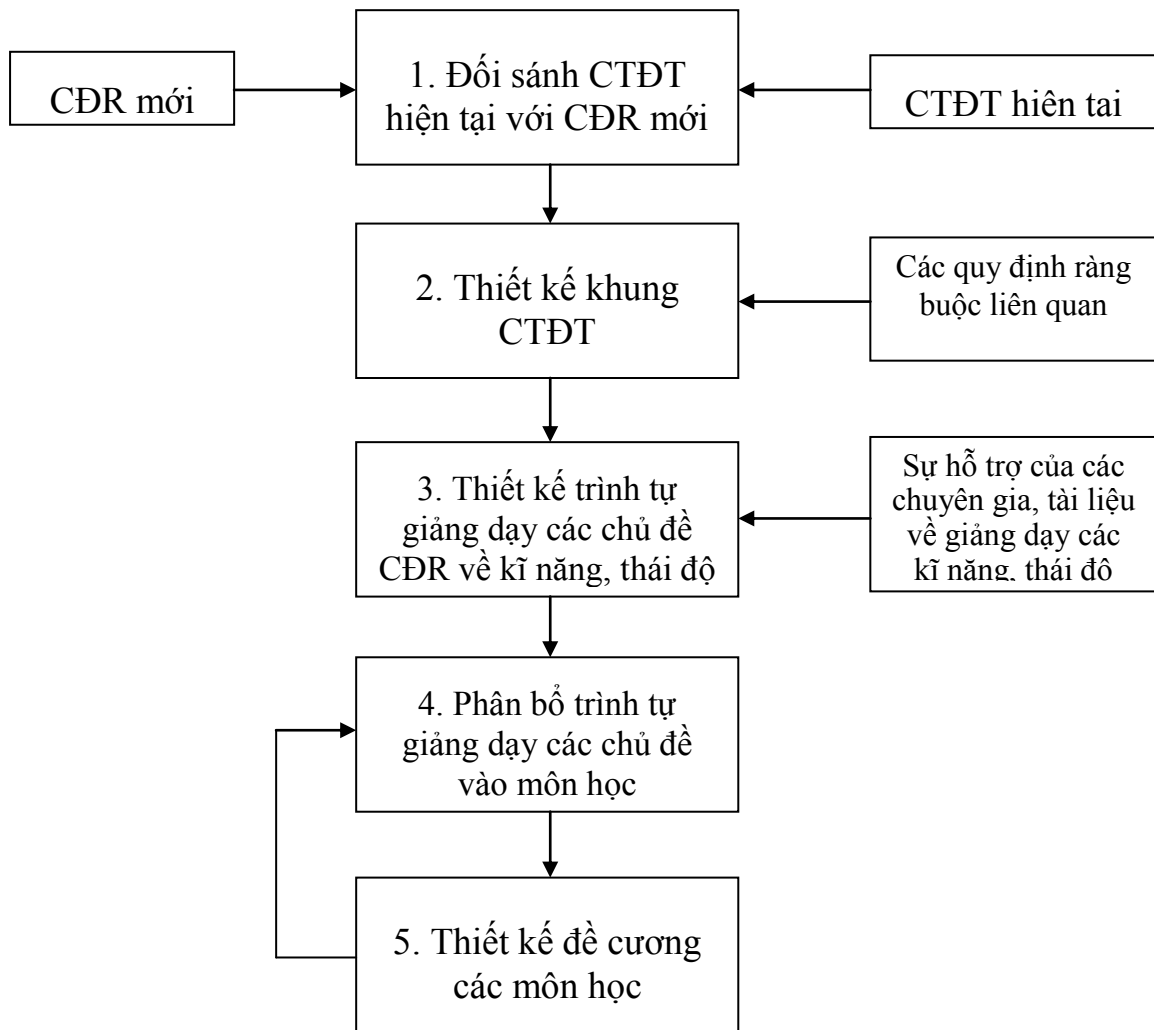


Hình 1.11: Mô hình thiết kế CTĐT tích hợp

Ưu điểm nổi bật của “CDIO” là không có một nguyên tắc cứng nhắc. Đây chỉ là những nguyên lý, ý tưởng nên các ngành đào tạo có thể điều chỉnh linh hoạt để phù hợp cho các chuyên ngành không nằm trong khối kỹ thuật và điều kiện của từng trường.

Theo cách tiếp cận “CDIO”, khi xây dựng, phát triển CTĐT, phải tuân thủ các quy trình một cách chặt chẽ: xây dựng CDR, thiết kế khung chương trình và cách chuyển tải nó trong thực tiễn, đồng thời đánh giá kết quả học tập cũng như toàn bộ CTĐT. Mấu chốt của “CDIO” là thiết kế hệ thống CDR trong đào tạo kỹ thuật theo tiếp cận năng lực, nhấn mạnh những năng lực Hình thành ý tưởng – Thiết kế - Triển khai – Vận hành sản phẩm, quy trình, hệ thống phức tạp, có giá trị gia tăng, và sử dụng các năng lực này trong môi trường hiện đại, làm việc theo nhóm. Trên cơ sở đó thiết kế CTĐT tích hợp nhằm đáp ứng CDR.

Từ kinh nghiệm thực tiễn phát triển CTĐT theo tiếp cận “CDIO” ở Việt Nam cho thấy, để cải cách CTĐT hiện hành theo tiêu chuẩn “CDIO”, cần thực hiện một quy trình gồm 5 bước (Hình 1.12) [61, tr. 84]:



Hình 1.12: Sơ đồ quy trình thiết kế CTĐT tích hợp theo “CDIO”

Bước 1- Đối sánh CTĐT hiện tại với CDR mới. CDR là cơ sở cho việc thiết kế CTĐT. Do đó, để hoàn thiện một CTĐT, bước đầu tiên cần thực hiện là đối sánh CTĐT hiện tại với CDR mong muốn.

Bước 2- Thiết kế khung CTĐT. Cấu trúc lại CTĐT theo CDR mới, và những ý tưởng mới. Trong trường hợp này là thiết kế theo nguyên tắc CTĐT tích hợp như nêu ở trên. Áp dụng cấu trúc CTĐT 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” [84]. 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 CDR về kỹ năng, thái độ. Trình tự giảng dạy các chủ đề CDR 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 CTĐT.

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 CTĐT 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 CTĐT. 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. [54]

1.2.4.4. Phương pháp giảng dạy, học tập tích hợp và chủ động nhằm đáp ứng CĐR trong chương trình

Mô hình “CDIO” đề xuất việc giảng dạy và học tập đáp ứng CĐR của CTĐT thông qua học tập tích hợp và dạy học chủ động, cụ thể là [47]:

TIÊU CHUẨN 7 – CÁC TRẢI NGHIỆM HỌC TẬP TÍCH HỢP*

Các trải nghiệm học tập tích hợp đưa đến sự tiếp thu các kiến thức chuyên ngành, cũng như các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, và các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, và hệ thống

Mô tả: Các trải nghiệm học tập tích hợp là những phương pháp sư phạm thúc đẩy việc học tập kiến thức chuyên ngành đồng thời với việc học các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, và các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, và hệ thống. Chúng kết hợp các vấn đề kỹ thuật nghề nghiệp thực tế vào trong các bối cảnh mà trong đó chúng tồn tại với các vấn đề chuyên ngành. Ví dụ, các SV có thể xem xét sự phân tích của một sản phẩm, thiết kế của sản phẩm, trách nhiệm xã hội của người thiết kế ra sản phẩm đó, tất cả trong một bài tập. Các đối tác doanh nghiệp, cựu SV, và các bên liên quan chính yếu khác thường rất hữu ích trong việc đưa ra các ví dụ cho những bài tập này.

Cơ sở lí luận: Việc thiết kế CTĐT và các CĐR, được quy định trong Tiêu chuẩn 2 và 3 tương ứng, chỉ có thể thành hiện thực nếu có được các phương pháp sư phạm tương ứng tận dụng kép được thời gian học tập của SV. Hơn nữa, một điều quan trọng là SV công nhận giảng viên là mô hình gương mẫu về những người kỹ sư chuyên nghiệp, hướng dẫn họ về kiến thức chuyên ngành, các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, và các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, và hệ thống. Với các trải nghiệm học tập tích hợp, giảng viên có thể giúp SV một cách hiệu quả hơn trong việc áp dụng kiến thức chuyên ngành vào thực hành kỹ thuật và chuẩn bị cho họ tốt hơn để đáp ứng các nhu cầu của nghề nghiệp kỹ thuật.

Minh chứng: Có sự tích hợp các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, và các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, và hệ thống, với kiến thức chuyên ngành trong các hoạt động và trải nghiệm học tập; Có sự tham gia trực tiếp của các giảng viên kỹ thuật vào việc triển khai các trải nghiệm học tập tích hợp; Có sự

tham gia của các đối tác doanh nghiệp và các bên liên quan khác trong việc thiết kế các trải nghiệm học tập.

TIÊU CHUẨN 8 – HỌC TẬP CHỦ ĐỘNG

Giảng dạy và học tập dựa trên các phương pháp học tập trải nghiệm chủ động.

Mô tả: Các phương pháp học tập chủ động thu hút sự tham gia của SV một cách trực tiếp vào các hoạt động tư duy và giải quyết vấn đề. Có ít sự nhấn mạnh hơn về việc truyền đạt thông tin một cách thụ động, nhưng lại nhấn mạnh nhiều hơn vào việc thu hút SV sự tham gia vào khám phá, ứng dụng, phân tích, và đánh giá các ý tưởng. Học tập chủ động trong các môn học dựa trên bài giảng có thể bao gồm các phương pháp như những cuộc thảo luận với bạn học hay trong nhóm nhỏ, làm demo, tranh luận, các câu hỏi về khái niệm, và phản hồi của SV về nội dung họ đang học. Học tập chủ động được xem là trải nghiệm khi SV đảm nhận các vai trò mô phỏng thực hành kỹ thuật nghề nghiệp, ví dụ, các đề án thiết kế - triển khai, mô phỏng, và nghiên cứu tình huống (case studies).

Cơ sở lí luận: Bằng việc thu hút SV tham gia vào tư duy về các khái niệm, đặc biệt là các ý tưởng mới, và đòi hỏi một hình thức trả lời công khai nào đó, SV không chỉ học được nhiều hơn, mà họ còn tự nhận ra được họ học gì và học như thế nào. Quá trình siêu nhận thức này giúp làm tăng động lực của SV để đạt được các CĐR của chương trình và hình thành thói quen học tập suốt đời. Với các phương pháp học tập chủ động, các giảng viên có thể giúp SV tạo dựng mối liên hệ giữa các khái niệm chính yếu và tạo điều kiện thuận lợi áp dụng kiến thức này vào trong các hoàn cảnh mới.

Minh chứng: Có triển khai thành công các phương pháp học tập chủ động, ví dụ như thể hiện qua quan sát hay các bản tự báo cáo; Phần lớn các giảng viên sử dụng các phương pháp học tập chủ động. SV đạt được thành tích cao đối với tất cả các CĐR; Có sự hài lòng cao của SV đối với các phương pháp học tập tích cực.

Theo cách tiếp cận “CDIO”, SV sẽ học các kỹ năng cá nhân, giao tiếp, các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống cùng với kiến thức chuyên ngành trong bối cảnh thực hành kỹ thuật chuyên nghiệp, người ta gọi đó là học tập tích hợp (integrated learning), (tiêu chuẩn “CDIO” 7). Học tập tích hợp có ưu điểm là cho phép SV sử dụng kép thời gian để vừa học kiến thức, vừa học kỹ năng. Nhưng để có thể sử dụng công dụng kép của thời gian học tập, điều quan trọng là phải có được phương pháp giảng dạy và học tập mới, làm sao tận dụng được tối ưu thời gian nhưng không làm nặng thêm về mặt chương trình lí thuyết mới vốn đã dày đặc trong nội dung. Giảng dạy và học tập dựa trên các phương pháp học tập chủ động (active learning) và trải nghiệm (experiential learning) (tiêu chuẩn “CDIO” 8) là một giải pháp cho vấn đề trên. Vai trò của giảng viên là phải tạo ra được các cơ hội học tập, thông qua các hoạt động đa dạng, kích thích SV khám phá, áp dụng, phân tích và đánh giá các ý tưởng hơn là truyền đạt thông tin một chiều. Có nhiều phương pháp giảng dạy cải tiến giúp SV học chủ động và trải nghiệm, mỗi phương pháp đều có những mặt thuận lợi và khó khăn riêng. Tùy vào từng mục tiêu và điều kiện cụ thể, giảng viên sẽ phối hợp linh hoạt các phương pháp trong quá trình giảng dạy của mình. Có thể nói các

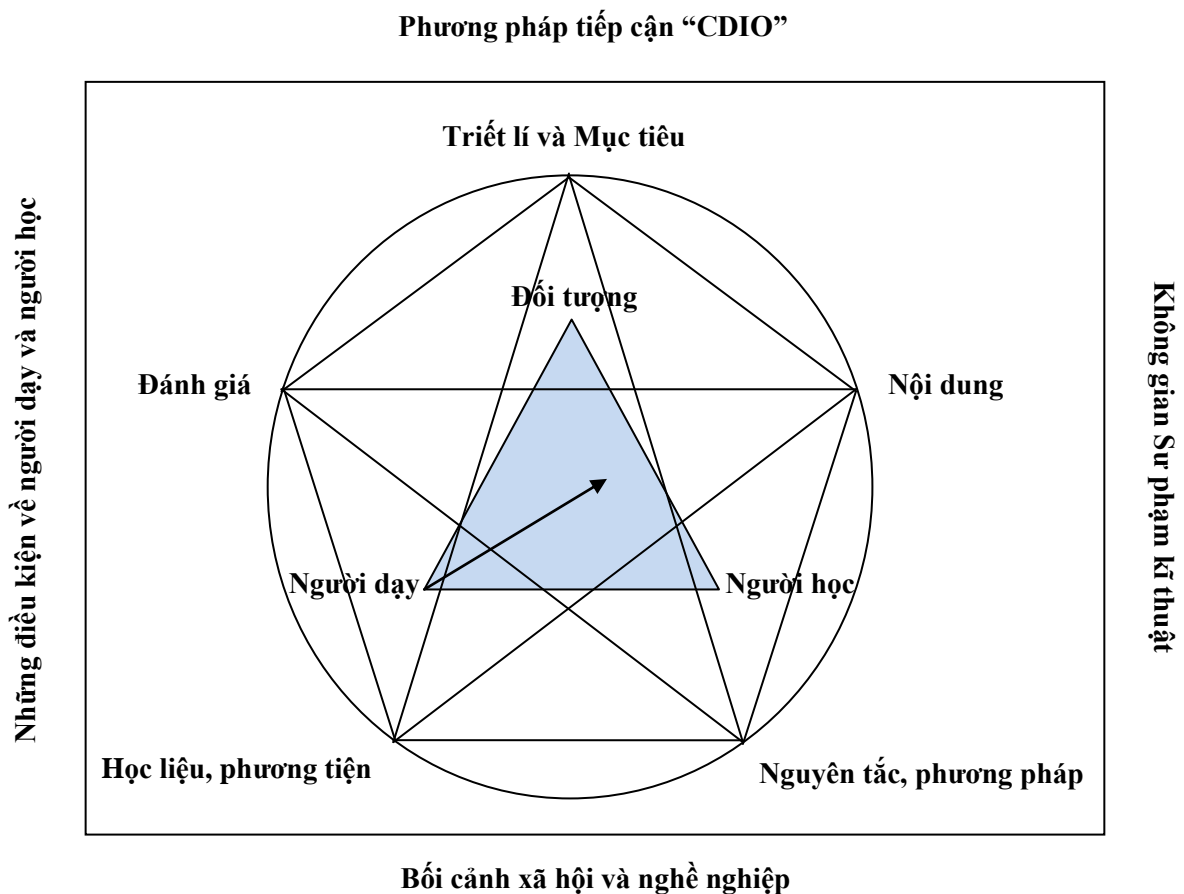
phương pháp giảng dạy cải tiến giúp CTĐT đạt được các mục tiêu CDR theo cách tiếp cận “CDIO”, đồng thời đạt được 2 tiêu chuẩn 7 và 8 của “CDIO”. Nghĩa là sau khi xây dựng CDR môn học xong, đối với giảng viên việc dạy cái gì (What) không còn là quan trọng mà phải là dạy như thế nào (How). Do vậy, đội ngũ các giảng viên cần được tập huấn và trang bị các kỹ năng và phương pháp giảng dạy chủ động trước khi bắt đầu quá trình đào tạo SV. [12]

1.2.5. Mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật

Xem xét MHDH theo quan niệm của luận án (ở mục 1.2.1) là loại mô hình lí thuyết mô tả cấu trúc, chức năng của hệ thống dạy học; qua tìm hiểu cơ sở lí thuyết học tập của các MHDH hiện đại; đồng thời trên cơ sở tiếp cận những luận điểm cơ bản của mô hình “CDIO”, chúng tôi quan niệm rằng:

MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT là một mô hình lí thuyết mô tả cấu trúc, chức năng của một hệ thống dạy học, phản ánh triết lí học tập kiến tạo, hướng vào năng lực đầu ra của người GVKT nhằm đáp ứng yêu cầu của nghề dạy học trong các nhà trường GDNN.

Có thể mô tả MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT theo sơ đồ khung sau:



Hình 1.13: Khung MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT
(Phỏng theo Khung lí luận dạy học của Bernd Meier)

MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT có cấu trúc các thành tố gồm: Triết lí và mục tiêu dạy học; Nội dung và tổ chức cấu trúc của nội

dung học vấn; Nguyên tắc, phương pháp và kỹ thuật dạy học; Học liệu và phương tiện dạy học; Đánh giá học tập. Các thành tố đó được hiểu như sau:

- Triết lý dạy học trong đào tạo GVKT: Là những quan điểm cốt lõi, phản ánh bản chất của MHDH trong đào tạo GVKT, có ảnh hưởng mang tính quyết định đến nội dung, PPDH, là kim chỉ nam cho cách thiết kế và thực hiện các hoạt động dạy học trong đào tạo GVKT.

- Mục tiêu dạy học trong đào tạo GVKT: Được thiết kế và biểu đạt thông qua hệ thống CDR của CTĐT GVKT theo tiếp cận “CDIO”. Nó phản ánh hệ thống năng lực đầu ra của người tốt nghiệp, là những điều mà SV có thể biết hiểu và làm được khi tốt nghiệp CTĐT GVKT.

- Nội dung học vấn: Là đối tượng của hoạt động dạy học, nhờ đó để chuyển tải CDR của chương trình đến người học. Nó hàm chứa trong đó toàn bộ hệ thống kiến thức và lập luận ngành SPKT, một tập hợp các kỹ năng và tố chất cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp, những kỹ năng giao tiếp và hợp tác, các năng lực Hình thành ý tưởng, Thiết kế, Triển khai và Hoàn thiện hoạt động dạy học, GD trong bối cảnh nhà trường và xã hội.

- Nguyên tắc dạy học: Là những luận điểm mang tính chỉ đạo hoạt động dạy học diễn ra nhằm đạt được mục tiêu đã định. Nguyên tắc dạy học trong MHDH theo tiếp cận “CDIO” được hình thành để quán triệt những luận điểm cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO” sẽ được vận dụng cụ thể trong thực tiễn đào tạo GVKT của các nhà trường.

- Phương pháp, kỹ thuật dạy học: Là những con đường, cách thức cụ thể để đạt được mục tiêu đề ra của quá trình dạy học. Hệ thống các phương pháp và kỹ thuật dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT phản ánh triết lý kiến tạo và giúp cho người học được trải nghiệm các hoạt động, tình huống gắn với hình thành các năng lực đầu ra, mang tính tích hợp, đồng thời phát huy tính chủ động của người học.

- Học liệu và phương tiện dạy học: Là những tài liệu và phương tiện giao tiếp được giảng viên lựa chọn và thiết kế, nhằm thực hiện các hoạt động dạy học trong những bối cảnh cụ thể. MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT chú trọng phát huy bản chất tương tác của dạy học. Khi đó, việc khai thác sử dụng học liệu và phương tiện dạy học như là điều kiện cần thiết để đảm bảo phát huy bản chất tương tác ấy.

- Đánh giá học tập: Là hoạt động được thực hiện bởi giảng viên và SV trong quá trình dạy học nhằm xác định mức độ năng lực đạt được của SV so với CDR. Trong đó có sự kết hợp hài hòa giữa đánh giá quá trình với đánh giá tổng kết, đánh giá truyền thống với đánh giá phát triển, đánh giá thực tiễn và đánh giá sáng tạo. Phương pháp, hình thức đánh giá đa dạng: bằng công việc,

bằng tình huống, bằng sản phẩm hoạt động, bằng trải nghiệm; có thể cho điểm, nhận xét, xếp loại.

Nội dung cụ thể của các thành tố trên sẽ được mô tả chi tiết trong **chương 2** của luận án để giảng viên và nhà quản lý dễ dàng áp dụng trong hoạt động đào tạo GVKT ở các nhà trường.

Các hoạt động dạy học theo mô hình trên luôn được diễn ra trong những điều kiện nhất định, gồm:

- Phương pháp tiếp cận “CDIO”: Là hệ thống các tiêu chuẩn mà dựa vào đó giảng viên và nhà quản lý hình thành được các quy trình và hoạt động đảm bảo cải cách dạy học trong nhà trường.

- Không gian SPKT: Bao gồm toàn bộ điều kiện về cơ sở vật chất, môi trường làm việc, và phương tiện phục vụ hoạt động dạy học diễn ra đạt được CDR của chương trình.

- Bối cảnh xã hội và nghề nghiệp: Là các điều kiện về thể chế, chính sách, văn hóa, kinh tế, chính trị xã hội, các yêu cầu về mặt xã hội và nghề nghiệp đối với đào tạo GVKT.

- Những điều kiện về người dạy và người học: Bao gồm trình độ của đội ngũ, khả năng của người học, sự thích ứng của họ trong đổi mới MHDH có ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả dạy học.

Trong giới hạn cho phép của luận án, chúng tôi không đi sâu tìm hiểu về những điều kiện (yếu tố khung) nói trên của MHDH, mà chủ yếu trình bày về nội dung các thành tố cấu trúc của mô hình để góp phần làm thay đổi căn bản và trực tiếp hoạt động dạy học trong nhà trường.

1.3. Thực trạng chất lượng và mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kĩ thuật ở Việt Nam

1.3.1. Khái quát về đào tạo giáo viên kĩ thuật ở Việt Nam

1.3.1.1. Về hệ thống cơ sở đào tạo GVKT trình độ đại học

Đào tạo nguồn nhân lực GVKT là nhiệm vụ chủ yếu của hệ thống SPKT, qua đó giúp cho các nhà trường GDNN thực hiện tốt nhiệm vụ đào tạo nhân lực kĩ thuật cho xã hội, góp phần thúc đẩy nhanh sự phát triển kinh tế và ổn định đời sống cho nhân dân. Hiện nay, các cơ sở đào tạo GVKT trình độ đại học chủ yếu thuộc hệ thống SPKT, đang phát triển nhanh về số lượng. Trong đó, số trường đào tạo GVKT trình độ đại học có 4 trường đại học SPKT, và 7 khoa SPKT trong các trường đại học khác, chỉ tiêu tuyển sinh các ngành đào tạo GVKT trình độ đại học năm 2013 khoảng 1960 SV (**xem bảng 1.1**) đã góp phần đáp ứng kịp thời nhu cầu về đội ngũ giáo viên trong các nhà trường GDNN. Tuy nhiên, vẫn chưa có sự thống nhất và đầu tư có hệ thống về đào tạo chuyên môn và sự phạm nghề hoàn chỉnh.

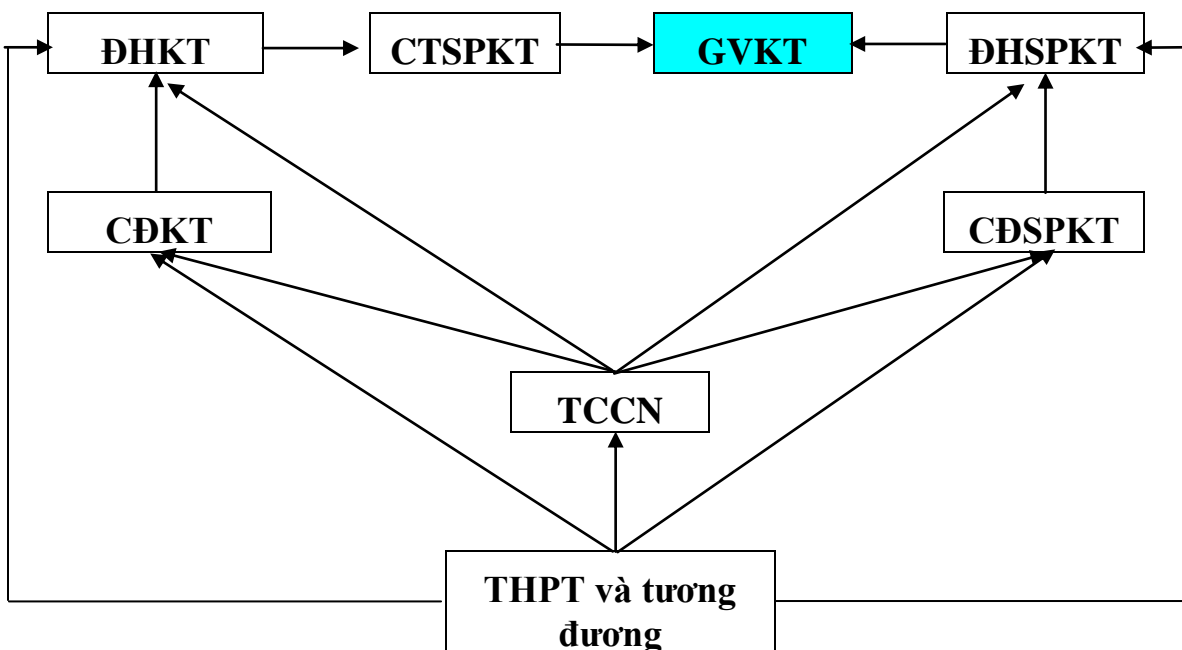
Bảng 1.1: Hệ thống các cơ sở đào tạo GVKT trình độ đại học ở Việt Nam

| STT | Tên trường, khoa SPKT | Số ngành ĐT GVKT | Chỉ tiêu TS ngành SPKT Năm 2013 |
|----------------|---|------------------------|---------------------------------------|
| 1 | ĐH SPKT TP. Hồ Chí Minh | 9 | 450 |
| 2 | ĐH SPKT Hưng Yên | 12 | 600 |
| 3 | ĐH SPKT Nam Định | 6 | 300 |
| 4 | ĐH SPKT Vinh (Nghệ An) | 8 | 200 |
| 5 | ĐH bách khoa (khoa SPKT) - đại học Đà Nẵng | 1 | 50 |
| 6 | ĐH bách khoa Hà Nội (khoa SPKT) | 5 | 60 |
| 7 | ĐH nông nghiệp I Hà Nội (khoa SPKT) | 1 | 50 |
| 8 | ĐH kỹ thuật công nghiệp Thái Nguyên (khoa SPKT) | 3 | 70 |
| 9 | ĐH nông lâm Thái Nguyên (khoa SPKT) | 1 | 80 |
| 10 | ĐH nông lâm TP. Hồ Chí Minh (khoa SPKT) | 2 | 100 |
| 11 | ĐH Công nghiệp Hà Nội (khoa SPKT) | 3 | 35 |
| Tổng số | | | 1960 |

Nguồn: Theo dữ liệu tuyển sinh của các trường năm 2013

1.3.1.2. Về mô hình và phương thức đào tạo GVKT

Trong xu thế phát triển hệ thống đào tạo đại học theo hướng đa cấp, đa ngành, đa dạng hóa các loại hình đào tạo, đồng thời để đáp ứng được nhu cầu cấp thiết về nguồn nhân lực GVKT trong hệ thống GD chuyên nghiệp và DN hiện nay, các trường đại học SPKT đã chủ động, linh hoạt trong việc thiết kế và lựa chọn các mô hình đào tạo nhằm mở rộng về nguồn tuyển, tăng năng lực đào tạo, tăng số lượng SV được đào tạo đúng nguyện vọng, từ đó làm tăng đáng kể hiệu quả đào tạo. Có thể khái quát các mô hình đào tạo GVKT trong hệ thống SPKT hiện nay theo sơ đồ sau:



Hình 1.14: Mô hình đào tạo GVKT trình độ đại học ở Việt Nam

Các cơ sở đào tạo GVKT thông qua 2 phương thức chủ yếu là song song (đồng thời) và hai giai đoạn (nối tiếp).

Sự đa dạng hóa các mô hình và phương thức đào tạo GVKT là một hướng đi đúng đắn và cần thiết. Tuy nhiên nó cần phải gắn kết chặt chẽ với việc đảm bảo chất lượng của các CTĐT theo hướng thống nhất giữa phát triển năng lực chuyên môn kỹ thuật và trình độ NVSP nghề cho giáo sinh.

1.3.2. Thực trạng chất lượng và mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật

Với mục đích phát hiện thực trạng chất lượng dạy học và các yếu tố của MHDH trong đào tạo GVKT, làm căn cứ thực tiễn để đề xuất mô hình lý thuyết về dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT trình độ đại học, chúng tôi tiến hành điều tra xã hội học và phỏng vấn trực tiếp những người tham gia chương trình về các vấn đề: Mục tiêu và nội dung dạy học; Hoạt động dạy học trong chương trình; Chất lượng sản phẩm đào tạo. Việc khảo sát được thực hiện tại 7 trường/khoa đào tạo giáo viên trong hệ thống SPKT, gồm: Đại học SPKT Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học SPKT Hưng Yên, Đại học SPKT Vinh, Đại học SPKT Nam Định, Khoa SPKT các trường: Đại học Bách khoa – Đại học Đà Nẵng, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Kỹ thuật công nghiệp – Đại học Thái Nguyên.

Để thu thập những ý kiến khách quan về vấn đề nghiên cứu, chúng tôi tiến hành lựa chọn ngẫu nhiên 764 SV (SV) và 241 giảng viên, cán bộ quản lý tham gia CTĐT trả lời hệ thống các câu hỏi điều tra viết (**xem thêm phụ lục 1**). Kết quả trả lời mỗi câu sẽ được tính ra điểm trung bình và đánh giá theo 5 mức:

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| a) Mức rất tốt: | Điểm trung bình từ 3.60 đến 4.00 |
| b) Mức tốt: | Điểm trung bình từ 3.20 đến 3.59 |
| c) Mức khá: | Điểm trung bình từ 2.50 đến 3.19 |
| d) Mức trung bình: | Điểm trung bình từ 2.00 đến 2.49 |
| e) Mức kém: | Điểm trung bình từ 0 đến 1.99 |

Ngoài ra, chúng tôi sử dụng các câu hỏi phỏng vấn sâu và nghiên cứu hồ sơ lưu trữ về CTĐT ở các trường/khoa SPKT thuộc khách thể nghiên cứu. Sau khi xử lý số liệu thống kê, chúng tôi thu được kết quả sau:

1.3.2.1. Mục tiêu, nội dung dạy học trong đào tạo GVKT

- Mục tiêu dạy học

** Thông tin từ giảng viên:*

Bảng 1.2: Giảng viên đánh giá về mục tiêu dạy học trong đào tạo GVKT

| Mục tiêu dạy học | Hoàn toàn đồng ý | Cơ bản đồng ý | Đồng ý một phần | Cơ bản không đồng ý | Hoàn toàn không đồng ý | Điểm TB |
|--|------------------|---------------|-----------------|---------------------|------------------------|---------|
| 1) Được thiết kế dưới dạng chuẩn năng lực đầu ra trên cơ sở phân tích nghề dạy học và các chuẩn nghề nghiệp GVKT | 20 | 63 | 65 | 78 | 12 | 2.00 |
| 2) Thể hiện rõ mức năng lực tối thiểu cần đạt của người học khi kết thúc chương trình dạy học của khóa học, môn học, bài học | 18 | 65 | 70 | 75 | 10 | 2.03 |
| 3) Được mô tả thông qua các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, thái độ cần đạt của người học | 84 | 139 | 16 | 0 | 0 | 3.28 |
| 4) Phù hợp với sứ mạng, nguồn lực của khoa và trường | 70 | 140 | 28 | 0 | 0 | 3.18 |
| 5) Được giảng viên và người học nắm vững | 68 | 126 | 44 | 1 | 0 | 3.09 |
| 6) Được định kì rà soát và điều chỉnh | 70 | 108 | 53 | 3 | 0 | 3.05 |

Việc thiết kế và biểu đạt mục tiêu dạy học trong đào tạo GVKT chủ yếu theo hướng mô tả thông qua các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, thái độ cần đạt của SV, đồng thời đảm bảo phù hợp với nguồn lực của khoa và nhà trường. Ngoài ra, các nhà trường cũng chú trọng phổ biến để giảng viên và người học nắm vững, đồng thời định kì rà soát và điều chỉnh mục tiêu dạy học cho phù hợp. Các tiêu chí này được giảng viên đánh giá ở mức khá tốt (ĐTB từ 3,05-3,28). Trong khi đó, những tiêu chí gắn liền với MHDH theo tiếp cận năng lực (CĐR) đòi hỏi mục tiêu dạy học phải được thiết kế dưới dạng chuẩn năng lực đầu ra trên cơ sở phân tích nghề dạy học và các chuẩn nghề nghiệp GVKT; đồng thời phải thể hiện rõ mức năng lực tối thiểu cần đạt của người học khi kết thúc chương trình dạy học của khóa học, môn học, bài học thì chỉ đạt mức trung bình yếu (ĐTB: 2-2,03). Điều này cho thấy, mục tiêu dạy học trong CTĐT GVKT vẫn mang tính truyền thống, chưa thể hiện sự tiếp cận hiện đại dựa vào năng lực.

* Từ phía SV:

Bảng 1.3: SV đánh giá mục tiêu dạy học của chương trình

| Nội dung | Hoàn toàn đồng ý | Cơ bản đồng ý | Đồng ý một phần | Cơ bản không đồng ý | Hoàn toàn không đồng ý | Điểm TB |
|--|------------------|---------------|-----------------|---------------------|------------------------|---------|
| 1) Chương trình có mục tiêu dạy học rõ ràng | 94 | 458 | 86 | 106 | 14 | 2.68 |
| 2) Mục tiêu dạy học phù hợp với yêu cầu của xã hội | 102 | 420 | 146 | 80 | 8 | 2.70 |

Theo cảm nhận của SV, mục tiêu dạy học mà chương trình đề ra là khá rõ ràng và cũng khá phù hợp với yêu cầu của xã hội. SV đánh giá về mục tiêu dạy học của chương trình thấp hơn so với giảng viên một mức. Điều này cho thấy mặc dù mục tiêu của chương trình đã được những người tham gia chấp nhận nhưng cần thiết phải có sự thống nhất ý kiến của các bên liên quan.

- Cấu trúc, nội dung dạy học của CTĐT

* Thông tin từ giảng viên:

Bảng 1.4: Ý kiến của giảng viên về tải trọng các khối kiến thức lí thuyết và thực hành trong nội dung dạy học của chương trình

| Nội dung chương trình | Rất nhẹ | Nhẹ | Phù hợp | Nặng | Rất nặng | TB | TB trọng số | Median |
|-----------------------------------|---------|-----|---------|------|----------|------|-------------|--------|
| 1) Kiến thức lí thuyết chung | 0 | 5 | 140 | 86 | 7 | 47.6 | 39.31 | 7 |
| 2) Kiến thức lí thuyết chuyên môn | 1 | 19 | 172 | 44 | 2 | 47.6 | 47.32 | 19 |
| 3) Thực hành tay nghề | 10 | 95 | 117 | 16 | 0 | 47.6 | 67.75 | 95 |
| 4) Kiến thức sư phạm | 0 | 41 | 182 | 14 | 2 | 47.8 | 55.59 | 41 |
| 5) Thực hành sư phạm | 5 | 65 | 156 | 8 | 0 | 46.8 | 60.90 | 65 |

Phần lớn giảng viên cho rằng tỉ trọng các khối kiến thức lí thuyết và thực hành trong chương trình là phù hợp. Tuy nhiên có sự chênh lệch về mức độ kì vọng đối với từng loại kiến thức. Giảng viên đánh giá khối lượng kiến thức lí thuyết chung còn nặng thậm chí rất nặng, trong khi đó kiến thức thực hành tay nghề và thực hành sư phạm lại thiên về mức nhẹ và rất nhẹ. Kiến thức sư phạm và kiến thức chuyên môn được đánh giá là phù hợp hơn cả và cũng có chút hướng theo mức nhẹ.

Mặt khác, nội dung chương trình chưa chú trọng vào hình thành những phẩm chất nghề nghiệp của người giáo viên, bởi vì: “CTĐT hiện nay

chưa có những môn học, hoạt động cụ thể, chính thức để dẫn được đến những phẩm chất quan trọng của người giáo viên như tình yêu nghề, ý thức trách nhiệm trong công việc”. [70]

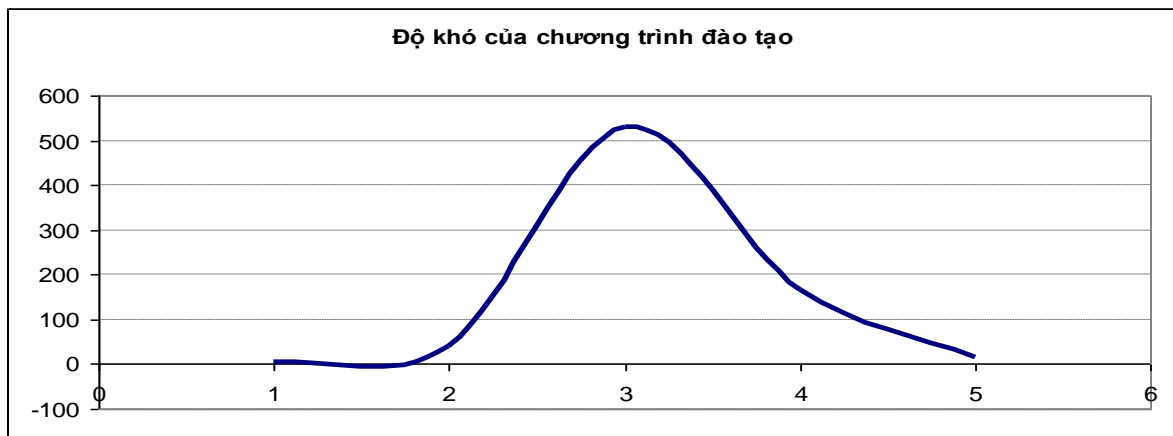
* Thông tin từ SV:

Bảng 1.5: Ý kiến của SV về tải trọng các khối kiến thức lí thuyết và thực hành trong nội dung dạy học của chương trình

| Nội dung chương trình | Rất nhẹ | Nhẹ | Phù hợp | Nặng | Rất nặng | TB | TB trọng số | Median |
|-----------------------------------|-----------|------------|---------|------------|----------|-------|-------------|--------|
| 1) Kiến thức lí thuyết chung | 3 | 53 | 457 | 224 | 22 | 151.8 | 196.87 | 224 |
| 2) Kiến thức lí thuyết chuyên môn | 7 | 153 | 452 | 135 | 9 | 151.2 | 227.60 | 153 |
| 3) Thực hành tay nghề | 77 | 322 | 293 | 60 | 4 | 151.2 | 247.24 | 77 |
| 4) Kiến thức sư phạm | 17 | 108 | 541 | 69 | 11 | 149.2 | 229.87 | 108 |
| 5) Thực hành sư phạm | 47 | 228 | 410 | 46 | 5 | 147.2 | 239.61 | 47 |

Nhìn chung, SV cho rằng nội dung chương trình phù hợp về các khối kiến thức nhưng có phần hơi nhẹ về kiến thức lí thuyết chuyên môn, kiến thức sư phạm. Đặc biệt là phần lớn ý kiến SV cho rằng kiến thức thực hành tay nghề còn nhẹ thậm chí rất nhẹ và kiến thức thực hành sư phạm cũng thiên về hướng nhẹ, trong khi đó kiến thức lí thuyết chung lại thiên về mức nặng. Đánh giá đó hoàn toàn trùng khớp với xu hướng đánh giá của giảng viên.

SV đánh giá về độ khó của nội dung chương trình:



Hình 1.15: Biểu đồ xác định độ khó của nội dung chương trình

Nội dung chương trình được xác định là phù hợp và có phần hơi nặng đối với SV. Qua phỏng vấn trực tiếp những SV đánh giá ở mức nặng, chúng tôi được biết các em cho rằng kiến thức của một số môn thuộc khối kiến thức GD đại cương và kiến thức cơ sở ngành còn quá khó. Thời gian học tập trên lớp của các em chiếm quá nhiều với khối lượng kiến thức lớn khiến các em không đủ thời gian tự nghiên cứu, khai sâu, mở rộng tri thức cho bản thân.

1.3.2.2. Phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của SV trong CTĐT

- Việc áp dụng các phương pháp, hình thức dạy học và kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học

* Thông tin từ giảng viên:

Bảng 1.6: Đánh giá của giảng viên về các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học

| Mức độ áp dụng | | | | | | Phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá của giảng viên | Mức độ cần thiết | | | | | |
|------------------|--------------|--------------|------------|---------------|---------|--|------------------|-----------|-------------|--------------|-----------------|---------|
| Rất thường xuyên | Thường xuyên | Thỉnh thoảng | Rất ít khi | Không bao giờ | Điểm TB | | Rất cần thiết | Cần thiết | Bình thường | Ít cần thiết | Không cần thiết | Điểm TB |
| 50 | 146 | 30 | 2 | 0 | 3.07 | 1) Thuyết trình | 44 | 118 | 54 | 4 | 0 | 2.92 |
| 32 | 139 | 54 | 1 | 0 | 2.89 | 2) Quan sát, phân tích hình vẽ | 58 | 141 | 18 | 1 | 0 | 3.17 |
| 37 | 104 | 80 | 3 | 0 | 2.78 | 3) Trình bày trực quan | 82 | 122 | 11 | 1 | 0 | 3.32 |
| 8 | 41 | 83 | 70 | 25 | 1.72 | 4) Đọc ghi | 1 | 18 | 75 | 78 | 43 | 1.33 |
| 8 | 70 | 117 | 31 | 2 | 2.22 | 5) Làm việc trên mô hình | 48 | 113 | 52 | 6 | 1 | 2.91 |
| 22 | 102 | 84 | 17 | 0 | 2.57 | 6) Vấn đáp | 60 | 121 | 32 | 4 | 0 | 3.09 |
| 24 | 81 | 92 | 30 | 1 | 2.43 | 7) Thảo luận nhóm | 79 | 113 | 25 | 2 | 0 | 3.23 |
| 22 | 103 | 81 | 17 | 1 | 2.57 | 8) Trình diễn (làm mẫu) | 63 | 110 | 36 | 4 | 0 | 3.09 |
| 14 | 90 | 97 | 26 | 1 | 2.39 | 9) Tự nghiên cứu theo hướng dẫn của giảng viên | 77 | 114 | 27 | 3 | 0 | 3.20 |
| 17 | 93 | 90 | 22 | 6 | 2.41 | 10) Làm thí nghiệm | 71 | 115 | 28 | 5 | 1 | 3.14 |
| 43 | 130 | 41 | 15 | 0 | 2.88 | 11) Thực hành theo từng bài tại xưởng trường | 88 | 109 | 21 | 1 | 1 | 3.28 |
| 11 | 74 | 99 | 39 | 5 | 2.21 | 12) Thực hành theo năng lực thực hiện | 52 | 124 | 38 | 4 | 0 | 3.03 |
| 11 | 67 | 110 | 35 | 4 | 2.20 | 13) Thực tập tại cơ sở sản xuất | 78 | 110 | 31 | 2 | 0 | 3.19 |
| 9 | 30 | 129 | 52 | 9 | 1.90 | 14) Tham quan thực tế | 47 | 134 | 36 | 3 | 3 | 2.98 |
| 6 | 28 | 99 | 74 | 17 | 1.70 | 15) Kèm cặp, giúp đỡ riêng | 24 | 90 | 80 | 18 | 2 | 2.54 |
| 32 | 93 | 90 | 12 | 1 | 2.63 | 16) Sử dụng phương tiện hiện đại trong dạy học | 75 | 120 | 25 | 1 | 0 | 3.22 |
| 8 | 49 | 100 | 50 | 20 | 1.89 | 17) Sử dụng phòng học mạng | 35 | 120 | 62 | 3 | 1 | 2.84 |
| 8 | 66 | 122 | 29 | 4 | 2.20 | 18) Kiểm tra - đánh giá theo câu hỏi trắc nghiệm khách quan | 36 | 119 | 62 | 4 | 1 | 2.83 |
| 16 | 114 | 77 | 16 | 4 | 2.54 | 19) Sử dụng ngân hàng câu hỏi thi tự luận | 44 | 123 | 49 | 4 | 0 | 2.94 |
| 21 | 111 | 73 | 21 | 1 | 2.57 | 20) Kiểm tra - đánh giá theo quy trình | 48 | 129 | 39 | 5 | 0 | 3.00 |
| 16 | 102 | 83 | 24 | 2 | 2.47 | 21) Kiểm tra - đánh giá theo sản phẩm | 41 | 133 | 39 | 8 | 0 | 2.94 |
| 15 | 97 | 84 | 25 | 2 | 2.44 | 22) Kiểm tra - đánh giá theo quy trình và sản phẩm | 47 | 126 | 34 | 9 | 0 | 2.98 |

Ngoại trừ phương pháp đọc ghi được đánh giá là ít hoặc không cần thiết (ĐTB ở mức kém và thấp nhất: 1.33), còn các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá khác được giảng viên nhận thức là cần thiết và rất cần thiết (ĐTB ở mức khá cao: từ khá đến tốt). Trong đó, giảng viên đánh giá rất cao về mức độ cần thiết của các phương pháp: Trình bày trực quan; Thảo luận nhóm; Tự nghiên cứu theo hướng dẫn của giảng viên; Thực hành theo từng bài tại xưởng trường; Sử dụng phương tiện hiện đại trong dạy học. ĐTB của những phương pháp này đều đạt ở mức tốt.

Kết quả điều tra thể hiện rõ sự ảnh hưởng của nhận thức đến việc sử dụng các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá. Nếu giảng viên đánh giá mức độ cần thiết của các phương pháp thế nào thì sự vận dụng cũng thể hiện được ưu thế của nó theo chiều hướng đó. Tuy nhiên kết quả điều tra cũng cho thấy, có sự khác biệt về nhận thức của giảng viên với việc sử dụng các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá. ĐTB của hầu hết các phương pháp trong mức độ áp dụng thường thấp hơn so với mức độ nhận thức. Điều đó chứng tỏ, ngoài sự chi phối mạnh mẽ của yếu tố nhận thức thì việc sử dụng các phương pháp còn chịu ảnh hưởng của các yếu tố khác.

Các phương pháp mà giảng viên sử dụng chủ yếu là: 1) Thuyết trình; 2) Quan sát, phân tích hình vẽ; 11) Thực hành theo từng bài tại xưởng trường; 3) Trình bày trực quan; 16) Sử dụng phương tiện hiện đại trong dạy học; 6) Vấn đáp; 8) Trình diễn (làm mẫu); 20) Kiểm tra - đánh giá theo quy trình; 19) Sử dụng ngân hàng câu hỏi thi tự luận. Những phương pháp ít được sử dụng là: 15) Kèm cặp, giúp đỡ riêng; 4) Đọc ghi; 17) Sử dụng phòng học mạng; 14) Tham quan thực tế.

* Thông tin từ SV:

Bảng 1.7: Đánh giá của SV về các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học

| Mức độ áp dụng | | | | | | Phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá của giảng viên | Mức độ cần thiết | | | | | |
|------------------|--------------|--------------|------------|---------------|---------|--|------------------|-----------|-------------|--------------|-----------------|---------|
| Rất thường xuyên | Thường xuyên | Thỉnh thoảng | Rất ít khi | Không bao giờ | Điểm TB | | Rất cần thiết | Cần thiết | Bình thường | Ít cần thiết | Không cần thiết | Điểm TB |
| 130 | 297 | 219 | 67 | 12 | 2.64 | 1) Thuyết trình | 147 | 394 | 160 | 25 | 6 | 2.89 |
| 33 | 235 | 318 | 112 | 19 | 2.21 | 2) Quan sát, phân tích hình vẽ | 174 | 436 | 105 | 10 | 2 | 3.06 |
| 32 | 195 | 314 | 150 | 17 | 2.11 | 3) Trình bày trực quan | 209 | 346 | 149 | 17 | 3 | 3.02 |
| 115 | 298 | 199 | 94 | 15 | 2.56 | 4) Đọc ghi | 34 | 135 | 297 | 204 | 56 | 1.84 |
| 14 | 87 | 232 | 271 | 107 | 1.48 | 5) Làm việc trên mô hình | 208 | 390 | 100 | 19 | 7 | 3.07 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|------|---|-----|-----|-----|----|----|------|
| 18 | 163 | 294 | 189 | 60 | 1.85 | 6) Vấn đáp | 143 | 407 | 156 | 16 | 6 | 2.91 |
| 31 | 176 | 352 | 144 | 18 | 2.08 | 7) Thảo luận nhóm | 211 | 406 | 94 | 14 | 3 | 3.11 |
| 21 | 129 | 298 | 201 | 59 | 1.79 | 8) Trình diễn (làm mẫu) | 146 | 376 | 160 | 25 | 5 | 2.89 |
| 27 | 222 | 306 | 137 | 26 | 2.12 | 9) Tự nghiên cứu theo hướng dẫn của giảng viên | 154 | 389 | 156 | 18 | 4 | 2.93 |
| 19 | 127 | 327 | 209 | 28 | 1.86 | 10) Làm thí nghiệm | 207 | 383 | 112 | 12 | 7 | 3.07 |
| 35 | 219 | 218 | 166 | 77 | 1.96 | 11) Thực hành theo từng bài tại xưởng trường | 284 | 338 | 94 | 7 | 3 | 3.23 |
| 12 | 101 | 236 | 223 | 134 | 1.48 | 12) Thực hành theo năng lực thực hiện | 155 | 385 | 165 | 9 | 6 | 2.94 |
| 12 | 98 | 183 | 260 | 159 | 1.36 | 13) Thực tập tại cơ sở sản xuất | 318 | 318 | 80 | 4 | 4 | 3.30 |
| 10 | 45 | 146 | 307 | 201 | 1.09 | 14) Tham quan thực tế | 323 | 303 | 88 | 6 | 7 | 3.28 |
| 7 | 54 | 149 | 255 | 246 | 1.05 | 15) Kèm cặp, giúp đỡ riêng | 144 | 279 | 220 | 60 | 15 | 2.66 |
| 38 | 190 | 300 | 149 | 43 | 2.04 | 16) Sử dụng phương tiện hiện đại trong dạy học | 269 | 363 | 87 | 3 | 2 | 3.23 |
| 15 | 92 | 229 | 224 | 156 | 1.42 | 17) Sử dụng phòng học mạng | 245 | 340 | 123 | 14 | 5 | 3.11 |
| 15 | 177 | 303 | 180 | 36 | 1.94 | 18) Kiểm tra - đánh giá theo câu hỏi trắc nghiệm khách quan | 110 | 368 | 236 | 11 | 1 | 2.79 |
| 54 | 300 | 227 | 105 | 29 | 2.34 | 19) Sử dụng ngân hàng câu hỏi thi tự luận | 105 | 342 | 253 | 22 | 1 | 2.73 |
| 32 | 234 | 281 | 117 | 42 | 2.14 | 20) Kiểm tra - đánh giá theo quy trình | 89 | 361 | 245 | 19 | 2 | 2.72 |
| 20 | 197 | 243 | 159 | 71 | 1.91 | 21) Kiểm tra - đánh giá theo sản phẩm | 102 | 373 | 211 | 20 | 7 | 2.76 |
| 10 | 176 | 253 | 179 | 82 | 1.79 | 22) Kiểm tra - đánh giá theo quy trình và sản phẩm | 123 | 349 | 208 | 23 | 7 | 2.79 |

Phương pháp “đọc ghi” cũng không phải là mong đợi của SV trong quá trình dạy học (ĐTB được đánh giá là kém và ở mức thấp nhất: 1.84). Họ cho rằng các phương pháp: 13) Thực tập tại cơ sở sản xuất; 14) Tham quan thực tế; 11) Thực hành theo từng bài tại xưởng trường; 16) Sử dụng phương tiện hiện đại trong dạy học là cần thiết hơn cả (ĐTB của các phương pháp đó đều đạt mức tốt). Điều này thể hiện có sự tương đối thống nhất trong nhận thức của giảng viên và SV về sự cần thiết sử dụng các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá.

Cả SV và giảng viên đều thống nhất ý kiến cho rằng phương pháp chủ yếu được sử dụng trong dạy học là “thuyết trình” (ĐTB đạt được đều ở mức cao nhất trong bảng). Họ cũng đồng nhất quan điểm đánh giá về những phương pháp ít được sử dụng đó là: 15) Kèm cặp, giúp đỡ riêng; 17) Sử dụng phòng

học mạng; 14) Tham quan thực tế (ĐTB của mỗi phương pháp đều đánh giá ở mức kém trong bảng).

Tuy nhiên, có sự đánh giá khác nhau nhất định trong quá trình sử dụng các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá. SV cho rằng phương pháp “đọc ghi” vẫn được sử dụng nhiều hơn so với các phương pháp còn lại (ĐTB đạt được cao thứ nhì trong bảng: 2.56), trong khi đó giảng viên lại cho rằng nó ít được sử dụng hơn cả (ĐTB thuộc nhóm thấp nhất bảng: 1.72). Các phương pháp: 11) Thực hành theo từng bài tại xưởng trường; 6) Vấn đáp; 8) Trình diễn (làm mẫu) được SV đánh giá thuộc nhóm ít sử dụng (ĐTB ở mức yếu, kém: 1.96; 1.85; 1.79) trong khi đó giảng viên lại cho rằng đó là những phương pháp được chú trọng sử dụng nhiều (ĐTB đều đạt mức khá, thuộc топ cao trong bảng: 2.88; 2.57; 2.57).

Cũng cần phải lưu ý thêm việc sử dụng các phương pháp: kèm cặp giúp đỡ riêng; tham quan thực tế; thực tập tại cơ sở sản xuất; thực hành theo năng lực thực hiện; kiểm tra - đánh giá theo quy trình và sản phẩm,... để đáp ứng tốt hơn nữa nhu cầu của người học. Bởi vì những phương pháp đó được SV đánh giá có mức độ cần thiết cao (ĐTB đều đạt ở mức khá, tốt).

- Hiệu quả sử dụng PPDH trong CTĐT

* Thông tin từ giảng viên:

Bảng 1.8: Ý kiến của giảng viên về hiệu quả sử dụng phương pháp dạy học trong CTĐT

| Phương pháp dạy – học | Rất đúng | Đúng | Đúng một phần | Không đúng | Hoàn toàn không đúng | Điểm TB |
|---|-----------|------|---------------|------------|----------------------|-------------|
| 1) Kích thích khả năng phân tích vấn đề | 38 | 142 | 53 | 6 | 0 | 2.89 |
| 2) Giúp SV học tập có phương pháp | 39 | 147 | 49 | 4 | 0 | 2.92 |
| 3) Giúp SV vận dụng kiến thức đã học | 47 | 140 | 51 | 1 | 0 | 2.97 |
| 4) Phát triển năng lực tự học của SV | 35 | 128 | 73 | 3 | 0 | 2.82 |
| 5) Giúp SV tiếp thu được kiến thức mới | 44 | 157 | 38 | 0 | 0 | 3.03 |
| 6) Kích thích khả năng sáng tạo của SV | 27 | 134 | 76 | 1 | 0 | 2.79 |
| 7) Giúp SV tổng hợp được kiến thức đã học | 28 | 140 | 70 | 1 | 0 | 2.82 |
| 8) Giúp SV đánh giá được kiến thức đã học | 19 | 133 | 84 | 2 | 0 | 2.71 |
| 9) Phát huy được thể mạnh trong phong cách học tập ở mỗi SV | 24 | 105 | 102 | 6 | 0 | 2.62 |

Hiệu quả của việc sử dụng PPDH được đặc trưng bởi hiệu quả tiếp thu, lĩnh hội tri thức và sự phát triển năng lực tư duy, phát huy được tính tích cực nhận thức của người học. Kết quả điều tra cho thấy, giảng viên đánh giá hiệu quả sử dụng PPDH ở mức khá (ĐTB của các yếu tố trong bảng đều đạt mức khá: từ 2.62 đến 3.03). Trong đó họ đánh giá cao vai trò “giúp SV tiếp thu được kiến thức mới” trong quá trình dạy học (ĐTB đạt mức cao nhất: 3.03), đồng thời cũng cho rằng việc “phát huy được thế mạnh trong phong cách học tập ở mỗi SV” là thấp hơn cả (ĐTB đạt mức thấp nhất: 2.62). Sự chênh lệch giữa các yếu tố khác là không đáng kể.

** Thông tin từ SV:*

Bảng 1.9: Ý kiến của SV về hiệu quả sử dụng phương pháp dạy học trong CTĐT

| Phương pháp dạy của giảng viên | Rất tốt | Tốt | Trung bình | Kém | Rất kém | Điểm TB |
|---|---------|-----|------------|-----|---------|-------------|
| 1) Kích thích khả năng phân tích vấn đề | 28 | 338 | 359 | 23 | 5 | 2.48 |
| 2) Giúp SV có phương pháp học tập | 22 | 316 | 356 | 56 | 4 | 2.39 |
| 3) Giúp SV vận dụng kiến thức đã học | 24 | 307 | 363 | 51 | 6 | 2.39 |
| 4) Phát triển năng lực tự học của SV | 46 | 334 | 320 | 49 | 7 | 2.48 |
| 5) Giúp SV tiếp thu được kiến thức mới | 24 | 404 | 291 | 25 | 4 | 2.56 |
| 6) Kích thích khả năng sáng tạo của SV | 29 | 226 | 419 | 71 | 9 | 2.26 |
| 7) Giúp SV tổng hợp được kiến thức đã học | 20 | 312 | 372 | 46 | 2 | 2.40 |
| 8) Giúp SV đánh giá được kiến thức đã học | 26 | 287 | 388 | 43 | 7 | 2.38 |
| 9) Phát huy được thế mạnh trong phong cách học tập ở mỗi SV | 22 | 221 | 375 | 88 | 17 | 2.20 |

Nhận thức của SV về hiệu quả mà PPDH đã mang lại cho họ thấp hơn một mức so với đánh giá của giảng viên (ĐTB của hầu hết các yếu tố đều đạt ở mức trung bình: từ 2.20 đến 2.48). Tuy nhiên, ý kiến của SV cũng thống nhất với giảng viên về hiệu quả cao nhất mà các PPDH mang lại là “giúp SV tiếp thu được kiến thức mới” (ĐTB đạt mức cao nhất trong bảng: 2.56), còn yếu tố ít hiệu quả nhất là “phát huy được thế mạnh trong phong cách học tập ở mỗi SV” (ĐTB đạt mức thấp nhất trong bảng: 2.20). Ngoài ra cũng cần phải chú ý thêm việc “kích thích khả năng sáng tạo của SV” khi sử dụng các PPDH, bởi điểm trung bình của yếu tố này được SV đánh giá ở mức thấp trong bảng (2.26).

1.3.2.3. Tự đánh giá của giảng viên và SV về chất lượng sản phẩm đào tạo của Nhà trường trong CTĐT GVKT

* Thông tin từ giảng viên:

Bảng 1.10: Đánh giá của giảng viên về chất lượng sản phẩm đào tạo của trường

| SV sư phạm do trường GD và đào tạo có | Tỉ lệ % ý kiến trả lời | | | | | Điểm TB |
|--|------------------------|------|------------|-----|-----|-------------|
| | Tốt | Khá | Trung bình | Yếu | Kém | |
| 1) đạo đức | 68.8 | 46.7 | 3.8 | 0 | 0 | 3.46 |
| 2) chí cầu tiến | 22.2 | 59.2 | 18.8 | 0.4 | 0 | 3.02 |
| 3) tinh thần vượt khó | 19.1 | 53.5 | 26.1 | 1.2 | 0 | 2.90 |
| 4) khả năng tự học, tự nghiên cứu | 13.3 | 44.4 | 34.9 | 7.5 | 0 | 2.63 |
| 5) kỹ năng thực hành/ tay nghề | 23.6 | 43.9 | 28.7 | 3.8 | 0 | 2.87 |
| 6) tinh thần trách nhiệm | 25.1 | 50.2 | 20.5 | 4.2 | 0 | 2.96 |
| 7) phương pháp học tập | 9.2 | 54.2 | 32.8 | 3.8 | 0 | 2.69 |
| 8) kiến thức chuyên môn | 23.4 | 61.1 | 14.6 | 0.8 | 0 | 3.07 |
| 9) tinh thần hợp tác trong công việc | 19.7 | 49.8 | 27.2 | 3.3 | 0 | 2.86 |
| 10) khả năng thích nghi với môi trường mới | 22.3 | 40.3 | 34.0 | 3.4 | 0 | 2.82 |
| 11) khả năng tin học | 15.0 | 58.3 | 24.2 | 2.5 | 0 | 2.86 |
| 12) khả năng ngoại ngữ | 5.0 | 39.0 | 46.5 | 9.5 | 0 | 2.39 |
| 13) sức khỏe | 49.0 | 44.0 | 7.1 | 0.0 | 0 | 3.42 |
| 14) kiến thức sư phạm | 27.9 | 55.4 | 16.3 | 0.4 | 0 | 3.11 |
| 15) kỹ năng dạy học | 19.7 | 60.3 | 19.7 | 0.4 | 0 | 2.99 |
| 16) khả năng quản lí, GD học sinh | 9.2 | 61.1 | 27.2 | 2.5 | 0 | 2.77 |
| 17) khả năng giao tiếp sư phạm | 15.1 | 59.0 | 24.3 | 1.7 | 0 | 2.87 |
| 18) khả năng sáng tạo kỹ thuật | 14.9 | 54.4 | 25.7 | 5.0 | 0 | 2.79 |
| 19) thái độ đối với nghề sư phạm | 28.3 | 46.5 | 22.1 | 3.1 | 0 | 3.00 |

Khả năng ngoại ngữ của SV được giảng viên đánh giá thấp nhất và chỉ đạt mức trung bình (ĐTB – 2.39). Phẩm chất đạo đức và sức khỏe của SV ra trường được đánh giá cao nhất và ở mức tốt (ĐTB lần lượt là: 3.46; 3.42). Các khả năng khác: kiến thức chuyên môn, kỹ năng sư phạm, thái độ nghề nghiệp... đều được đánh giá ở mức khá. Điều này chứng tỏ giảng viên tin tưởng và kỳ vọng về chất lượng sản phẩm của CTĐT ở mức khá cao. Để tìm hiểu rõ hơn vấn đề này, chúng tôi khảo sát ý kiến tự đánh giá của SV về sự phát triển của chính bản thân họ trong quá trình đào tạo.

* Thông tin từ SV:

Bảng 1.11: Tự đánh giá của SV về sự phát triển bản thân trong quá trình đào tạo

| CTĐT đã giúp tôi có/phát triển được | Tỉ lệ % ý kiến trả lời | | | | | Điểm TB |
|--|------------------------|------|------------|------|-----|-------------|
| | Tốt | Khá | Trung bình | Yếu | Kém | |
| 1) đạo đức | 11.7 | 69.9 | 17.5 | 0.7 | 0.3 | 2.92 |
| 2) chí cầu tiến | 7.0 | 61.9 | 29.2 | 1.7 | 0.1 | 2.74 |
| 3) tinh thần vượt khó | 7.9 | 56.8 | 33.6 | 1.5 | 0.1 | 2.71 |
| 4) khả năng tự học, tự nghiên cứu | 10.7 | 45.7 | 40.7 | 2.6 | 0.3 | 2.64 |
| 5) kỹ năng thực hành/ tay nghề | 7.4 | 37.9 | 47.2 | 7.2 | 0.3 | 2.45 |
| 6) tinh thần trách nhiệm | 8.2 | 61.8 | 27.9 | 1.9 | 0.1 | 2.76 |
| 7) phương pháp học tập | 5.6 | 48.7 | 42.7 | 2.9 | 0.0 | 2.57 |
| 8) kiến thức chuyên môn | 7.3 | 48.9 | 39.2 | 4.5 | 0.1 | 2.59 |
| 9) tinh thần hợp tác trong công việc | 6.9 | 49.7 | 38.1 | 4.5 | 0.8 | 2.57 |
| 10) khả năng thích nghi với môi trường mới | 7.6 | 44.2 | 40.2 | 7.7 | 0.3 | 2.51 |
| 11) khả năng tin học | 5.8 | 34.2 | 50.4 | 9.2 | 0.4 | 2.36 |
| 12) khả năng ngoại ngữ | 3.1 | 23.5 | 56.4 | 14.4 | 2.7 | 2.10 |
| 13) sức khỏe | 7.2 | 50.9 | 38.6 | 2.7 | 0.7 | 2.61 |
| 14) kiến thức sư phạm | 6.4 | 53.4 | 37.2 | 2.8 | 0.3 | 2.63 |
| 15) kỹ năng dạy học | 6.4 | 45.1 | 43.6 | 4.4 | 0.5 | 2.52 |
| 16) khả năng quản lí, GD học sinh | 4.3 | 43.5 | 44.1 | 7.7 | 0.4 | 2.43 |
| 17) khả năng giao tiếp sư phạm | 5.5 | 45.6 | 42.4 | 5.9 | 0.5 | 2.50 |
| 18) khả năng sáng tạo kĩ thuật | 3.3 | 36.9 | 50.4 | 9.0 | 0.4 | 2.34 |
| 19) thái độ đối với nghề sư phạm | 7.7 | 54.4 | 34.3 | 3.2 | 0.4 | 2.66 |
| 20) khả năng phát triển nghề nghiệp | 7.1 | 56.0 | 32.8 | 4.0 | 0.1 | 2.66 |
| 21) khả năng phát triển nhân cách | 10.5 | 64.5 | 22.0 | 2.8 | 0.1 | 2.82 |
| 22) khả năng chuyển đổi nghề | 4.9 | 36.7 | 48.7 | 8.7 | 1.1 | 2.36 |

Nhìn chung, SV vẫn có xu hướng đánh giá thấp hơn so với giảng viên ngay cả trong việc đánh giá sự phát triển của chính bản thân họ (ĐTB đạt được về các mặt đều thấp hơn so với đánh giá của giảng viên). Cả SV và giảng viên đều nhận thấy sự phát triển vượt trội về mặt đạo đức của người học qua CTĐT (ĐTB cao nhất trong bảng và đạt mức khá: 2.92), đồng thời cũng thấy rõ khả năng hạn chế nhất của họ là “ngoại ngữ” (ĐTB thấp nhất trong bảng và chỉ đạt 2.10 điểm).

Tiếp theo là “khả năng phát triển nhân cách, “tinh thần trách nhiệm”, “chí cầu tiến” là những yếu tố chuyên biến hơn cả trong sự phát triển của SV. Những khả năng khác: 3) tinh thần vượt khó; 4) khả năng tự học, tự nghiên cứu; 7) phương pháp học tập; 8) kiến thức chuyên môn; 9) tinh thần hợp tác trong công việc; 10) khả năng thích nghi với môi trường mới; 13) sức khỏe; 14) kiến thức sư phạm; 15) kĩ năng dạy học; 17) khả năng giao tiếp sư phạm; 19) thái độ đối với nghề sư phạm; 20) khả năng học lên; 24) năng lực đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động, được đánh giá ở mức khá và có trên 50% ý kiến trả lời từ mức khá trở lên.

Ngoài khả năng ngoại ngữ được đánh giá thấp nhất, cũng cần chú ý đến những khả năng được đánh giá ở mức trung bình và có từ 52.2% đến 60% SV chỉ đạt ở mức trung bình trở xuống. Đó là: 5) kĩ năng thực hành/tay nghề (2.45); 11) khả năng tin học (2.36); 16) khả năng quản lí, GD học sinh (2.43); 18) khả năng sáng tạo kĩ thuật (2.34); 23) khả năng chuyển đổi nghề (2.36).

Thực trạng này đặt ra đòi hỏi cần phải chú trọng rèn luyện khả năng ngoại ngữ, tin học, kĩ năng thực hành nghề... cho SV trong CTĐT GVKT, đồng thời phải thiết kế được một CTĐT mang tính linh hoạt, mềm dẻo hơn để giúp SV ra trường vừa có khả năng phát triển trong lĩnh vực GD chuyên nghiệp lại có thể thích ứng được với những biến đổi của thị trường lao động (chuyển đổi nghề nghiệp) để đáp ứng tốt nhu cầu phát triển nguồn nhân lực phục vụ sự nghiệp đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

1.3.2.4. Đánh giá chung về MHDH trong đào tạo GVKT

MHDH hiện nay mang nặng tính truyền thống, chủ yếu theo tiếp cận nội dung, thiếu triết lí đào tạo GVKT, thiếu chuẩn đào tạo năng lực nghề nghiệp. Các CTĐT GVKT hiện hành vẫn chưa định rõ mức năng lực cần hình thành ở người học và chưa đánh giá được việc SV đáp ứng như thế nào với trình độ năng lực đó khi kết thúc chương trình học. Việc cải cách mô hình chưa đồng bộ, thiếu nhất quán, chưa có một quy trình chặt chẽ, cụ thể để đảm bảo chất lượng dạy học. Hiện nay, các nhà trường đã chú trọng thiết kế CDR trong dạy học; trình bày mục tiêu dạy học theo hướng xác định năng lực thực hiện của người học, nhưng chủ yếu dựa vào nội dung môn học có sẵn trong chương trình chứ chưa hoàn toàn xuất phát từ yêu cầu thực tiễn của nghề nghiệp. Hoặc trong khi chú trọng đến khâu thiết kế và tổ chức dạy học theo định hướng hoạt động thì nội dung chương trình và điều kiện phương tiện lại chưa được hiện đại hóa, còn lạc hậu; hình thức tổ chức dạy học vẫn chủ yếu theo kiểu lớp bài; các phương pháp, kĩ thuật dạy học chậm đổi mới; phương pháp đánh giá học tập chưa hoàn toàn xuất phát từ CDR. Điều đó dẫn đến sự thiếu nhất quán và đồng bộ trong tổ chức dạy học, làm hạn chế chất lượng đào tạo GVKT của các nhà trường.

Thực trạng đó đòi hỏi cần quan tâm hơn đến việc xác lập một MHDH có thể khắc phục được những tồn tại nêu trên, giúp cải thiện chất lượng đào tạo GVKT trong tiến trình hội nhập.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

1. “CDIO” là một mô hình đào tạo đại học dựa vào năng lực nhằm đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong thời đại mới. Tiếp cận “CDIO” để đề xuất MHDH trong đào tạo GVKT là một hướng đi đúng đắn và cần thiết trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục ở nước ta theo hướng hiện đại hóa, dân chủ hóa, xã hội hóa và hội nhập quốc tế.

2. Thông qua nghiên cứu lí luận cho thấy, MHDH được hiểu là một mô hình lí thuyết phản ánh cấu trúc, chức năng của một hệ thống dạy học; phản ánh quan điểm, tư tưởng, cách tiếp cận để xây dựng hệ thống dạy học trong nhà trường phục vụ nhu cầu của xã hội trong từng giai đoạn lịch sử. Mô hình đó được phát triển gắn liền với những thành tựu của lí luận dạy học, của các lí thuyết học tập và của các công cuộc cải cách giáo dục trên thế giới. Dạy học dựa vào năng lực đầu ra (trong đó “CDIO” là một mô hình như vậy) đang là mô hình thay thế truyền thống, là xu thế tất yếu của GDDH hiện nay.

Dưới góc độ lí luận dạy học, có thể tiếp cận những luận điểm cơ bản của “CDIO” để xác lập các thành tố cấu trúc của MHDH trong đào tạo GVKT phù hợp về lí thuyết và điều kiện thực tiễn GDDH ở Việt Nam, đó là: 1) Thiết kế CDR đào tạo GVKT chi tiết đến cấp độ thực hiện của môn học (cấp độ 4); 2) Thiết kế nội dung dạy học tích hợp để chuyển tải CDR đã ban hành; 3) PPDH chủ động, trải nghiệm và đánh giá học tập nhất quán với CDR.

3. Qua khảo sát thực trạng đào tạo giáo viên trong hệ thống SPKT đã chứng tỏ:

- MHDH hiện nay mang tính truyền thống, theo tiếp cận nội dung, thiếu triết lí đào tạo GVKT, thiếu chuẩn đào tạo năng lực nghề nghiệp; Mối quan hệ giữa các thành tố: mục tiêu, nội dung, phương pháp, ... trong dạy học mang tính rời rạc, thiếu nhất quán; Việc cải cách mô hình chưa đồng bộ; Các phương pháp, kĩ thuật dạy học chậm đổi mới.

- Chất lượng đào tạo giáo viên trình độ đại học trong hệ thống SPKT hiện nay chưa được đánh giá cao bởi còn có những hạn chế nổi bật: Nội dung dạy học trong CTĐT còn chưa hợp lí (nặng về kiến thức lí thuyết chung, nhẹ về kiến thức thực hành tay nghề và thực hành sư phạm); Hiệu quả của việc lựa chọn, vận dụng các phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra - đánh giá trong CTĐT còn thấp, chưa đáp ứng được kì vọng của những người tham gia về sự cần thiết của nó trong quá trình đào tạo; Chất lượng sản phẩm đào tạo chưa thực sự làm cho người học tự tin sau khi ra trường.

- Một vấn đề cấp thiết đặt ra là cần có tiếp cận hiện đại trong xây dựng CDR và thiết kế dạy học, kiểm tra - đánh giá đảm bảo nhất quán, phù hợp với quan điểm dạy học hiện đại, mang tính định hướng cụ thể trong thực tiễn nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng GD toàn diện đội ngũ GVKT phục vụ đặc lực cho sự nghiệp phát triển GD chuyên nghiệp và DN ở nước ta trong giai đoạn mới.

CHƯƠNG 2 – MÔ HÌNH DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN “CDIO” VÀ ÁP DỤNG TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN KỸ THUẬT

2.1. Mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật

2.1.1. Triết lý dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật

Triết lý dạy học của nhà trường thể hiện ở quan điểm, tư tưởng về vị trí, vai trò, đường lối, phương hướng phát triển, mục tiêu, phương pháp, nội dung, mô hình tổ chức dạy học, chủ thể và đối tượng dạy học... của nhà trường nhằm đào tạo nguồn nhân lực phù hợp với đặc điểm phát triển kinh tế, văn hóa, chính trị xã hội của thời đại.

Triết lý dạy học kỹ thuật theo tiếp cận “CDIO” là đào tạo SV trở thành người kỹ sư tốt nghiệp toàn diện, hiểu được cách thức Hình thành ý tưởng – Thiết kế - Triển khai – Vận hành những sản phẩm, quy trình, và hệ thống kỹ thuật phức hợp, có giá trị gia tăng, trong môi trường hiện đại, làm việc theo nhóm. Đó là nền tảng và bối cảnh của GD kỹ thuật, là vai trò nghề nghiệp của kỹ sư và cũng là bối cảnh tự nhiên của việc giảng dạy kỹ năng, thái độ hướng nghiệp kỹ thuật chủ yếu. Triết lý đó đã định hướng một phương pháp tiếp cận tích hợp để xác định nhu cầu học tập của SV và xây dựng một chuỗi kinh nghiệm học tập để đáp ứng nhu cầu này, đồng thời định hướng việc xây dựng một chương trình học hiệu quả về mặt GD và tạo nhiều hứng khởi hơn cho SV, thu hút các em đến với kỹ thuật [47].

Xem xét dưới góc độ lý luận dạy học, “CDIO” không chỉ là cách tiếp cận thiết kế, phát triển các CTĐT một cách khoa học, hiện đại, mà còn gợi ý về một quy trình “công nghệ dạy học”. Trong đó người dạy vẫn thể hiện được sự sáng tạo trong khi tuân thủ quy trình: đề xuất ý tưởng dạy học (C); sáng tạo, thiết kế các hình thức tổ chức dạy học (D); sáng tạo trong triển khai dạy học (I) và vận hành được hệ thống các yếu tố của quá trình dạy học (O) [43].

GVKT trong nhà trường GDNN là những người được đào tạo để giảng dạy những môn học cơ sở và chuyên ngành ở các nhà trường GDNN (thường là đối với các ngành nghề kỹ thuật). Để làm tốt sứ mạng của một người DN, họ vừa phải có chuyên môn (kiến thức và kỹ năng, tay nghề giỏi) để có thể trở thành mẫu mực trong hoạt động thực hành nghề nghiệp, vừa phải là những người có trình độ NVSP cao để lôi cuốn được người học rèn nghề, và GD họ hình thành phẩm chất và năng lực đáp ứng CĐR của ngành nghề đào tạo.

Trong bối cảnh hệ thống GDNN ở nước ta được đánh giá là nơi cung cấp nguồn nhân lực qua đào tạo lớn nhất cho xã hội, nhưng cũng đang phải đối mặt với thách thức về chất lượng đào tạo chưa đáp ứng tốt với nhu cầu của xã hội. Theo báo cáo của VCCI, năm 2011 chỉ có 34% doanh nghiệp hài lòng với chất lượng đào tạo nghề [68]. Điều đó càng đòi hỏi cao hơn ở người GVKT về vai trò và trách nhiệm của họ trong việc cải tiến, nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường, bởi họ là “nhân tố quyết định chất lượng GD”. Họ không chỉ được coi là người truyền thụ những cái đã là chính thống, người cung cấp những thông tin được soạn thảo trên cơ sở những điều có sẵn, người thừa hành mà phải là người đề xướng, thiết kế nội dung và lựa chọn, sử dụng các PPDH thích hợp nhằm làm thay đổi thị hiếu, hứng thú; là người giúp cho học sinh biết cách

học, cách tự rèn luyện cả về phẩm chất và năng lực cá nhân. Tuy nhiên, chất lượng giáo viên của các nhà trường GDNN còn bất cập. Nhiều giáo viên với khả năng sử dụng ngoại ngữ và máy tính phục vụ công tác chuyên môn còn yếu đã cản trở việc cập nhật tri thức mới về chuyên môn và phương pháp giảng dạy; năng lực chuyên môn, năng lực thực hành còn yếu, kiến thức và kỹ năng sư phạm còn bộc lộ nhiều hạn chế mặc dù phần đông đã có chứng chỉ sư phạm bậc I và bậc II. Nhiều giáo viên chưa tiếp cận được phương pháp giảng dạy hiệu quả. Kỹ năng chuẩn bị bài giảng, giảng bài, kiểm tra - đánh giá, kỹ năng quản lý lớp học, tổ chức quản lý xưởng thực hành thực tập, sử dụng phương tiện dạy học, kỹ năng nghiên cứu khoa học... còn hạn chế. Có tới 53,7% giáo viên chuyên môn nghề chưa dạy được tích hợp cả lý thuyết và thực hành; chưa hình thành được đội ngũ giáo viên có đủ trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề, NVSP nghề và tiếng Anh để dạy các nghề trọng điểm cấp độ khu vực và quốc tế [65].

Trong bối cảnh đó, đào tạo GVKT cần hướng tới một mô hình có thể khắc phục được những bất cập về trình độ chuyên môn, tay nghề và NVSP để giúp họ thực thi tốt vai trò, nhiệm vụ của mình khi bước vào hoạt động nghề nghiệp. Đào tạo GVKT ngoài việc hình thành năng lực chuyên môn kỹ thuật, thì điều quan trọng nữa là cần giúp SV hình thành những năng lực cơ bản của “người thầy hiện đại” - những nhà GD nhiều hơn là những chuyên gia truyền đạt kiến thức [17], người biết truyền cảm hứng (William A. Warrd), biết hướng dẫn người học đến ngưỡng của tư duy và tri thức của họ (Khalil Gibran) và luôn nỗ lực hết sức để giúp học trò mình trải nghiệm được sức mạnh tiềm tàng của họ (Alfred Adler) [13].

Vì thế, ***Triết lý dạy học trong đào tạo GVKT là hướng tới sự hứng khởi và đam mê của SV về những gì mà người GVKT sẽ làm trong vai trò của người “Kỹ sư tâm hồn” ở nhà trường GDNN; hướng vào phát triển những năng lực trụ cột cho người tốt nghiệp: Hình thành ý tưởng – Thiết kế - Triển khai – Hoàn thiện quá trình dạy học và GD trong bối cảnh đổi mới GD nhà trường theo định hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế.***

Bất kỳ một CTĐT giáo viên nào cũng phải trả lời được hai câu hỏi: 1) giáo viên có thể dạy cái gì sau khi tốt nghiệp? Đó chính là trình độ chuyên môn khoa học, kỹ thuật mà họ sẽ phụ trách. Và 2) giáo viên có thể dạy học và GD như thế nào sau khi tốt nghiệp sư phạm? Đó chính là trình độ nghiệp vụ của họ [3]. Trình độ NVSP chính là những tri thức khoa học GD, gồm kiến thức và kỹ năng dạy học, GD. Nó giúp cho người giáo viên tốt nghiệp thực thi được công việc dạy học, GD của mình một cách hiệu quả. Công việc đó cũng tuân thủ theo một quy trình chặt chẽ để kiến tạo nên sản phẩm của dạy học: Đề xuất ý tưởng dạy học (C); Sáng tạo, thiết kế các hình thức tổ chức dạy học (D); Sáng tạo trong triển khai dạy học (I); và Vận hành được hệ thống các yếu tố của quá trình dạy học (O) [43].

Với triết lý như vậy, quá trình đào tạo GVKT sẽ được tổ chức hướng vào hình thành những năng lực trụ cột đó và những kỹ năng khác của người GVKT: kỹ năng cá nhân, giao tiếp, làm việc nhóm... Những kỹ năng đó sẽ được cụ thể hóa và tích hợp vào trong nội dung dạy học của từng chủ đề, môn học, dự án trong đào tạo GVKT và được chuyển tải tới người học một cách hấp dẫn và li

thú, tạo sự đam mê của người học thông qua những trải nghiệm về việc mà họ sẽ làm trong hoạt động nghề nghiệp sau này.

Tất cả những ý tưởng đó sẽ được mô tả chi tiết trong các thành tố tiếp theo của MHDH mà luận án đề xuất.

2.1.2. Xác lập và biểu đạt mục tiêu dạy học

Theo tiếp cận “CDIO”, mục tiêu dạy học được cụ thể hóa thành CDR của CTĐT và của môn học. Đó là sự tuyên bố về những điều mà người học cần biết và làm được khi tốt nghiệp. CDR được xây dựng trên cơ sở của việc khảo sát nhu cầu xã hội (thường là những đơn vị sử dụng lao động theo vị trí việc làm của người tốt nghiệp, và những cựu SV), được sắp xếp trong một cấu trúc có tính hệ thống, làm căn cứ để thiết kế CTĐT và thiết kế giảng dạy. Mặc dù khái niệm CDR đã được GD thế giới đề cập đến từ hơn 30 năm trở lại đây, nhưng chỉ khi phương pháp tiếp cận “CDIO” ra đời thì nó mới được trình bày rất cụ thể, mang tính đặc trưng của ngành học (với 4 cấp độ), có những năng lực chung đặc trưng cho người kỹ sư trong thời đại mới, cùng với những năng lực chuyên sâu của ngành nghề đào tạo, giúp cho việc đào tạo trở nên gắn gũi với thực tiễn nhu cầu của doanh nghiệp và xã hội.

Việc biểu đạt mục tiêu dạy học dưới dạng CDR cũng đang là xu thế chung của các trường đại học ở Việt Nam, được đề cập chính thức trong văn bản của Bộ GD&ĐT tại Chỉ thị số 7823/CT-BGDĐT ngày 27/10/2009, trong đó yêu cầu các cơ sở GDĐH xây dựng và công bố công khai CDR [6]. Tuy nhiên, các quy định về CDR thể hiện trong Luật GD năm 2005 (Quốc hội 2005) hay quy chế đào tạo (Bộ GD&ĐT 2007) chỉ là những yêu cầu tổng quát về mục tiêu đào tạo; hay văn bản hướng dẫn xây dựng CDR chỉ hướng dẫn nội dung tổng quát của CDR [62]. Do đó, việc xác lập CDR theo tiếp cận “CDIO” đối với các CTĐT nói chung và trong đào tạo GVKT nói riêng là cần thiết.

Trong phần này, luận án sẽ trình bày việc xác lập và biểu đạt mục tiêu dạy học trong đào tạo GVKT dưới dạng CDR, thực hiện ở cấp CTĐT và cấp môn học theo một cấu trúc thống nhất để đảm bảo rằng người tốt nghiệp sẽ đáp ứng được nó sau từng môn học và khi kết thúc CTĐT. CDR cấp CTĐT sẽ được cấu trúc thành khung 4 cấp độ theo đề cương “CDIO”, và CDR môn học sẽ được cụ thể ở cấp độ 4.

2.1.2.1. CDR cấp CTĐT (lĩnh vực NVSP GVKT)

- Phác thảo CDR CTĐT GVKT

Để thiết kế CDR ở cấp CTĐT, ngoài việc bám sát khung CDR dựa vào tiếp cận “CDIO” (đã trình bày trong phần cơ sở lý luận), chúng tôi còn đối sánh với chuẩn NVSP GVKT [7], đồng thời dựa vào kết quả nghiên cứu thiết kế CDR của cử nhân sư phạm (giáo viên THPT, TCCN) (Lê Đức Ngọc, 2009) và CDR cấp độ 3 theo “CDIO” (khối kiến thức, kỹ năng, thái độ về khoa học GD) của trường đại học SPKT Thành phố Hồ Chí Minh, để đảm bảo rằng CDR đào tạo GVKT mà chúng tôi đề xuất có tính khả thi và phù hợp với thực tiễn Việt Nam.

Các nhà lý luận cho rằng, Đề cương “CDIO” như một khung CDR cấu trúc mở - toàn diện – chi tiết cho các ngành kỹ thuật và có cấu trúc khái quát cho tất cả các ngành đào tạo khác nhau. Điều đó đã từng được kiểm chứng

trong thực tiễn đào tạo các ngành khoa học ứng dụng, ngành quản trị kinh doanh, và kế toán (**Bảng 2.1**) [61]. Có những tiêu chuẩn chung cho nhiều ngành: kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp và phẩm chất; kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm, và cũng có những tiêu chuẩn thể hiện sự khác biệt, mang đặc thù của ngành nghề khác nhau: kiến thức và lập luận ngành; kỹ năng thực hành nghề nghiệp/Áp dụng kiến thức để mang lại lợi ích cho xã hội.

Bảng 2.1: Khung CDR cấp độ 2, nhóm ngành

*[122]; **[130]

| Kỹ thuật | Khoa học ứng dụng * | ** Quản trị kinh doanh, Kế toán |
|--|---|---|
| 1. Kiến thức và lập luận ngành | | |
| 1.1. Kiến thức toán học và khoa học cơ bản | | |
| 1.2. Kiến thức cơ sở ngành | | |
| 1.3. Kiến thức cơ sở ngành nâng cao, phương pháp và công cụ | | |
| 2. Kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp và phẩm chất | | |
| 2.1. Lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề | | |
| 2.2. TN và khám phá kiến thức | | |
| 2.3. Tư duy tầm hệ thống | | |
| 2.4. Thái độ, tư duy và học tập | | |
| 2.5. Đạo đức, công bằng và trách nhiệm khác | | |
| 3. Kỹ năng giao tiếp: Làm việc nhóm và giao tiếp | | |
| 3.1. Làm việc nhóm đa lĩnh vực | | |
| 3.2. Các phương thức giao tiếp | | |
| 3.3. Giao tiếp bằng ngoại ngữ | | |
| 4. Kỹ năng thực hành nghề nghiệp/Áp dụng kiến thức để mang lại lợi ích cho xã hội | | |
| 4.1. Bối cảnh bên ngoài, xã hội và môi trường | | |
| 4.2. Bối cảnh doanh nghiệp và kinh doanh | | |
| 4.3. Hình thành ý tưởng | | |
| 4.4. Thiết kế | Thiết kế | Thiết kế |
| 4.5. Triển khai | Triển khai | Triển khai |
| 4.6. Vận hành | Vận hành, kiểm chứng | Đánh giá |
| 4.7. Lãnh đạo | | |
| 4.8. Sáng tạo | | |
| Những đối tượng của thực hành nghề nghiệp | | |
| Sản phẩm, quy trình, hệ thống | Vấn đề, thí nghiệm, chương trình, quy trình, hệ thống | Vấn đề, kế hoạch, đề án, mô hình, thủ tục |

Liên hệ với nghề nghiệp của GVKT có thể thấy 4 năng lực hành nghề của một cử nhân nói chung và GVKT nói riêng bao gồm C, D, I và O qua bảng dưới đây [45]:

| C | D | I | O |
|--|--|--|---|
| C = Conceive = ý tưởng = Đề xuất = Phát hiện = Nêu ra = | D = Design = Thiết kế = Xây dựng = Lên kế hoạch = Lên phương án = | I = Implement = Thi hành = Thực hiện = Triển khai = Hoạt động = | O = Operate = Vận hành = Điều khiển = Quản lí = Đánh giá = |

Đối sánh với chuẩn NVSP giáo viên TCCN (Bảng 2.2) cũng cho thấy, “CDIO” có mối liên hệ chặt chẽ với các chuẩn mà Bộ GD&ĐT đã xây dựng qua các điểm sau đây:

- “CDIO” và chuẩn NVSP đều xây dựng theo cách tiếp cận năng lực.
- Các hoạt động nghề nghiệp (chuyên môn và nghiệp vụ) của giáo viên TCCN đều hàm chứa trong 4 năng lực trên.
- Các tiêu chuẩn và tiêu chí xây dựng được về cơ bản tuân theo logic của “CDIO” (Đề xuất-Thiết kế-Triển khai-Đánh giá).

Bảng 2.2: Nội dung tóm tắt chuẩn NVSP giáo viên TCCN

| TIÊU CHUẨN | TIÊU CHÍ |
|---|---|
| 1. Năng lực tìm hiểu đối tượng và môi trường GD | 1.1. Hiểu biết đối tượng GD |
| | 1.2. Hiểu biết môi trường GD |
| 2. Năng lực dạy học | 2.1. Lập kế hoạch dạy học |
| | 2.2. Lập kế hoạch bài dạy |
| | 2.3. Chuẩn bị các điều kiện và phương tiện dạy học |
| | 2.4. Thực hiện kế hoạch dạy học |
| | 2.5. Vận dụng các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học |
| | 2.6. Sử dụng phương tiện, thiết bị dạy học |
| | 2.7. Xây dựng môi trường dạy học |
| | 2.8. Đánh giá kết quả học tập của học sinh |
| | 2.9. Quản lí hồ sơ dạy học |
| 3. Năng lực GD | 3.1. Lập kế hoạch các hoạt động GD |
| | 3.2. GD qua các hoạt động dạy học |
| | 3.3. GD qua công tác chủ nhiệm lớp và các hoạt động GD khác |
| | 3.4. Hỗ trợ, hướng dẫn nghề nghiệp, việc làm cho học sinh |
| | 3.5. Đánh giá kết quả rèn luyện của học sinh |
| 4. Năng lực hợp tác trong dạy học và GD | 4.1. Hợp tác, phối hợp với đồng nghiệp ngoài trường |
| | 4.2. Hợp tác, phối hợp với đồng nghiệp trong trường |
| 5. Năng lực phát triển NVSP | 5.1. Bồi dưỡng, tự bồi dưỡng NVSP |
| | 5.2. Đổi mới dạy học và GD |

Từ đó, có thể cho rằng *áp dụng cách tiếp cận* của “CDIO” để thiết kế CĐR CTĐT hay nghiệp vụ GVKT là hoàn toàn hợp lí và khoa học. Sau đây là **phác thảo khung CĐR (với 3 cấp độ) của cử nhân SPKT:**

Nội dung và cấu trúc CĐR cấp độ 1:

Bao gồm bốn chủ đề về kiến thức, kĩ năng và phẩm chất cần thiết của người GVKT mà xã hội mong đợi đối với SV tốt nghiệp trong môi trường nhà trường và xã hội, như được mô tả ở **Hình 2.1**.

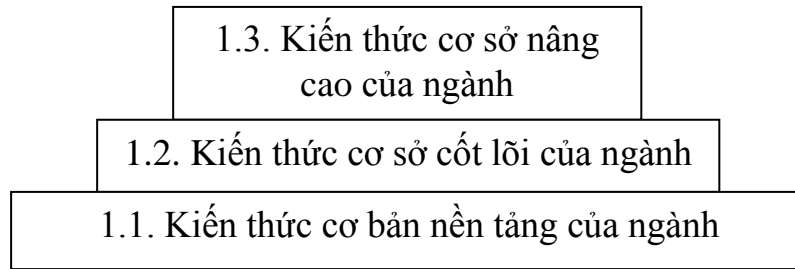
| | | |
|---|---|---------------------------------|
| 4. Hình thành ý tưởng, Thiết kế, Triển khai và Hoàn thiện hoạt động dạy học, GD trong bối cảnh nhà trường và xã hội | | |
| 1. Kiến thức và lập luận ngành SPKT | 2. Kĩ năng và tố chất cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp | 3. Kĩ năng giao tiếp và hợp tác |

Hình 2.1: Khung cấu trúc CĐR NVSP GVKT cấp độ 1

Khung cấu trúc CĐR cấp độ 1 trong đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO” thể hiện rằng, một người trưởng thành, muốn lập nghiệp giáo viên lĩnh vực kĩ thuật, trước tiên cần nắm vững những nền tảng *kiến thức và lập luận ngành SPKT* mới giúp họ có thể phát triển sự nghiệp GD theo mục tiêu của nhà trường và hệ thống. Để giúp họ phát triển bản thân và nghề nghiệp theo bản sắc riêng, mang lại giá trị cá nhân trong cộng đồng sư phạm thì nên sở hữu một tập hợp các *kĩ năng và tố chất cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp*. Để làm việc hiệu quả trong nền GD hiện đại mang tính xã hội hóa, dân chủ hóa, hội nhập quốc tế và môi trường tập thể sư phạm nhà trường thì SV cần phải phát triển những *kĩ năng giao tiếp*, (trong đó có cả giao tiếp bằng ngoại ngữ) và *hợp tác*. Cuối cùng, để thực thi các hoạt động của một nhà GD theo nhiệm vụ đảm trách, SV phải được trang bị ở một mức độ nhất định các năng lực *Hình thành ý tưởng, Thiết kế, Triển khai và Hoàn thiện hoạt động dạy học, GD trong bối cảnh nhà trường và xã hội*.

Nội dung và cấu trúc CĐR cấp độ 2:

Cấp độ 2 của phần 1- *Kiến thức và lập luận ngành SPKT* (**Hình 2.2**), là những chủ đề gắn với đòi hỏi cụ thể của đào tạo GVKT về năng lực chuyên môn theo một chuyên ngành nhất định. Đó là những khối kiến thức khoa học cơ bản thuộc các lĩnh vực toán học, tự nhiên kĩ thuật, xã hội nhân văn, lí luận chính trị; khối kiến thức kĩ thuật cơ sở cốt lõi và nâng cao của ngành, và những phương pháp luận chuyên sâu của ngành.



Hình 2.2: Cấu trúc CDR phần 1 - Kiến thức và lập luận ngành SPKT

Phần này là mục tiêu ưu tiên hàng đầu trong đào tạo theo tiếp cận “CDIO” vì nó đưa SV hướng đến những kỹ năng cần thiết để bắt đầu một nghề nghiệp.

Ba phần còn lại hướng vào những kiến thức, kỹ năng và thái độ tổng quát hơn mà tất cả SV tốt nghiệp các ngành đều nên có. Tuy nhiên, “CDIO” khuyến cáo, tùy theo đặc trưng của từng lĩnh vực ngành nghề mà nên sử dụng những thuật ngữ cho phù hợp.

Trong đào tạo GVKT, chúng tôi cho rằng ở phần 3 – *Kỹ năng giao tiếp*, sẽ nhấn mạnh yếu tố đặc trưng của giao tiếp sư phạm và bản chất tương tác trong dạy học. Các kỹ năng tương tác và hợp tác là những kỹ năng cần thiết trong giao tiếp của người GVKT vì đó là yếu tố tạo nên thành công của giáo viên trong hoạt động GD người học. Họ phải hợp tác với các lực lượng GD trong và ngoài nhà trường để tác động tổng hợp, toàn diện và đồng bộ đến người học theo mục tiêu GD đặt ra; tương tác với người học, với môi trường để thực hiện nhiệm vụ dạy học.

Phần 4 của đề cương “CDIO” nhấn mạnh đến những năng lực thực hiện một quy trình sản xuất sản phẩm của người kỹ sư, từ việc **Hình thành ý tưởng** - xây dựng đề án về hệ thống sản xuất, đến việc **Thiết kế** các quy trình kỹ thuật, rồi đi đến **Triển khai** sản xuất, và cuối cùng là kiểm soát, đảm bảo chất lượng sản phẩm và xác định sự cải tiến sản phẩm trong quá trình **Vận hành** nó. Quy trình đó cũng gợi ra một cách tiếp cận hình thành những năng lực cơ bản cho người GVKT trong chu trình hoạt động nghề nghiệp của họ. Đó là, **1) Hình thành ý tưởng xây dựng dự án, chiến lược, chương trình dạy học, GD**. Năng lực này phản ánh tư duy tầm hệ thống của người giáo viên, giúp họ có một cái nhìn toàn diện trong thực hiện nhiệm vụ của mình và khẳng định vai trò chủ đạo của họ trong quá trình dạy học, GD. **2) Thiết kế**. Là một trong những năng lực mang tính đặc trưng của nghề dạy học. GVKT cần phải thiết kế được hệ thống mục tiêu dạy học cụ thể và khả thi; thiết kế giáo trình, bài học, học liệu; thiết kế phương pháp, kỹ thuật dạy học; thiết kế các hoạt động học tập của

người học; thiết kế môi trường học tập. **3) Triển khai.** GVKT chính là những người trực tiếp triển khai các hoạt động dạy học, GD người học theo mô hình đã thiết kế; triển khai các hoạt động giám sát, đánh giá kết quả học tập; đồng thời lãnh đạo, quản lí người học và việc học để thực hiện mục tiêu dạy học và GD đề ra. **4) Hoàn thiện quá trình dạy học và GD.** Sau khi triển khai thực hiện các hoạt động dạy học, GD, người giáo viên phải căn cứ kết quả hoạt động và cập nhật thông tin phản hồi từ người học để không ngừng cải tiến, hoàn thiện quá trình dạy học và GD trong những bối cảnh khác nhau của nhà trường và xã hội.

Nội hàm của các phần trên sẽ được chúng tôi trình bày chi tiết hơn ở các cấp độ tiếp theo của khung CDR, và có tính đến những năng lực đặc thù của GVKT.

Nội dung và cấu trúc CDR cấp độ 3: (Xem phụ lục 2)

Gồm những chủ đề CDR chi tiết đến các môn học và các kĩ năng trong CTĐT. Ở cấp độ này, chúng tôi sẽ cụ thể hóa các lĩnh vực kiến thức thành các môn học, các lĩnh vực năng lực cá nhân, nghề nghiệp và năng lực “CDIO” được cụ thể hóa thành các kĩ năng hành động đặc trưng mà người học cần hình thành khi tham gia CTĐT. Cấp độ này là cơ sở để các giảng viên xác định các chủ đề CDR đó có được thực hiện trong từng môn học hay không. Qua đó sẽ hoàn thiện được hệ thống CDR của chương trình ở cấp độ 4 (cấp độ thực hiện cho bài học và các chủ đề học tập).

- Hoàn thiện CDR CTĐT GVKT

+ *Khảo sát các bên liên quan về CDR đào tạo GVKT:*

Trên cơ sở bản phác thảo CDR cấp độ 3, chúng tôi tiến hành lập phiếu khảo sát ý kiến của các bên liên quan (Cựu SV; Giảng viên tham gia CTĐT; Lãnh đạo trường và các cán bộ phòng, khoa trực thuộc cơ sở GDNN) về tầm quan trọng và mức độ năng lực mà SV cần đạt trong từng chủ đề của CDR (xem phụ lục 2).

Mục tiêu của khảo sát này nhằm làm rõ từng chủ đề của CDR cấp độ 3 mà chúng tôi đề xuất được đơn vị sử dụng lao động (các nhà trường GDNN), cựu SV (giáo viên đang giảng dạy ở nhà trường GDNN), và giảng viên của trường đại học SPKT đánh giá như thế nào về tầm quan trọng của nó và nên đạt được ở trình độ năng lực nào sẽ giúp SV tốt nghiệp có thể thực thi tốt hoạt động nghề nghiệp của mình. Kết quả của những khảo sát đó là căn cứ để chúng tôi tiếp tục hoàn thiện khung CDR cấp độ 3 và xây dựng CDR cấp độ 4.

Chúng tôi đưa ra thang đo 3 mức độ để đánh giá về tầm quan trọng của mỗi chủ đề, bao gồm: a) Quan trọng; b) Bình thường; c) Không quan trọng. Kết quả trả lời sẽ được tính ra giá trị trung bình ý kiến tương ứng. Đồng thời đưa ra thang đo 5 mức độ lựa chọn để đánh giá về mức độ SV cần đạt cho mỗi chủ đề, tương ứng với các mức điểm lần lượt là 0, 1, 2, 3, 4 theo chiều từ thấp đến cao. Kết quả trả lời mỗi câu sẽ được tính ra điểm trung bình và đánh giá theo 5 mức tương ứng với sự tích hợp trong phân loại thang bậc tư duy của Bloom (phiên bản mới) [72]. Thang đo mức độ quan trọng và mức năng lực được phân khoảng như sau:

Bảng 2.3: Thang đánh giá mức độ quan trọng và mức năng lực cần đạt của SV trong CDR của chương trình

| Mức độ quan trọng | Điểm trung bình phản ánh mức độ quan trọng |
|--|---|
| Mức a: Quan trọng | 1.23 đến 2.00 |
| Mức b: Bình thường | 0.67 đến 1.22 |
| Mức c: Không quan trọng | 0 đến 0.66 |
| Mức độ năng lực SV cần đạt được (Phân loại theo thang bậc tư duy của Bloom) | Điểm trung bình phản ánh năng lực |
| Mức 5: Năng lực đánh giá, sáng tạo | 3.60 đến 4.00 |
| Mức 4: Năng lực phân tích, tổng hợp | 3.20 đến 3.59 |
| Mức 3: Năng lực vận dụng | 2.50 đến 3.19 |
| Mức 2: Năng lực hiểu | 2.00 đến 2.49 |
| Mức 1: Năng lực biết | 0 đến 1.99 |

Số liệu khảo sát được tính trên cơ sở của số phiếu thu về hợp lệ (**Bảng 2.4**). Đó là những phiếu đã được điền đầy đủ thông tin phù hợp với yêu cầu trong bảng hỏi.

Bảng 2.4: Số liệu khảo sát về CDR cấp độ 3

| Nhóm | | Cựu SV | Giảng viên | Trường GDNN | Tổng |
|--------------|---------|---------------|-------------------|--------------------|-------------|
| Số phiếu hỏi | Phát ra | 120 | 45 | 95 | 260 |
| | Thu về | 115 | 38 | 90 | 243 |
| | Hợp lệ | 110 | 35 | 85 | 230 |

Việc xử lý số liệu được thực hiện bằng phần mềm SPSS để phân tích định lượng giá trị trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn.

Kết quả xử lý về tầm quan trọng và mức độ năng lực nên đạt được cho mỗi chủ đề CDR được trình bày ở Bảng 2.5 (xem chi tiết ở phụ lục 3).

Bảng 2.5: Mức độ đánh giá chung giữa các nhóm về CDR

| Nhóm | Số lượng | Mức độ quan trọng | | | | Mức năng lực SV cần đạt | | | |
|------------|----------|-------------------|------------|------|------|-------------------------|----------|------|------|
| | | Điểm TB | Xếp loại | Min | Max | Điểm TB | Xếp loại | Min | Max |
| Cựu SV | 110 | 1.76 | Quan trọng | 1.50 | 1.91 | 2.95 | Vận dụng | 2.05 | 3.72 |
| Giảng viên | 35 | 1.69 | Quan trọng | 1.51 | 1.86 | 2.87 | Vận dụng | 2.03 | 3.63 |
| GDNN | 85 | 1.70 | Quan trọng | 1.38 | 1.84 | 2.97 | Vận dụng | 2.32 | 3.79 |

Theo kết quả phân tích số liệu ở Phụ lục 3 và Bảng 2.5 cho thấy, toàn bộ 83 chủ đề CDR cấp độ 3 đào tạo GVKT đều được các nhóm đánh giá ở mức quan trọng. Đồng thời họ cũng đánh giá về mức độ năng lực SV cần đạt được từ hiệu trở lên. Có sự tương quan thuận giữa đánh giá về tầm quan trọng và mức độ năng lực SV cần đạt.

Tuy nhiên, có sự khác biệt về mức độ đánh giá của các nhóm khảo sát. Cựu SV và nhà trường GDNN có xu hướng đánh giá cao hơn so với giảng viên trường đại học SPKT về mức độ năng lực cần đạt trong các chủ đề CDR. Điều này hoàn toàn chấp nhận được bởi đó là sự kì vọng của khách hàng vào năng lực đáp ứng của nhà trường. Vấn đề là ở chỗ, cần xem xét điều kiện thực tế về số lượng và trình độ đội ngũ, cơ sở vật chất, môi trường để có thể đào tạo SV đạt được kì vọng của họ ở mức như thế nào sẽ mang tính khả thi và hiệu quả. Việc này được chúng tôi giải quyết bằng cách tổ chức thảo luận với đội ngũ giảng viên của trường đại học SPKT để cùng xem xét, đánh giá và rà soát, thống nhất mức độ năng lực cần đạt được ở SV trong từng chủ đề CDR. Kết quả rà soát và thống kê qua khảo sát các bên liên quan là một hệ thống CDR cấp độ 3 cho CTĐT GVKT trình độ đại học đảm bảo tính khách quan và phản ánh được chi tiết về trình độ năng lực cần đạt của SV tham gia chương trình (Phụ lục 4).

2.1.2.2. CDR cấp độ môn học

Theo “CDIO”, CDR ở cấp độ môn học được nêu ra dưới hình thức những thành tích có thể quan sát được và nên chỉ rõ mức độ năng lực mà SV phải thể hiện theo phân loại của Bloom (6 cấp độ về nhận thức, 5 cấp độ về kĩ năng và thái độ). Tất cả các CDR cho môn học nên mang tính thực tế, phù hợp đối với thời gian của SV, với các nguồn lực, đồng thời phải rõ ràng đối với giảng viên, SV và các bên liên quan khác. Những chủ đề kĩ năng và thái độ trong CDR cấp độ 3 sẽ được tích hợp vào môn học hoặc trong các học trình

khác (dự án, chủ đề, khóa luận...). Vì vậy, để thiết kế được CDR ở cấp độ môn học, cần thực hiện các bước sau:

- 1) Tích hợp và phân bổ trình tự giảng dạy các chủ đề CDR cấp độ 3 vào môn học
- 2) Xác định nội dung cụ thể và trình tự giảng dạy cho từng chủ đề CDR (về kỹ năng, thái độ)
- 3) Gán động từ chủ động theo phân loại Bloom.

Bước 1: Tích hợp và phân bổ trình tự giảng dạy các chủ đề CDR cấp độ 3 vào môn học:

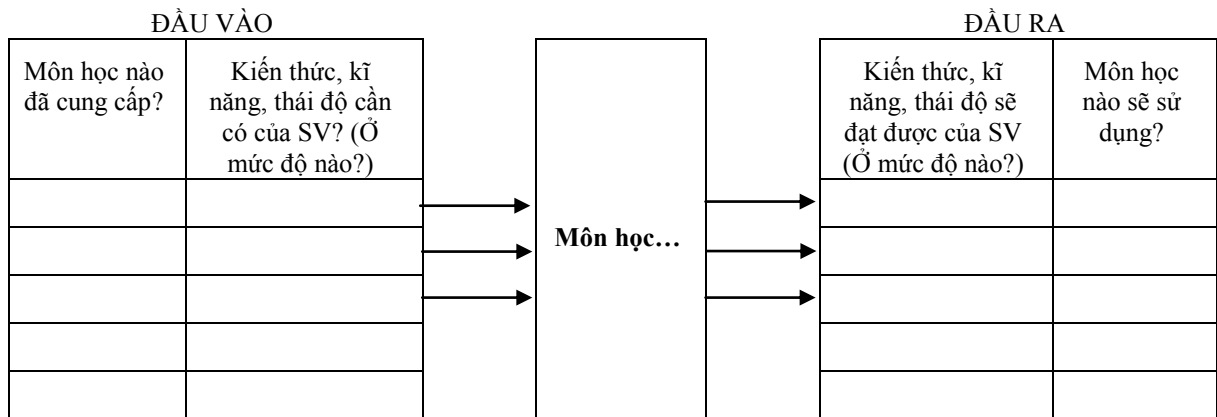
Việc tích hợp chủ đề về kỹ năng, thái độ vào một môn học nào đó cần xem xét các yếu tố sau [61]:

- Khả năng kết hợp một cách tự nhiên giữa các chủ đề về kỹ năng, thái độ với nội dung kiến thức trong môn học. Sẽ có một số kỹ năng, thái độ được kết hợp một cách tự nhiên hơn các kỹ năng, thái độ khác.
- Tận dụng các môn học hiện tại đang được kết hợp các chủ đề về kỹ năng, thái độ đó.
- Bắt đầu với các giảng viên sẵn sàng, nhiệt tình và có khả năng kết hợp các chủ đề về kỹ năng, thái độ này vào môn học.
- Một môn học cũng không nên tích hợp quá nhiều các chủ đề về kỹ năng, thái độ, thông thường con số phù hợp là 3-5 chủ đề.

Trước khi thực hiện việc tích hợp các chủ đề CDR vào môn học, chúng tôi tiến hành khảo sát giảng viên trực tiếp giảng dạy các môn học NVSP trong CTĐT hiện hành thông qua 2 bài tập (Black box và ITU) để xác định hiện trạng các môn học trong CTĐT đáp ứng như thế nào với CDR, đồng thời điều chỉnh phù hợp việc tích hợp CDR vào môn học trong CTĐT. Với những môn học, dự án học tập mới được đề xuất, hoặc những chủ đề CDR nào mà giảng viên thấy ít xuất hiện trong giảng dạy trước đây, thì chúng tôi tiến hành thảo luận nhằm thống nhất việc phân bổ chúng trong CTĐT. Bài tập Black box và ITU sẽ phục vụ chính cho việc xây dựng lại nội dung dạy học (được trình bày ở phần dưới), nhưng cũng góp phần vào việc xác định các vấn đề trong danh sách CDR mới nên chúng tôi nêu ra ở đây.

Bài tập Black box chỉ ra đầu vào và đầu ra của mỗi môn học. Khảo sát này yêu cầu giảng viên cần xác định được rằng, để học môn học mà mình phụ trách, SV phải có kiến thức, kỹ năng, thái độ gì, và môn học nào cung cấp cho SV những cái đó (đầu vào)? Đồng thời xác định xem, SV học xong môn học của mình sẽ đạt được những kiến thức, kỹ năng, thái độ nào, và sẽ sử dụng nó để học tiếp được những môn nào sau này (đầu ra)? (Bảng 2.6)

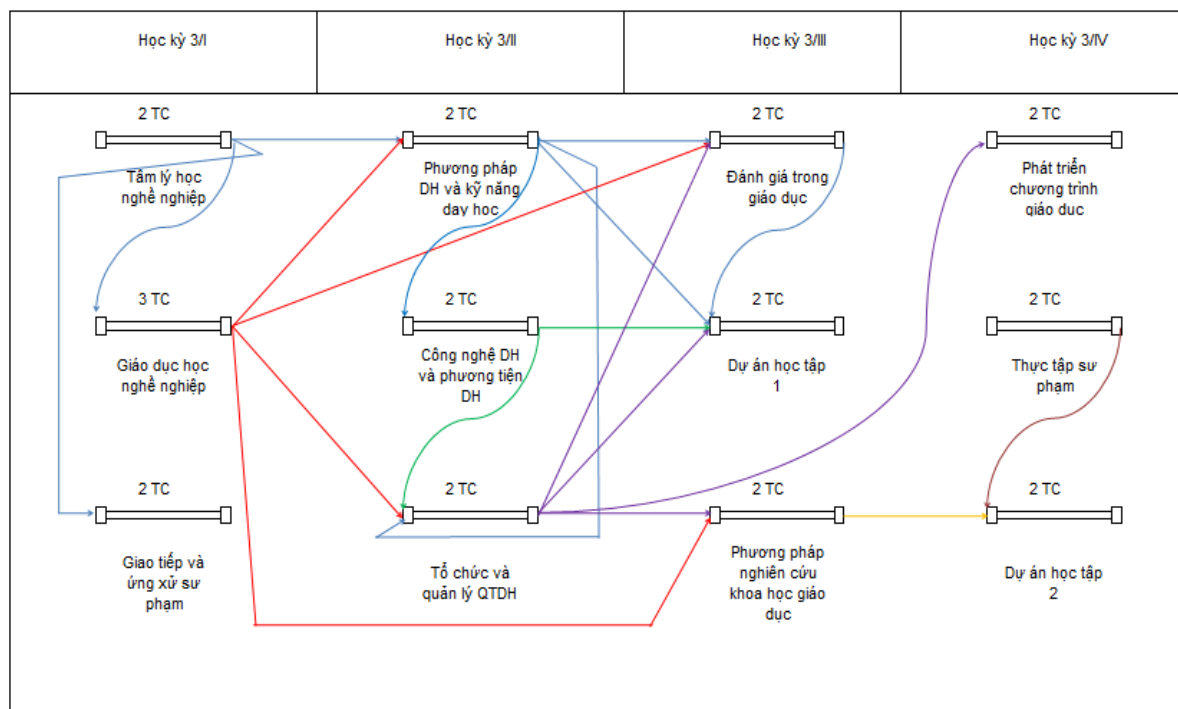
Bảng 2.6: Bảng khảo sát Black box



Quá trình thảo luận để xác lập kiến thức, kỹ năng, thái độ theo Hộp đen ở trên cũng sẽ xem xét đến các vấn đề:

- Có môn học nào không liên quan đến các môn học còn lại không?
- Có trường hợp môn học trước sử dụng kiến thức, kỹ năng khó hơn môn học sau không?
- Có nội dung môn học trùng lặp nhau không?

Kết quả thu được là sự tương quan giữa các môn học trong CTĐT như Hình 2.3:



Hình 2.3: Sự liên quan giữa các môn học NVSP trong CTĐT GVKT

Bài tập đánh dấu ITU sẽ giúp chúng tôi xác định được các chủ đề CDR đào tạo GVKT cấp độ 3 đã được giảng viên thực hiện như thế nào trong môn học mà họ phụ trách (mức độ thực hiện truyền giảng các CDR). Đó là căn cứ để xác định CDR cấp độ 4 của chương trình (cũng chính là CDR cấp độ môn học), đồng thời dựa vào đó để thiết kế nội dung và phương pháp dạy học sẽ

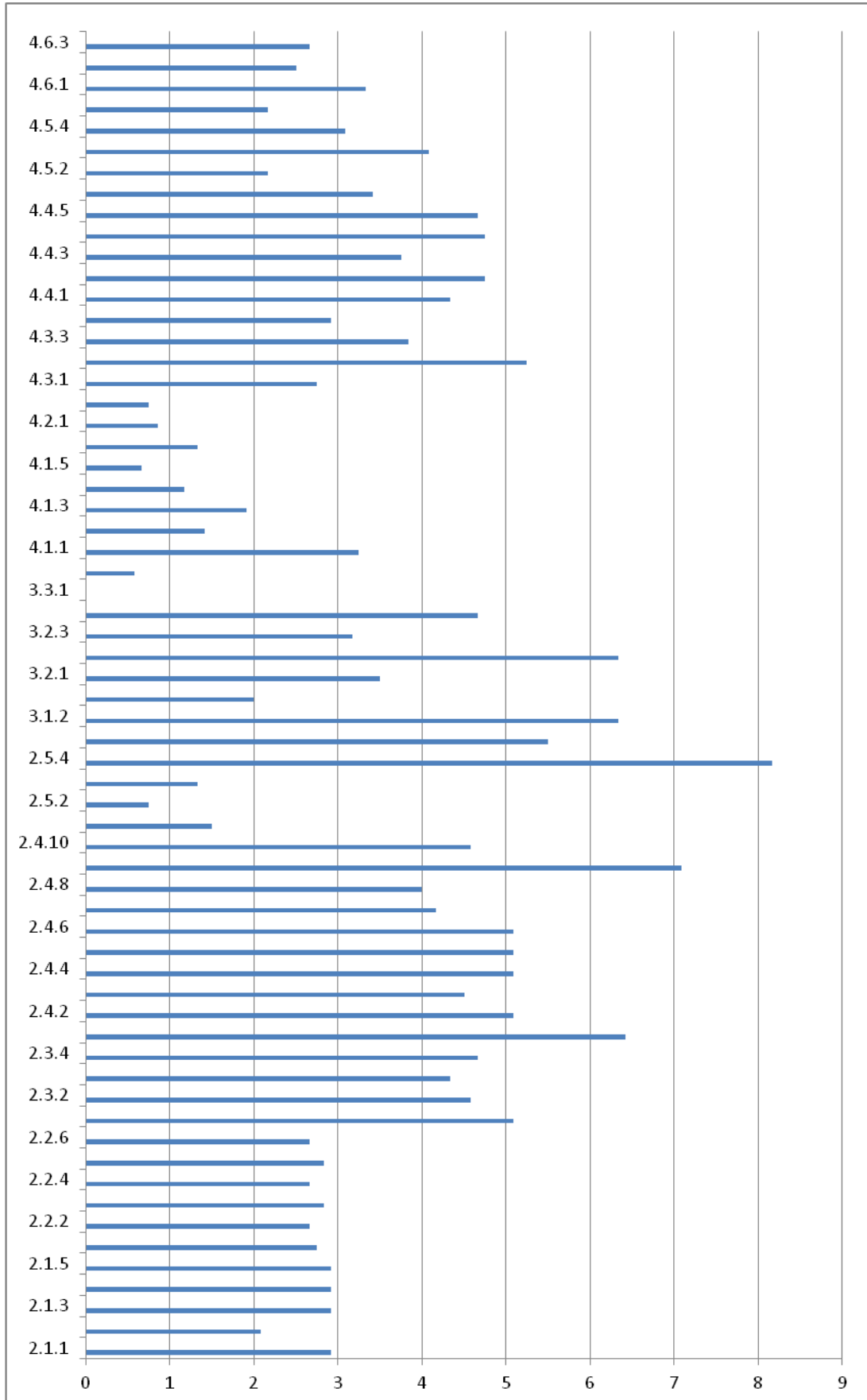
được trình bày ở phần sau. Cụ thể, với mỗi đề mục, giảng viên xác định là mình đã giới thiệu (introduce), dạy (teach) hay sử dụng (utilize) như thế nào. **(Xem thêm phụ lục 5: Phiếu khảo sát ITU)**

Những định nghĩa chính thức cho các phần *Giới thiệu*, *Giảng dạy* và *Sử dụng* được trình bày như **Bảng 2.7** dưới đây (Trích từ [61]; [86]):

Bảng 2.7: Phân biệt Giới thiệu (Introduce), Giảng dạy (Teach) Sử dụng (Utilize)

| Giới thiệu (Introduce) | Giảng dạy (Teach) | Sử dụng (Utilize) |
|--|---|--|
| Trình bày ngắn gọn cho SV về chủ đề | Có gắng để SV học được một nội dung mới trong chủ đề | Coi như SV đã có kiến thức nhất định về chủ đề |
| Trong môn học không có CDR cụ thể nào liên quan đến chủ đề này | Trong môn học có CDR liên quan đến chủ đề, SV ít nhất tăng một bậc nhận thức về chủ đề (theo thang đo của Bloom) | Trong môn học không có CDR cụ thể nào liên quan đến chủ đề này những SV sẽ sử dụng kiến thức của chủ đề này để đạt các CDR khác |
| Thời gian trình bày về chủ đề này ít hơn một giờ | Thời gian dành cho chủ đề này nhiều hơn một giờ (bài giảng, thảo luận, thực hành) | Không dành thời gian giảng dạy về chủ đề này |
| Không có các bài tập liên quan đến chủ đề này | Có các bài tập, tiểu luận liên quan đến chủ đề này | Không có các bài tập được thiết kế để dạy chủ đề này |
| Chủ đề này không được đánh giá trong các bài kiểm tra | Chủ đề này được đánh giá trong các bài kiểm tra | Chủ đề này không được đánh giá trong các bài kiểm tra |
| Thí dụ: Giảng viên giới thiệu về một hệ thống dạy học, cấu trúc chương trình dạy học (chủ đề 4.3 của CDR đào tạo GVKT) để dẫn dắt giúp SV đi vào rèn luyện các năng lực thiết kế dạy học và GD (chủ đề 4.4), nhưng không thảo luận hoặc hướng dẫn gì thêm về chủ đề đã giới thiệu đó | Thí dụ: Giảng viên hướng dẫn về cách thiết kế mục tiêu, phương pháp, kỹ thuật, và các hoạt động dạy học, GD cụ thể... trong bài giảng (chủ đề 4.4) sau đó SV thực hành trong các bài tập, dự án học tập, có chấm điểm | Thí dụ: Trong môn học hoặc dự án học tập, SV được yêu cầu triển khai thực hiện dạy học một nội dung nhất định. Khi đó các em phải sử dụng những kỹ năng giao tiếp sư phạm và tương tác (chủ đề 3.2), kỹ năng thiết kế (chủ đề 4.4) để thực hiện bài giảng. Nhưng giảng viên không phải hướng dẫn lại về các kỹ năng giao tiếp sư phạm và thiết kế dạy học. |

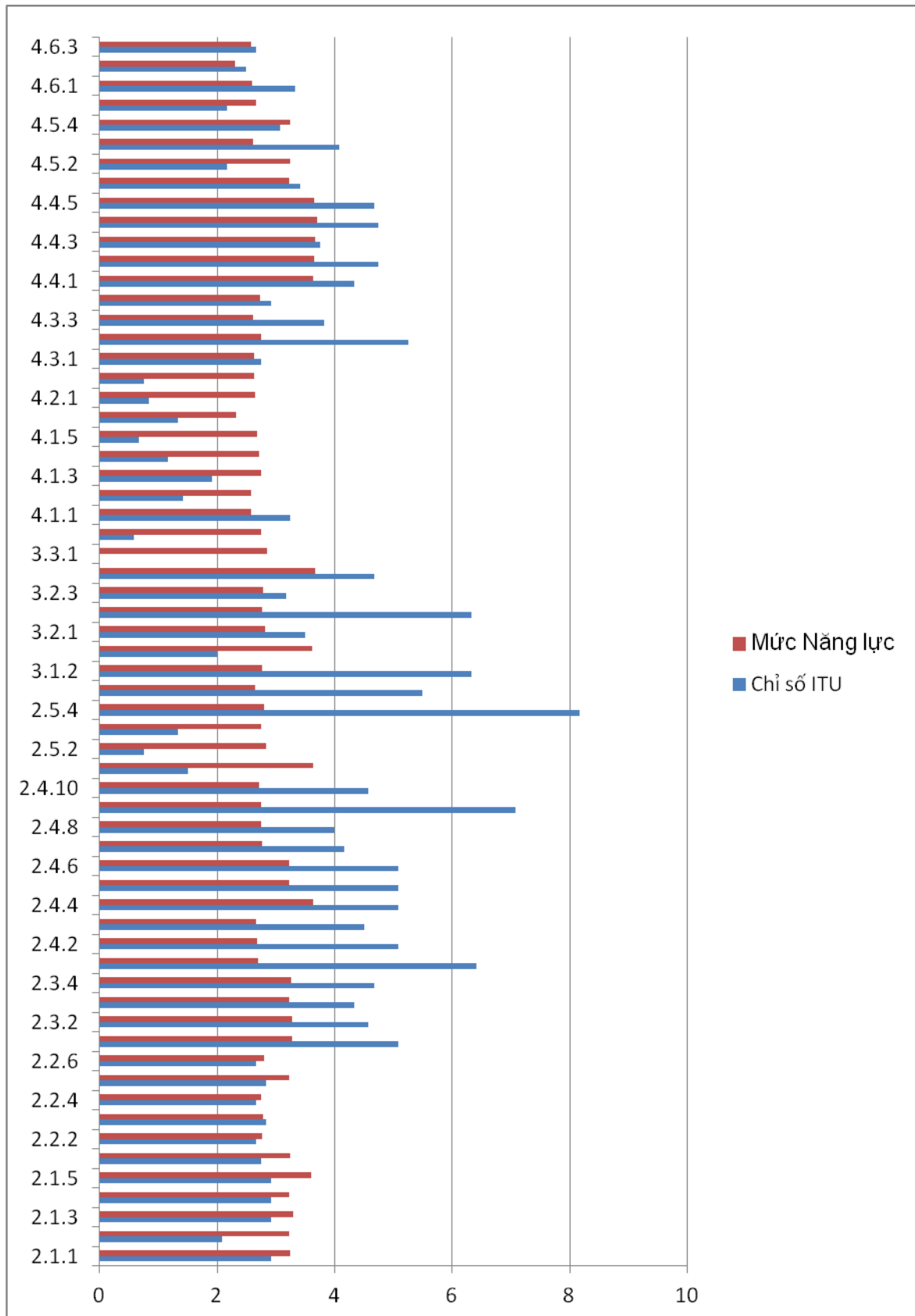
Kết quả đánh giá ITU được trình bày cụ thể ở **Phụ lục 6**, và được minh họa trong **Hình 2.4**



Hình 2.4: Mức độ thể hiện chỉ số ITU đối với các chủ đề CDR của chương trình

Kết quả khảo sát ITU cho thấy, hầu hết các chủ đề CDR mà chúng tôi đề xuất đã được *Giới thiệu*, *Giảng dạy* hay cho *SV Sử dụng*, nhưng tần suất *Giảng dạy* chưa nhiều. Có tới 6 chủ đề chưa được giảng dạy cho SV, đó là: 3.3.2- Sử dụng tiếng anh kỹ thuật trong nghiên cứu học thuật chuyên môn và nghề nghiệp; 4.1.4- Bối cảnh văn hóa và lịch sử; 4.1.5- Xác lập hệ giá trị thời đại; 4.1.6- Phát triển GD trong bối cảnh toàn cầu; và các chủ đề trong 4.2- Bối cảnh nhà trường. Những chủ đề này chủ yếu chỉ được giới thiệu cho SV và yêu cầu các em sử dụng trong một số nhiệm vụ học tập. Mặt khác, còn có 9 chủ đề chỉ giảng dạy 1 lần trong chương trình NVSP. Đặc biệt là chủ đề 3.3.1- Sử dụng tiếng Anh giao tiếp trình độ B1 châu Âu hoặc 370 Toieic không hề được giảng viên giới thiệu, giảng dạy hay sử dụng trong chương trình NVSP. Điều đó chứng tỏ rằng, kết quả đầu ra của SV SPKT còn thiếu vắng những kiến thức và kỹ năng liên quan đến phát triển nghề nghiệp trong bối cảnh GD nhà trường và xã hội của thời kì hội nhập. Nó sẽ ảnh hưởng đến chất lượng hoạt động nghề nghiệp sau này của người học. Qua đối sánh chỉ số ITU với mức độ năng lực cần đạt của SV trong mỗi chủ đề CDR (**Hình 2.5**) cho thấy, có sự chưa phù hợp giữa giảng dạy các chủ đề đó với kết quả cần đạt được của CDR. Thông thường, muốn người học đạt được mỗi bậc nhận thức trong phân loại của Bloom thì cần phải thực hiện tần suất truyền giảng tương ứng với nó. Cụ thể là, muốn SV đạt được trình độ năng lực ở mức độ 3 (vận dụng) đối với một chủ đề CDR nào đó thì SV phải được giảng dạy (T) và sử dụng (U) ít nhất 3 lần về chủ đề đó trong các môn học của CTĐT. Ngoài ra còn phải giới thiệu nó (I) trong việc giảng dạy các chủ đề khác. Vì vậy, việc đối sánh tần suất dạy học các chủ đề CDR sẽ giúp chúng ta điều chỉnh tần suất dạy học các chủ đề đó phù hợp với mức độ năng lực mà người học cần đạt được trong mỗi chủ đề của chương trình.

Phân tích và đối sánh kết quả khảo sát ITU với mức độ năng lực cần đạt của mỗi chủ đề CDR của chương trình:



Hình 2.5: Đối sánh tần suất ITU với mức độ năng lực cần đạt trong mỗi chủ đề CDR của chương trình

Trên cơ sở khảo sát ITU, chúng tôi tiến hành điều chỉnh việc giảng dạy các nhóm chủ đề CDR phù hợp với mức độ năng lực cần đạt được của SV

trong mỗi chủ đề. Cụ thể, tăng cường phân bổ việc giảng dạy các chủ đề trong nhóm CDR 2.1; 2.2; 2.5; 3.3; 4.1; 4.2 vào các môn học phù hợp nhất của chương trình NVSP. Qua đó, các môn học sẽ được gắn với một số chủ đề CDR về kỹ năng, thái độ cùng với mức độ năng lực cần đạt (**Xem thêm phụ lục 7**).

Bước 2: Xác định nội dung cụ thể và trình tự giảng dạy cho từng chủ đề CDR (về kỹ năng, thái độ)

Chúng tôi tiếp tục xác định một trật tự logic về mức độ tiên bộ của các chủ đề theo thời gian qua các môn học trong chương trình, đồng thời xác định nội dung của những chủ đề đó cần dạy trong môn học như thế nào? Nội dung đó được dạy trong các môn học có liên quan gì với nhau? Việc làm này được thực hiện có sự thảo luận thống nhất của tất cả các giảng viên và những người tham gia giảng dạy trong CTĐT GVKT. Sau đó, chúng tôi sẽ phối hợp với giảng viên điều chỉnh và triển khai viết tiếp **CDR ở cấp độ 4 (Phụ lục 8)** dựa trên các thảo luận với nhóm giảng viên của chương trình.

Bước 3: Gán động từ chủ động theo phân loại Bloom

Như đã trình bày ở trên, CDR môn học là hệ thống các kiến thức, kỹ năng, thái độ mà SV cần phải đạt được sau khi học môn học, được xác lập dựa trên sự phân bổ CDR của CTĐT vào các môn học. CDR này phải được xác định và diễn đạt bằng các động từ cụ thể để thiết kế được các hoạt động dạy học và từ đó xác định minh chứng tương ứng cho việc đánh giá. Vì vậy, trong phần này chúng tôi sẽ trình bày sơ lược lại các mức độ tiếp nhận tri thức, các động từ diễn đạt cho các mức độ đó. Điều này sẽ giúp cho giảng viên xác định và viết CDR của môn học một cách dễ dàng hơn.

Chúng tôi dựa vào 5 mức độ phân loại về năng lực trong mỗi chủ đề CDR đã nêu ở trên, đồng thời dựa vào thang bậc tư duy của Bloom và các cộng sự trong lĩnh vực học tập [72], [75], [98] để hướng dẫn cách viết CDR cho môn học theo tiếp cận “CDIO” như sau:

| Các động từ thường dùng | Thí dụ |
|---|---|
| | <i>Mức 5- Năng lực đánh giá, sáng tạo: Phán xét dựa trên các tiêu chí và các chuẩn; Tạo ra cái mới từ những thông tin cũ, hoặc nhận biết những yếu tố cấu thành của một cấu trúc mới.</i> |
| | <i>Thể hiện thông qua các quá trình: Kiểm tra, phê bình, tạo ra, lập kế hoạch sản xuất</i> |
| Thẩm định, khẳng định chắc chắn, xét đoán, nhận xét, đưa ra | - Nhận xét được việc thực hiện các yêu cầu của kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của |

| | |
|--|---|
| <p>phương án tốt nhất, biện hộ, đánh giá, quyết định, phán quyết, khuyến cáo, tóm lược, phê chuẩn, xếp hạng, hỗ trợ, dự báo, tạo ra, lập kế hoạch, sản xuất</p> | <p>người học trong nhà trường hiện nay</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xét đoán được hành vi đạo đức của người học trong các tình huống cụ thể dựa vào các tiêu chuẩn đánh giá hành vi đạo đức - Tạo ra được một tình huống giới thiệu bài học nhằm kích thích suy nghĩ tích cực của SV trong giờ học |
| <p>Mức 4- Năng lực phân tích, tổng hợp: Chia khái niệm thành những phần nhỏ và chỉ ra mối liên hệ của chúng với tổng thể</p> <p>Thể hiện ở các quá trình: Phân biệt, tổ chức, quy nạp</p> | |
| <p>Liệt kê, xác định, phân loại, phân tích, thẩm định, bố trí, bóc tách, tính toán, kết nối, so sánh, phân biệt, TN, điều tra, khảo sát, chỉ ra, chia nhỏ, suy luận, biện luận, lắp ráp, thu thập, phối hợp, kiến tạo, thiết kế, phát triển, giải thích, khái quát, thiết lập, tích hợp, làm ra, tổ chức, tái cấu trúc, tổ chức lại, cài đặt, tóm tắt,...</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được quá trình nhận thức cảm tính và quá trình nhận thức lí tính của con người - Liệt kê được những biểu hiện thuộc về tình cảm thẩm mỹ, tình cảm đạo đức, tình cảm trí tuệ, tình cảm hành động của con người - Phân tích và chứng minh được mối quan hệ giữa nhận thức, tình cảm và ý chí |
| <p>Mức 3- Năng lực vận dụng: sử dụng những nội dung, tiến trình đã được học trong một tình huống tương tự hoặc một tình huống mới</p> <p>Thông qua các quá trình: Thi hành, thực hiện</p> | |
| <p>Thi hành các hành động theo yêu cầu: cắt, gấp, đọc, viết, ném...;</p> <p>Thực hiện các công việc theo yêu cầu: áp dụng, vận dụng, đánh giá, tính toán, thay đổi, chọn, hoàn tất, kiến tạo, tính, chứng minh, phát triển, phát hiện, khai thác, kiểm tra, TN, nhận biết, minh họa, giải nghĩa, điều chỉnh, điều khiển, vận hành, tổ chức, thực hành, tạo ra, lập kế hoạch, xây dựng lịch trình, trình diễn, phác họa, phác thảo, sử dụng....</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Viết được mục tiêu của môn học trong chương trình GD - Phác thảo được những ý cơ bản trong kế hoạch dạy học môn học, từng chương của môn học và từng bài học trong chương - Đề xuất được những biện pháp để hình thành động cơ học tập đúng đắn cho người học - Vận dụng được quy trình giải quyết tình huống sư phạm để giải quyết các tình huống nảy sinh trong dạy học, GD - Sử dụng được các phương pháp, kĩ thuật dạy học phát huy tính tích cực nhận thức của người học trong bài giảng |

| | |
|--|--|
| <p>Mức 2- Năng lực hiểu: Diễn đạt lại bằng ngôn ngữ của riêng mình về những tài liệu GD như những bài đọc và những lời giải thích của giáo viên.</p> <p>Những kỹ năng cụ thể cho quá trình này bao gồm: diễn giải, tìm thí dụ minh họa, phân loại, tóm lược, suy luận, so sánh, và giải thích.</p> | |
| <p>Liên kết, thay đổi, phân loại, làm rõ, kiến tạo, phân biệt tương phản, biến đổi, giải mã, bảo vệ, mô tả, làm khác biệt, thảo luận, lượng giá, giải thích, thể hiện, mở rộng, khái quát hóa, minh họa, suy luận, dự báo, báo cáo, tóm lược, thí dụ minh họa, lựa chọn, giải quyết, chuyển đổi, tái khẳng định, xem xét, liệt kê, sắp xếp, đưa ra kết luận, chỉ ra ý nghĩa...</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được vì sao trong một tiết lên lớp phải sử dụng phối hợp phương pháp, phương tiện, hình thức tổ chức dạy học? - Lấy được thí dụ nghề nghiệp minh họa cho từng giai đoạn hình thành kỹ xảo - Liệt kê được những nội dung chính của quan điểm dạy học lấy người học làm trung tâm - Chỉ ra được ý nghĩa của việc tìm hiểu các quy luật của đời sống tình cảm trong công tác GD người học |
| <p>Mức 1- Năng lực biết: Nhận biết và hồi tưởng những thông tin có liên quan đến “trí nhớ dài hạn”</p> <p>Bao gồm các quá trình nhận lại và nhớ lại</p> | |
| <p>Bộ trí, thu thập, định nghĩa, mô tả, kiểm tra, nhận biết, xác định, gọi tên, phác thảo, trình bày, tường thuật, trích dẫn, ghi chép, nhắc lại, tái tạo, cho thấy, kể lại, khẳng định, tìm, ghi lại, nêu ...</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Kể được tên các PPDH theo kiểu Thông báo – Thu nhận - Xác định được cấu trúc các bước của một bài thuyết trình - Trình bày được nội dung các quy luật của cảm giác, tri giác - Vẽ được đồ thị quy luật sức làm việc của con người giữa các giờ trong ngày và giữa các ngày trong tuần. - Nhận biết được các kiểu khí chất thông qua biểu hiện của các nhân vật trong hình vẽ. |

Từ đó, mỗi giảng viên phụ trách môn học sẽ tự xây dựng CDR cho môn học của mình và thảo luận trong nhóm chuyên môn để hoàn thiện nó. Dưới đây là minh họa việc xác lập CDR cho học phần/môn học mà chúng tôi lựa chọn để sử dụng trong phần TN của luận án.

2.1.2.3. Minh họa CDR cấp độ môn học trong môn “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN”

Môn học “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” trong chương trình NVSP đào tạo GVKT thuộc lĩnh vực kiến thức cốt lõi của chương trình,

hướng vào hình thành kỹ năng nghề nghiệp để giúp giáo viên tổ chức tốt các hoạt động dạy học trong nhà trường. Môn học này được tích hợp trên cơ sở các môn: “Lí luận dạy học kỹ thuật”, “PPDH chuyên ngành” và “Kỹ năng dạy học”. Trong MHDH theo tiếp cận “CDIO”, ngoài việc chú trọng tích hợp giữa lí thuyết với thực hành còn chú ý đến việc tích hợp nội dung của các môn học chuyên ngành xoay quanh các chủ đề CĐR của chương trình, tích hợp các kỹ năng, tố chất cá nhân và giao tiếp với kiến thức, kỹ năng và thái độ nghề nghiệp. Tức là hướng tới mục tiêu phát triển toàn diện trong từng môn học hoặc chủ đề học tập. Trong chương trình truyền thống, các môn học “Lí luận dạy học kỹ thuật”, “PPDH chuyên ngành”, và “Kỹ năng dạy học” được thiết kế chủ yếu theo hướng tiếp cận nội dung – dựa trên nội dung của các khoa học chuyên ngành, chú trọng nhiều vào kiến thức, ít chú ý đến ứng dụng trong những tình huống thực tiễn để hình thành kỹ năng cho người học, mang nặng tính liệt kê kiến thức hơn là hướng dẫn cách lĩnh hội kiến thức

Từ kết quả khảo sát ITU đối với môn “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” trong **Phụ lục 7** và sự hướng dẫn cách viết CĐR cho môn học theo tiếp cận “CDIO”, chúng tôi đề xuất CĐR của môn học “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” với 24 yêu cầu cụ thể về kiến thức, kỹ năng và thái độ mà SV đạt được khi kết thúc học phần này (**Thể hiện ở phụ lục 9**).

2.1.3. Nguyên tắc dạy học

Nguyên tắc là những tư tưởng chung được đúc kết thành luận điểm cơ bản chỉ đạo việc thực hiện hoạt động cho đúng hướng.

Nguyên tắc dạy học là những luận điểm cơ bản có tính quy luật của lí luận dạy học, có tác dụng chỉ đạo toàn bộ tiến trình giảng dạy và học tập nhằm thực hiện tốt mục đích dạy học.

Trong dạy học theo tiếp cận “CDIO”, ngoài việc phải đảm bảo nguyên tắc dạy học cổ điển như tính vừa sức, tính trực quan, tính khoa học, tính kết hợp lí luận và thực tiễn v.v... thì còn nhấn mạnh đến những nguyên tắc chính yếu xuất phát từ *nguyên lí CA* (Constructive Alignment – Thiết kế giảng dạy nhất quán với CĐR) do Jonh Biggs (1999) đề xướng, và *lí thuyết kiến tạo* (constructivism) nhằm đảm bảo triết lí đào tạo và thực hiện mục tiêu dạy học đã nêu trên, đảm bảo sự nhất quán giữa dạy học với việc đáp ứng CĐR, đó là: 1) Phát huy tính chủ động, tích cực của SV trong quá trình xây dựng kiến thức của mỗi cá nhân; 2) Tính vấn đề của dạy học và các tình huống dạy học; 3) Đảm bảo thống nhất giữa CĐR với các hoạt động dạy học và đánh giá.

2.1.3.1. Phát huy tính chủ động, tích cực của SV

Triết lí dạy học trong đào tạo GVKT là *hướng tới sự hứng khởi và đam mê của SV về những gì mà người GVKT sẽ làm trong vai trò của người “Kĩ sư tâm hồn” ở nhà trường GDNN*. Điều đó cần thể hiện nhất quán cả trong

nguyên tắc chỉ đạo và trong thực tiễn dạy học. SV không học được gì nhiều nếu chỉ đến lớp để nghe giảng, ghi nhớ các dạng bài tập để làm các bài kiểm tra. SV cần được trao đổi về những điều được học, viết về chúng, liên hệ chúng với những điều đã biết và áp dụng chúng vào cuộc sống hằng ngày. SV cần được sở hữu thật sự những điều họ được dạy. Phát huy tính chủ động, tích cực của SV là nguyên tắc hướng vào triết lí đó. Chỉ khi người học chủ động, tích cực tham gia hoạt động trong mối quan hệ tương tác giữa các lực lượng: người dạy, người học, nguồn lực vật chất, phương tiện dạy học, đối tượng nhận thức... mới tạo được niềm đam mê, hứng khởi với việc học và với những trải nghiệm nghề nghiệp trong quá trình rèn luyện. Vì thế, nguyên tắc này đòi hỏi:

- **Tăng cường tính tương tác trong dạy học.** Bản chất của dạy học luôn mang tính tương tác giữa các yếu tố người dạy, người học và môi trường dạy học. Tuy nhiên các hoạt động dạy học diễn ra trong những điều kiện mà tính tương tác có thể bị hạn chế hoặc được khuyến khích. Việc truyền thụ kiến thức một chiều sẽ làm hạn chế sự tương tác giữa giảng viên và SV, hoặc thiếu thốn những phương tiện chuyển tải thông tin cũng hạn chế tính tương tác của dạy học. Những điều đó dễ gây đơn điệu, nhàm chán và ảnh hưởng tiêu cực đến thành tích học tập. Trường hợp ngược lại, dạy học khuyến khích và tạo ra được các tương tác giữa nguồn lực vật chất và con người, giữa hoạt động của cá nhân và hoạt động của nhóm, giữa các yếu tố điều kiện trong quá trình học tập sẽ làm cho quá trình học tập thường xuyên ở trạng thái năng động, sôi nổi, tích cực, tác động qua lại với nhau, ảnh hưởng lẫn nhau, làm bộc lộ những tiềm năng, kinh nghiệm, giá trị, sức mạnh thể chất và tâm lí của người học.

- **Khuyến khích sự tham gia và hợp tác.** Điều đó đòi hỏi mọi người học đều ở trong sự phụ thuộc lẫn nhau, có những nỗ lực cá nhân vì mình và cũng vì người khác, lợi cho mình và cũng làm cho người khác có lợi, ai cũng phải học vì một mình không thể hiểu và biết tất cả và ai cũng có cái gì đó để cho người khác học hỏi khi họ cần. Làm việc nhóm giúp phát triển tính tích cực học tập, chia sẻ và trao đổi ý kiến giúp phát triển trí tuệ và làm sâu sắc thêm sự hiểu biết của mỗi cá nhân. Người học chủ động tham gia vào mọi hoạt động của nhóm, hợp tác với bạn học và cùng nhau chia sẻ ý tưởng, nguồn lực, giải pháp, thành tựu và lợi ích trong học tập. Mỗi người đều có công trong thành công chung và đều có chỗ dựa chung trong nỗ lực cá nhân của mình.

2.1.3.2. Tính vấn đề của dạy học và các tình huống dạy học

Dạy học tích cực luôn hướng tới giải quyết những vấn đề nảy sinh trong hoạt động nhận thức của người học. Bởi chỉ khi đứng trước hoàn cảnh, tình huống có vấn đề thì người học mới tích cực nỗ lực cá nhân để giải quyết làm

thỏa mãn nhu cầu nhận thức của họ. Tính vấn càng thể hiện rõ và cao thì người dạy càng có nhiều cơ hội khuyến khích người học tích cực học tập.

Việc đảm bảo tính tương tác, khuyến khích tham gia và hợp tác xét đến cùng là để tạo thuận lợi cho việc tổ chức các tình huống dạy học phù hợp, giàu xúc cảm và năng động, từ đó làm nảy sinh tính vấn đề trong học tập. Nếu tình huống dạy học không có tính vấn đề, thì ở người học không nảy sinh hoạt động trí óc, không nảy sinh hứng thú, xúc cảm và thái độ gì cả. Họ đứng đưng với những gì nhà giáo đang làm, đang giảng giải. Tức là họ không học tập, nếu không ngu gật thì cũng nghĩ hoặc làm việc khác hoặc cười đùa mà thôi.

2.1.3.3. Đảm bảo thống nhất giữa CDR với các hoạt động dạy học và đánh giá

Đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO” là một MHDH theo tiếp cận năng lực. Ở đó đòi hỏi phải mô tả được mô hình năng lực của người GVKT (CDR đào tạo GVKT), xây dựng nội dung, thiết kế được các hoạt động dạy học hướng vào phát triển người học theo CDR đã thiết kế, và tổ chức đánh giá việc đáp ứng CDR của người học bằng minh chứng cụ thể - khẳng định mức độ năng lực mà SV đạt được theo Chuẩn.

CDR môn học là cơ sở để thiết kế dạy học và đánh giá. Sau khi xây dựng CDR của CTĐT và của môn học, câu hỏi tiếp theo đặt ra là làm thế nào để giúp cho SV đạt được các CDR đó? và cái gì có thể chứng tỏ rằng SV đạt được CDR của chương trình và môn học? Điều đó có nghĩa rằng, chúng ta phải xác định được những hoạt động phù hợp để người học tham gia. Những hoạt động đó luôn hướng vào phát triển kiến thức, kỹ năng, thái độ của người học theo từng chủ đề của CDR “CDIO” trong đào tạo GVKT. Vì thế, nó phải mang tính tích hợp, định hướng hành động của chủ thể học tập và làm cho họ bộc lộ khả năng, kinh nghiệm ở mức thuận lợi nhất. Tức là phát huy tính chủ động và khuyến khích các trải nghiệm học tập của SV. Những PPDH cụ thể và việc thiết kế giảng dạy môn học, bài học hướng vào CDR sẽ được trình bày chi tiết ở những phần sau.

Nhằm đánh giá mức độ năng lực đạt được của người học theo CDR, chúng ta cần thiết kế được hệ thống đánh giá phù hợp – đánh giá dựa vào năng lực. Những đánh giá đó phải hướng vào việc làm cho SV bộc lộ và chứng tỏ rằng họ đã đạt được các CDR. Minh chứng cho kết quả học tập là những sản phẩm cụ thể của người học theo yêu cầu của các chủ đề CDR. Đó có thể là những báo cáo chuyên đề, báo cáo đồ án, lời giải bài tập, các phiếu đánh giá kỹ năng thực hành, làm việc nhóm, các ứng xử của người học về những câu hỏi mong đợi mà giảng viên đưa ra...

2.1.4. Nội dung và tổ chức cấu trúc của nội dung học vấn

Theo tiếp cận “CDIO”, để hình thành các kỹ năng cho người học đáp ứng CĐR, nội dung đào tạo cần được xây dựng theo hướng tích hợp, định hướng hành động và khuyến khích các trải nghiệm học tập tích cực, chủ động của SV. Vì thế, khi xây dựng nội dung dạy học trong đào tạo GVKT cần đảm bảo các nguyên tắc sau:

- Nội dung chuyên môn kỹ thuật được tái cấu trúc sao cho các chuyên ngành có thể kết nối và hỗ trợ lẫn nhau hơn, trái với việc tách rời và độc lập với nhau để đảm bảo cho GVKT vừa có kiến thức rộng của ngành, vừa nhận thức được tính chuyên sâu của ngành giúp cho họ đảm nhận tốt việc giảng dạy nhiều môn học ở nhà trường GDNN.

- Tích hợp giữa các thành phần nội dung trong một môn học, giữa các môn học trong một chuyên ngành, giữa các lĩnh vực kiến thức và các hoạt động đào tạo theo hướng cùng tác động vào người học theo các tiêu chí năng lực nghề nghiệp thể hiện trong CĐR. Tích hợp các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, các năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, hoàn thiện ... của người GVKT vào các môn học mang tính hỗ trợ lẫn nhau, nhằm thực hiện mục tiêu GD toàn diện cho người học.

- Tích hợp giữa đào tạo lý thuyết với thực hành nghề nghiệp thông qua phương thức liên kết trách nhiệm giữa cơ sở đào tạo GVKT với trường GDNN. Thực tiễn đào tạo giáo viên cho thấy: việc rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp cần thông qua các tình huống thực tiễn của hoạt động dạy học, GD học sinh mới giúp cho người học có được những trải nghiệm nghề nghiệp để phát triển bản thân. Khi đó dạy lý thuyết phải bằng tình huống thực tiễn và dạy thực hành trên cơ sở kiến thức lý thuyết mới mang lại hiệu quả.

- Dạy học dựa vào minh chứng đó là nguyên tắc lấy hiệu quả tác động của hành vi nghề nghiệp làm chuyển biến người học để thiết kế, đánh giá CTĐT, để đánh giá năng lực giáo viên, để thu nhận và sử dụng thông tin phản hồi phục vụ tổ chức quá trình dạy học ở nhà trường sư phạm.

- Mỗi môn học hoặc trải nghiệm học tập đặt ra các CĐR cụ thể về kiến thức chuyên môn, sư phạm, về các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, về kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, và hệ thống trong môi trường dạy học, GD nhằm đảm bảo SV có được nền tảng phù hợp cho tương lai của họ trong vai trò người GVKT.

Từ hệ thống CĐR đào tạo GVKT cấp độ 4 đã xây dựng cho thấy, những năng lực của người GVKT tựu chung lại gồm 3 phần chính: năng lực chuyên môn kỹ thuật, năng lực sư phạm nghề nghiệp và năng lực văn hóa. Để có 3 phần chính cấu thành năng lực đó cần đào tạo cho SV các lĩnh vực tri thức nền

tảng nghề nghiệp sau đây:

- + Tri thức đại cương;
- + Tri thức chuyên môn kỹ thuật;
- + Tri thức sư phạm nghề nghiệp.

a) Tri thức đại cương

Tri thức đại cương phải bao gồm những nội dung trang bị cho giáo viên nền tri thức rộng, có tính đại cương về xã hội, nhân văn, về con người, môi trường tự nhiên. Tầm quan trọng của lĩnh vực tri thức này là ở triết lí “giáo viên là một học giả - nhà GD”. Nhóm nội dung này hướng vào đào tạo năng lực văn hóa cho giáo viên. Hình thành năng lực văn hóa là rất quan trọng, nhưng từ trước đến nay chưa được quan tâm đúng mức trong đào tạo ở trường SPKT. Năng lực văn hóa được hình thành trên cơ sở đào tạo nền tảng văn hóa - xã hội cho giáo viên, học sinh về các giá trị của địa phương, quốc gia và quốc tế về kĩ năng sống, kĩ năng hoạt động nhóm và phối hợp với người khác, về giá trị ứng xử với môi trường tự nhiên, với nghề nghiệp... Mỗi nền tảng văn hóa - xã hội chính là mối quan hệ liên quan đến một số lí thuyết học tập xuất phát từ ý tưởng việc học là một hoạt động thuộc về văn hóa - xã hội và năng lực văn hóa - xã hội của người giáo viên có khả năng thúc đẩy hoạt động học tập của học sinh. Thuyết nhân văn và thuyết xã hội có thể đưa vào thực tiễn hoạt động dạy và học trên lớp thông qua chính năng lực văn hóa - xã hội của giáo viên. Ngày nay, tri thức môi trường để hình thành năng lực hiểu biết và bảo vệ môi trường và an ninh sinh thái. Tri thức môi trường là một phần của sự phát triển bền vững năng lực giáo viên. GD vì sự phát triển bền vững tự nhiên, xã hội, môi trường sinh thái là một lĩnh vực thuộc về năng lực văn hóa - xã hội của giáo viên. Năng lực giao tiếp cũng là một phẩm chất văn hóa của con người nói chung, và đặc biệt đối với giáo viên thì không chỉ là một phẩm chất của văn hóa mà cùng với giá trị văn hóa còn là một năng lực nghề nghiệp cốt lõi. Giao tiếp bao gồm giao tiếp giữa giáo viên - học sinh, giao tiếp trong môi trường xã hội, giao tiếp với đồng nghiệp. Năng lực giao tiếp bằng lời nói, chữ viết, ngôn ngữ cơ thể, ngôn ngữ chuyên ngành, ngoại ngữ. Những khả năng nghệ thuật âm nhạc, âm điệu của tiếng nói, ngôn ngữ cử chỉ, bằng ánh mắt, lắng nghe, quan sát, đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi, phân tích, đánh giá đều là phẩm chất văn hóa giao tiếp.

Năng lực công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) biểu hiện ở việc sử dụng các công cụ và trang thiết bị kĩ thuật để tiếp cận, tìm hiểu và chuyển giao tri thức, tiếp cận, lưu giữ, truyền nhận và phổ biến thông tin.

b) Tri thức chuyên môn kĩ thuật

Tri thức chuyên môn kĩ thuật tạo nên năng lực chuyên môn. Để xác định nội dung đào tạo năng lực này cần trả lời các câu hỏi: “Nhà trường cần dạy cho người học cái gì?” hay “giáo viên dạy cái gì?”. Tri thức chuyên môn đề cập đến nội dung dạy và học của giáo viên và SV. Năng lực chuyên môn là yếu tố chính của năng lực giáo viên, gồm kiến thức khoa học chuyên ngành (như Điện, Điện tử, Cơ khí, May, Ô tô, Công nghệ thông tin, ...). Kiến thức, kĩ năng về nghiên cứu khoa học (khả năng vận dụng phương pháp, kĩ thuật nghiên cứu những vấn đề thuộc lĩnh vực khoa học chuyên ngành). Đích hướng tới của nhà trường SPKT là dạy SV kiến thức khoa học chuyên ngành để họ có kiến thức chuyên môn có tính sư phạm. Từ lâu nay, các trường SPKT chưa quán triệt trong nhận thức và trong triển khai quá trình đào tạo theo mục tiêu đó.

c) Tri thức NVSP

Nghiệp vụ là công việc chuyên môn của một nghề nhất định. NVSP là hoạt động dạy học và GD của giáo viên (là công việc dạy, công việc GD của nghề sư phạm).

Để xác định tri thức NVSP, dựa vào:

- Hoạt động GD, dạy học ở nhà trường GDNN;
- Logic nghề nghiệp thay vì logic môn học;
- Chuẩn nghề nghiệp làm khung năng lực;

- Tích hợp hữu cơ giữa các môn học, các lĩnh vực nội dung, giữa lí thuyết và thực hành nghề nghiệp, giữa sư phạm và thực tiễn cơ sở GDNN. Tri thức NVSP dựa vào chuẩn nghề nghiệp giáo viên, gồm các nội dung chính sau:

❖ Tri thức về người học:

Tri thức về người học cấu thành năng lực hiểu học sinh với các kiến thức và kĩ năng sau: phân tích các đặc điểm cơ bản về trí tuệ, hiểu biết xã hội, xúc cảm, phát triển tâm - sinh lí, thể chất của học sinh. Xác định các đặc điểm cơ bản của các nhóm học sinh đa dạng về tâm lí, vốn hiểu biết, tính cách, văn hóa truyền thống, hoàn cảnh, môi trường sống,... để có thể tạo các cơ hội dạy học, GD thích hợp, các PPDH và GD phù hợp.

❖ Tri thức về bối cảnh GD, dạy học:

Tri thức này giúp hình thành năng lực phân tích bối cảnh, tìm hiểu môi trường sư phạm của quá trình GD, dạy học với các kiến thức và kĩ năng chính như: phân tích được những vấn đề cơ bản về vai trò của môi trường GD, tác động của từng yếu tố môi trường đến hoạt động GD, dạy học; nêu được các phương pháp thu thập, xử lí thông tin về môi trường, sử dụng kết quả tìm hiểu

môi trường vào quá trình GD, dạy học.

❖ **Tri thức về tổ chức quá trình dạy học, GD:**

Đây là lĩnh vực tri thức làm nền tảng cho việc đào tạo năng lực dạy học, GD. Dạy học và GD là các năng lực cốt lõi của người giáo viên, là năng lực được hình thành bởi các tri thức và kỹ năng như: GD qua dạy học bộ môn, tổ chức và phát triển tập thể lớp, tổ chức các hoạt động GD ngoài giờ lên lớp; giải quyết các tình huống GD; GD học sinh có hành vi không mong đợi; đánh giá kết quả GD; tư vấn, tham vấn học đường; phối hợp các lực lượng trong và ngoài nhà trường để tổ chức GD học sinh,... Năng lực dạy học được biểu hiện ở vốn tri thức môn học; phát triển chương trình môn học; vận dụng phương pháp, phương tiện và hình thức tổ chức dạy học bộ môn; dạy học tích hợp, dạy học phân hóa; quản lý lớp học; lập và thực hiện kế hoạch dạy học; đánh giá kết quả học tập của học sinh,...

❖ **Tri thức về phát triển chương trình dạy học, GD:**

Kiến thức và kỹ năng phát triển chương trình được đào tạo để hình thành năng lực phát triển chương trình GD, dạy học. Xây dựng và phát triển chương trình là năng lực cốt lõi của người giáo viên hiện đại, vì nhờ đó giáo viên phát triển chuyên môn, nghiệp vụ của nghề giáo. Năng lực phát triển chương trình giúp giáo viên xây dựng, triển khai chương trình ở cả cấp độ vi mô và vĩ mô. Năng lực xây dựng chương trình giúp cho giáo viên chủ động tham gia một cách tích cực vào quá trình xây dựng chương trình. Điều này hết sức quan trọng để thiết lập quan hệ đối tác giữa giáo viên và nhóm chuyên gia phát triển chương trình. Đây là hai chủ thể, bên thi công và bên thiết kế nếu phối hợp trách nhiệm với nhau trên cơ sở các hoạt động nghiên cứu GD sẽ có vai trò rất quan trọng trong phát triển chương trình GD, dạy học. Giáo viên tham gia nghiên cứu với hình thức cộng tác đặc lực với nhóm chuyên gia sẽ vừa tăng hiệu quả GD, dạy học của giáo viên, vừa góp phần cải thiện chất lượng của hệ thống GD.

Năng lực phát triển chương trình cần được hình thành ở giáo viên trên cơ sở trang bị cho họ cả lý luận về phát triển chương trình, cả phương pháp xây dựng chương trình. Thực trạng đào tạo giáo viên ở các trường SPKT trong cả một giai đoạn dài không quan tâm đúng mức đến đào tạo năng lực phát triển chương trình cho giáo viên. Các nghiên cứu trong và ngoài nước đều nhất quán năng lực này là cần thiết và coi đó là một yếu tố đổi mới có tính căn bản. Để có năng lực này CTĐT giáo viên cần có nội dung lý thuyết chương trình, kỹ năng phát triển chương trình, thiết kế chương trình, các yếu tố cấu trúc chương trình, các mô hình, phương pháp phát triển chương trình, quy trình phát triển chương trình, tổ chức nghiên cứu để phát triển chương trình. Năng lực phát triển chương trình là một phẩm chất nghề nghiệp hướng tới tạo ra giáo viên dạy học

hiệu quả. Không có năng lực này khó có những dịch vụ GD hiệu quả tương thích với những bối cảnh xã hội khác nhau, luôn luôn biến động phát triển. Theo đó, năng lực phát triển chương trình của giáo viên bao gồm năng lực phát triển chương trình và năng lực thực hiện chương trình trong thực tiễn GD, dạy học. Cả 2 tiêu năng lực này hiện nay chưa được đào tạo đạt yêu cầu ở các cơ sở đào tạo giáo viên.

❖ **Tri thức đánh giá kết quả của GD, dạy học:**

Năng lực đánh giá trong GD được hình thành trên cơ sở đào tạo các kiến thức và kỹ năng về đo lường và đánh giá trong GD về chất lượng GD, động lực của GD, dạy học; về quy trình, phương pháp, hình thức, mục tiêu đánh giá; công cụ đánh giá; về thiết kế cuộc đánh giá; thu thập và xử lý thông tin và sử dụng kết quả thu được từ kiểm tra, đánh giá,...

Đào tạo nội dung kiến thức, kỹ năng đánh giá kết quả GD có giá trị như là một yếu tố đổi mới đào tạo giáo viên chỉ khi quán triệt tư tưởng kiểm tra - đánh giá là phương thức thu nhận thông tin phản hồi để người dạy và người học tiếp cận đến mục tiêu đã xác định. Như vậy kiểm tra - đánh giá phải tích hợp ở đó mục tiêu, nội dung, phương pháp, động lực của quá trình dạy học. Theo đó đánh giá quá trình (đánh giá phát triển), đánh giá tổng kết (đánh giá kết quả đầu ra) phải được kết hợp chặt chẽ.

❖ **Đào tạo năng lực phát triển nghề nghiệp:**

Phát triển nghề nghiệp thường xuyên, liên tục là yêu cầu có tính đặc thù của nghề dạy học vì nhân lực cho phát triển xã hội là sản phẩm của GD. Cùng với sự phát triển khoa học - công nghệ (với gia tốc hiện nay khoảng 4 năm một chu kỳ tri thức của nhân loại tăng gấp đôi), là sự phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia, tất yếu mục tiêu GD, đào tạo phải biến đổi cùng pha. Như vậy đào tạo giáo viên là một quá trình động được kết nối từ đào tạo ban đầu đến đào tạo liên tục trong cả cuộc đời tác nghiệp của người giáo viên. Trong hai giai đoạn đó, đào tạo ban đầu là cơ sở, đặt nền móng bền vững cho giai đoạn sau. Muốn vậy giai đoạn đầu các trường sư phạm phải hình thành được năng lực tự học. Tự học trong quá trình hành nghề chủ yếu phải bằng học trải nghiệm bao gồm quá trình phát triển, nhận ra những điều bản thân cần cho nghề nghiệp và kế đến là chọn và áp dụng được phương pháp học thích hợp. Vai trò chính của giáo viên là chuyển giao những thay đổi vào hệ thống GD nên họ cần và luôn phải đối mặt với những thay đổi đó một cách hiệu quả. Tương lai khác xa quá khứ và hiện tại, do vậy đội ngũ giáo viên cần được trang bị những năng lực mới để đương đầu với những thay đổi đó. Dạy SV quy trình tự học, phương pháp học, các lý thuyết học tập, kỹ năng nghiên cứu khoa học,... là những nội

dung quan trọng của CTĐT giáo viên hiện đại. Năng lực tự học được tích hợp hiệu quả nhất khi ở trường sư phạm dạy cho SV quy trình nghiên cứu khoa học. Năng lực nghiên cứu khoa học bao gồm phương pháp, kỹ thuật xây dựng đề cương, tổ chức quy trình nghiên cứu một đề tài khoa học, viết tường trình, báo cáo kết quả nghiên cứu,... nghiên cứu khoa học giúp cải thiện tất cả các năng lực khác của giáo viên. Tri thức nghiên cứu khoa học trang bị cho giáo viên không chỉ là để phát triển nghề nghiệp cho bản thân họ mà còn là phương pháp, nội dung GD, dạy học ở nhà trường GDNN.

Tóm lại, dạy SV tự đánh giá, cách tự học, biết nghiên cứu khoa học là những lĩnh vực cấu thành năng lực phát triển nghề nghiệp suốt đời của giáo viên.

❖ Tri thức tư vấn, tham vấn học đường:

Tham vấn học đường đã trở thành một năng lực nghề nghiệp của người giáo viên nhà trường hiện đại. Tính dân chủ của nền GD, tính đa dạng của nhu cầu xã hội kéo theo sự đa dạng nhu cầu người học, khi chuyển từ dạy học truyền thụ tri thức một chiều sang tổ chức học sinh tự học, khi dạy học phân hóa yêu cầu tác động sư phạm phù hợp với từng cá nhân học sinh,... thì chức năng tư vấn, tham vấn của người giáo viên càng quan trọng và cần thiết. Để giáo viên có năng lực đó, cần đào tạo SV để họ trình bày được mục tiêu, nguyên tắc, phương pháp tham vấn, tư vấn cho học sinh ứng với từng lĩnh vực, xây dựng được quan hệ tin cậy với học sinh, biết làm cho học sinh biết tự ra quyết định và giải quyết vấn đề một cách tích cực, tự giác, tự tin,... Ở đây rèn luyện cho SV năng lực xúc cảm có vai trò quan trọng đặc biệt. Năng lực xúc cảm bao gồm giá trị, đạo đức, niềm tin, thái độ, sự đồng cảm,... của giáo viên và học sinh. Những phẩm chất đó liên quan đến tư vấn tâm lí, chương trình hướng dẫn ở nhà trường. Năng lực cảm xúc giúp nâng cao hiệu quả học tập, giúp giáo viên giám sát quá trình học của học sinh một cách hiệu quả. Học tập đòi hỏi phải có sự hỗ trợ cảm xúc để có thể tạo ra cảm giác tích cực cho quá trình dạy học. Dạy học, GD học sinh cá biệt chỉ thành công khi giáo viên có năng lực xúc cảm. Muốn có năng lực đó, việc đào tạo giáo viên phải quan tâm từ khâu tuyển sinh đầu vào, đến nội dung, phương pháp đào tạo theo phương thức trải nghiệm, đặc biệt nội dung tâm lí học và GD học.

Trình tự nội dung giảng dạy của CTĐT GVKT là thứ tự của tiến trình học tập của SV. Nếu tiến trình được thiết kế đúng, việc học tập của SV sẽ đi theo một chu trình mà trong đó *mỗi trải nghiệm được xây dựng trên cơ sở các trải nghiệm trước đó, đồng thời củng cố thêm các trải nghiệm ấy*. Trong phần lớn các trường hợp, những trình tự này được xây dựng trên kinh nghiệm của

giảng viên, những người dạy và viết giáo trình của CTĐT đó. Tuy nhiên, các trình tự môn học trong các CTĐT hiện có của các trường SPKT chủ yếu tập trung vào các khối kiến thức hơn là các kỹ năng và thái độ, và cũng chưa chú ý đề cập và xem xét đến yếu tố *trải nghiệm* một cách đầy đủ.

Nhìn chung, cấu trúc nội dung NVSP trong CTĐT GVKT được thiết kế tích hợp giữa kiến thức với hệ thống phẩm chất và kỹ năng nghề nghiệp, có cấu trúc gồm 4 phần:

Phần đầu của chương trình NVSP tích hợp được thiết kế từ các môn nền tảng của nghề sư phạm nhằm tạo cơ sở kiến thức vững chắc về khoa học tâm lý, GD, bối cảnh dạy học, GD, đồng thời khuyến khích sự hứng khởi và củng cố động cơ của SV với nghề sư phạm.

Phần thứ hai của chương trình NVSP tích hợp là các môn hướng vào hình thành kỹ năng nghề nghiệp để giúp họ tổ chức tốt các hoạt động dạy học, GD trong nhà trường, bao gồm cả các dự án học tập, các bài tập lớn liên quan. Những thành phần này thường tạo thành cốt lõi chung hoặc bắt buộc của chương trình.

Phần thứ ba & thứ tư của chương trình NVSP tích hợp bao gồm các môn chuyên sâu, các môn tự chọn, và môn tổng hợp, hoặc các đề tài nghiên cứu khoa học của SV, các kinh nghiệm thiết kế và triển khai. Trong các giai đoạn này, có lẽ tốt nhất là tập trung vào các môn học thiết kế/dự án – triển khai tổng hợp, mà trong đó các trải nghiệm học tập và hệ thống kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng cá nhân, giao tiếp, làm việc nhóm được phát huy hiệu quả.

Trên cơ sở thiết kế CDR đào tạo GVKT được trình bày như một cấu trúc các chủ đề để đề xuất ***cái gì cần được dạy*** và tích hợp các chủ đề đó trong các nội dung môn học đã trình bày ở **mục 2.1.2.2**; thông qua khảo sát Black box, chúng tôi đã đề xuất xác định được trình tự giảng dạy các môn học NVSP theo logic hình thành năng lực đáp ứng CDR (**xem hình 2.3**).

2.1.5. Phương pháp, chiến lược và kỹ thuật dạy học

Như trên đã trình bày, nguyên tắc điển hình của MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT là **phát huy tính chủ động, tích cực của người học; Tạo ra tính vấn đề của dạy học và các tình huống dạy học; Đảm bảo thống nhất giữa CDR với các hoạt động dạy học và đánh giá**. Nội dung dạy học trong chương trình NVSP theo tiếp cận “CDIO” mang tính tích hợp giữa chuyên môn và sư phạm, giữa lý thuyết với thực hành, giữa phẩm chất đạo đức nghề nghiệp với kiến thức, tay nghề và kỹ năng cá nhân, giao tiếp.

Để chuyển tải được những nội dung tích hợp đó nhằm đáp ứng các chủ đề của CDR đào tạo GVKT, chúng tôi cho rằng cần phải xây dựng được hệ

thông phương pháp, chiến lược và kỹ thuật dạy học phù hợp. Hệ thống đó cần phải đảm bảo các nguyên tắc dạy học đã nêu trên, **đề cao dạy học chủ động và trải nghiệm** theo phương pháp luận “CDIO”, đồng thời phải có những định hướng cụ thể, đó là:

- ***Đào tạo bằng tổ chức người học trải nghiệm thực hành các hoạt động nghề nghiệp trong thực tiễn GDNN.*** Xu hướng thế kỉ XXI trên thế giới là thừa nhận vai trò quan trọng của CTĐT giáo viên có chất lượng cao tại thực tiễn (The Clinical Preparation of Teachers) [134]. Theo đó, giảng dạy được khẳng định là nghề “thực tiễn trị liệu- nghề thực tiễn cao” (Clinical Practice Profession) giống với phương thức đào tạo nội trú của ngành y, trường thực hành (Phổ thông, TCCN, TCN, CĐN) là “bệnh xá của trường sư phạm”. Trải nghiệm “lâm sàng” (Clinical Experience) được vận dụng vào đào tạo giáo viên là một phương thức tạo đột biến về chất lượng giáo viên. Nắm vững nội dung kiến thức môn học là cần thiết nhưng chưa đủ để dạy học có hiệu quả, mà phải biết dạy nội dung đó như thế nào cho học sinh với thành phần đa dạng về nhiều đặc điểm cá nhân. giáo viên tương lai phải được tạo cơ hội để quan sát và thực hành những điều đó theo cách nghiên cứu trải nghiệm tại nơi diễn ra quá trình GD. CTĐT theo quan điểm động khác với quan điểm tĩnh là ở ý tưởng đó. Hành động của giáo viên bị tác động bởi những thay đổi về nhu cầu của học sinh, và những việc xảy ra ngoài mong đợi ở lớp học, do đó khó có một phương án thích ứng có tính thông lệ cho mọi tình huống.

Đưa người học vào trải nghiệm “thực địa” mới mong có được năng lực thích ứng linh hoạt, đa dạng đó trong quá trình tác nghiệp tương lai. Ra quyết định thích ứng với từng ngữ cảnh GD, dạy học là năng lực chỉ có thể được rèn luyện qua các tình huống học tập trong thực tiễn, qua sự tương tác với học sinh có mức độ phát triển khác nhau. Kiến thức khoa học chuyên ngành có thể dạy cho SV ở giảng đường đại học nhưng kiến thức môn học trường học (tri thức chuyên môn có tính sư phạm), hiểu biết cách dạy và các bước dạy học có hiệu quả cho mọi ngữ cảnh thì chỉ có hiệu quả bằng dạy cho SV trong ngữ cảnh thực tế với học sinh và các giáo viên giỏi ở các cơ sở GD phổ thông và GDNN.

Tóm lại dạy lí thuyết bằng và trong thực tiễn, lấy thực tiễn để dạy lí thuyết và dạy lí thuyết để ứng dụng hiệu quả trong thực tiễn là phương thức lấy cơ sở GDNN làm môi trường đào tạo GVKT.

- Đào tạo tích hợp hướng vào năng lực nghề nghiệp

Đó là quá trình đào tạo tích hợp giữa các lĩnh vực tri thức, giữa các môn học, giữa lí thuyết và thực hành nghề nghiệp. Bản chất của phương thức này là: đào tạo không chỉ được thiết kế theo logic nội dung mà thiết kế theo trục logic năng lực nghề nghiệp. Vốn tri thức nghề nghiệp của GVKT không đơn giản là

tổng các đơn vị nội dung kiến thức mà phải là “dung dịch hòa tan” từ các nguyên liệu cơ chất: kiến thức chuyên ngành, kiến thức NVSP, kiến thức văn hóa - xã hội, đạo đức, trách nhiệm, giá trị nghề nghiệp. Môi trường diễn ra quá trình hòa tan đó là nhà trường GDNN, và cơ chế hòa tan là dạy SV bằng, trong hành động tác nghiệp dạy học, GD học sinh. Tích hợp làm cho CTĐT không phải là tổng hợp các yếu tố nội dung khác nhau, mà là một “bản hợp xướng” mà khi trình diễn mọi nhạc cụ, ca sĩ đều hướng theo hành động của nhạc trưởng, trong đào tạo GVKT đó là cấu trúc năng lực của họ.

Từ tri thức các môn học chuyển thành năng lực chỉ thực hiện được bằng phương thức đào tạo dựa trên logic các hành động nghề nghiệp (Professional Act). Đó là phương thức đào tạo phá vỡ sự phân chia truyền thống các môn học theo 3 lĩnh vực: tri thức đại cương, tri thức khoa học chuyên ngành và tri thức NVSP; gắn SPKT với thực tiễn nhà trường GDNN, lí thuyết với thực hành. Trọng tâm của CTĐT phải được tích hợp tạo thành các hành động nghề nghiệp, nghĩa là đào tạo giáo viên dựa trên năng lực đồng nghĩa với việc đào tạo dựa trên các hành động nghề nghiệp cụ thể liên quan đến dạy học, GD. Không chỉ ở Việt nam, mà đa số các nước gần đây vẫn đào tạo giáo viên dựa trên truyền đạt nội dung các môn học. Trái với xu hướng đó là đào tạo dựa trên nghiên cứu tác động cả khi dạy lí thuyết và dạy thực hành. CTĐT “lâm sàng” tạo điều kiện cho SV đạt được năng lực đó bằng phương thức tích hợp.

Đào tạo bằng phương thức tích hợp được thực hiện theo các định hướng sau đây:

+ Thiết kế chương trình, giáo trình, tổ chức đào tạo phải có sự quản lí (theo dõi) hiệp đồng chặt chẽ hoạt động giữa các giảng viên các môn học, giữa các giảng viên sư phạm với giáo viên nhà trường GDNN, giữa các đơn vị tham gia đào tạo. Mỗi chủ thể cần tập trung một cách đầy đủ đến các khía cạnh cụ thể của chương trình và mô hình tổng thể năng lực GVKT tương lai. Có thể có nhiều cách tổ chức hoạt động, giám sát, quản lí mang tính độc công này, phổ biến là bộ phận (phòng, trung tâm kiểm định, đánh giá và bảo đảm chất lượng).

+ Các môn học, giáo trình môn học, đề cương bài giảng cần có các bài tập, chủ đề tích hợp tùy thuộc vào đặc điểm, tiềm năng nội dung.

+ Khả năng tích hợp tỉ lệ thuận với độ dài thời gian, khối lượng và phạm vi nội dung của đơn vị nội dung đào tạo. Điều này cần tính đến khi chương trình được thiết kế theo đơn vị tín chỉ. Rõ ràng đơn vị 1 tín chỉ khả năng tích hợp kém hơn đơn vị module, học phần, môn học. Khắc phục bằng nhiều cách, trong đó có thể có cách soạn các chủ đề xuyên tín chỉ, xuyên module, học phần, xuyên môn học để những chủ thể tham gia dạy học làm căn cứ tổ chức dạy học. Kinh nghiệm các nước cho thấy, có thể sau khi SV tích lũy đủ chứng

chỉ cho một dung lượng, khoa đào tạo nào đó cần kiểm tra - đánh giá lại bằng các đề kiểm tra đòi hỏi tích hợp hay cần tích hợp mới có.

+ Quy mô lớp (nhóm) và biên chế nhóm SV mô nhỏ, được ổn định một thời gian và cùng với sự ổn định nhóm SV là ổn định nhóm giảng viên tham gia đào tạo, hướng dẫn.

+ Tận dụng tối đa giờ học lí thuyết gắn với hoạt động thực tiễn. Đây là xu hướng phấn đấu của nhiều nước từ các kết quả nghiên cứu ứng dụng thực hành sư phạm. Lấy tình huống thực tiễn dạy học, GD ở nhà trường GDNN để tổ chức hoạt động học lí thuyết. Đây là ý tưởng không mới về lí luận, nhưng rất ít được triển khai trong thực tiễn do nhiều nguyên nhân, trong đó nguyên nhân cơ bản là vẫn chưa được quán triệt trong nhận thức của nhiều bên tham gia đào tạo và quản lí đào tạo. Cần phải có đột phá về cách nghĩ mới vượt được các trở ngại, nhưng chắc chắn nếu thực hiện sẽ đem lại đột biến về chất lượng giáo viên.

Ngày nay khi nhu cầu số lượng giáo viên không còn cấp bách nữa và nhu cầu chất lượng lại nổi trội thì bằng mọi cách phải thực hiện.

+ Kinh nghiệm đào tạo nghề của giảng viên, giáo viên nhà trường GDNN - nơi liên kết trách nhiệm đào tạo với sư phạm có ý nghĩa quyết định dạy học tích hợp hình thành năng lực nghề nghiệp cho SV sư phạm.

+ Dạy học tích hợp hiệu quả khi diễn ra trong môi trường sư phạm ở nhà trường GDNN, vì vậy cần có cơ chế, phương thức liên kết trách nhiệm giữa trường SPKT với cơ sở GDNN.

+ Để tổ chức đào tạo GVKT bằng phương thức tích hợp có hiệu quả cần phải tính đến khung kế hoạch của CTĐT, đặc biệt phải tính đến mọi khía cạnh khi chọn mô hình đào tạo đồng thời hay nối tiếp kiến thức môn học chuyên ngành với kiến thức NVSP. Đào tạo giáo viên, đặc biệt đào tạo GVKT có thể vận dụng cả hai mô hình đó, tuy nhiên mỗi mô hình sẽ có những điều kiện bảo đảm chất lượng nhất định do các yếu tố đầu vào, tổ chức nhân sự và cơ sở đào tạo không giống nhau.

Như vậy, để có thể tổ chức đào tạo theo chương trình tích hợp thì bản thân giảng viên và SV cần được trang bị **các phương pháp giảng dạy và học tập tích hợp** để có thể thích nghi và đạt được mục tiêu của chương trình mới này.

Mỗi một phương pháp giảng dạy đều nhấn mạnh một khía cạnh nào đó của quá trình học tập. Cho dù các phương pháp thể hiện hiệu quả như thế nào thì nó vẫn tồn tại một vài khía cạnh không phù hợp với những hoàn cảnh hoặc tình huống nhất định. Chính vì thế mà không có một phương pháp giảng dạy nào được cho là lí tưởng. Mỗi một phương pháp đều có ưu và nhược điểm của

nó. Do vậy người thầy nên xây dựng cho mình một phương pháp riêng phù hợp với mục tiêu, bản chất của vấn đề cần trao đổi, phù hợp với thành phần nhóm lớp học, các nguồn lực, công cụ dạy học sẵn có và cuối cùng là phù hợp với thể mạnh của mình.

Định hướng một số phương pháp, kĩ thuật dạy học tích hợp, chủ động và trải nghiệm trong đào tạo GVKT:

i) Nghiên cứu tình huống (Case study)

Là MHDH, trong đó người dạy tạo ra môi trường chứa đựng vấn đề học tập có tính thách thức nhưng “an toàn” cho người học bằng cách thiết kế và ủy thác cho họ giải quyết các tình huống, nhiệm vụ cụ thể. Còn người học tiếp nhận tình huống, tự lực sáng tạo giải quyết nhiệm vụ thông qua quá trình đồng hóa và điều ứng nhằm bộc lộ, chiếm lĩnh tri thức, kĩ năng, qua đó thích nghi với môi trường và phát triển bản thân.

Mô hình này được thực hiện bằng kĩ thuật thảo luận nhóm nhỏ nhưng SV làm việc theo kiểu phi hình thức, tương đối ngẫu nhiên. Từ mục tiêu học tập, giáo viên xác định những vấn đề bộ phận phải giải quyết, những công việc, nhiệm vụ và hoạt động mà SV phải thực hiện. Mỗi vấn đề nhỏ này tương ứng với nhiệm vụ của một nhóm SV. Chúng được thiết kế thành những Case, tức là những sự cố, những ca mắc mới, những sự kiện hay câu chuyện (Đặng Thành Hưng, 2012).

Trong đào tạo GVKT, những kĩ năng: Xử lí các tình huống dạy học, ứng xử sư phạm, tổ chức các hoạt động giao tiếp trên lớp... rất cần thiết phải được rèn luyện thông qua các trải nghiệm học tập theo nghiên cứu trường hợp. Những tình huống, câu chuyện có thật hoặc hư cấu về những vấn đề vướng mắc của giáo viên, học sinh trong quá trình dạy học, GD sẽ trở thành những nhiệm vụ được giao cho các nhóm nhỏ thảo luận đưa ra các đánh giá, phán xét, lập luận, kiến giải của nhau để cuối cùng đi tới giải pháp cụ thể cho vấn đề bộ phận mà nhóm phụ trách. Sau đó, giáo viên thống nhất ý kiến toàn lớp để đưa ra kết quả giải quyết cuối cùng trên cơ sở báo cáo của các nhóm.

ii) Dạy học theo dự án (Project based learning)

Là hình thức dạy học được triển khai phổ biến trong GD y học, luật học, kĩ thuật, và hiện nay cũng được đưa vào áp dụng trong GD phổ thông, GDĐH của nhiều lĩnh vực. Ở Việt Nam, các hình thức gần gũi với dạy học theo dự án cũng được triển khai trong các CTĐT dưới hình thức các đề án môn học, đề án tốt nghiệp, các bài tập lớn, tiểu luận, khóa luận... Trong những hình thức này, SV thực hiện nhiệm vụ học tập mang tính nghiên cứu một cách tự lực dưới sự

hướng dẫn của giáo viên. Tuy nhiên, việc nghiên cứu, vận dụng lí luận dạy học về dạy học theo dự án còn ở mức hạn chế, nhất là trong đào tạo GVKT. Xu thế chung hiện nay trong GDDH là thiết kế các chương trình dạy học theo dự án.

Tính đặc thù của chương trình dạy học theo dự án là toàn bộ nội dung học tập được thiết kế theo các dự án có sự tích hợp kiến thức lí thuyết và kĩ năng chuyên môn; giữa lí luận và thực tiễn nghề nghiệp, xã hội; giữa các môn học, các ngành học với nhau; giữa các kĩ năng nghề nghiệp và kĩ năng mềm... nhằm đáp ứng CĐR của CTĐT.

Trong chương trình dạy học theo dự án, tính chủ động của người học được mở rộng hơn nhiều. Người học được coi là yếu tố quyết định, là một đối tác của người dạy, là người chủ động thiết kế các công việc và thực hiện chúng trên cơ sở cam kết với giáo viên. Vai trò của giáo viên là tư vấn, cố vấn, góp ý, thẩm định, phê duyệt, cung cấp các điều kiện (tài liệu, giáo trình và các phương tiện học tập khác) và đánh giá hiệu quả việc thực hiện dự án của người học. Với ưu thế như vậy, chương trình dạy học theo dự án được coi là một trong những hướng đổi mới chủ yếu trong việc thiết kế CTĐT hướng đến mục tiêu học để phát triển cá nhân.

Dạy học theo dự án hướng tới mục tiêu tạo ra sản phẩm, thực hành nghiên cứu hoặc giải quyết một vấn đề, và thường thực hiện các giai đoạn: 1. *Xác định chủ đề và mục đích của dự án*; 2- *Xây dựng kế hoạch thực hiện*; 3- *Thu thập thông tin*; 4- *Thực hiện dự án*; 5- *Trình bày sản phẩm và đánh giá dự án*. Việc thực hiện các dự án học tập thường diễn ra theo nhóm, việc học mang tính xã hội. Người học có sự tương tác xã hội với các cá nhân trong nhóm, với giáo viên, với các lực lượng liên quan để triển khai dự án theo các giai đoạn đã xây dựng.

Vì thế, dạy học theo dự án sẽ giúp cho người học được trải nghiệm thực tế các mặt kiến thức, kĩ năng và hệ thống giá trị đáp ứng được CĐR của chương trình. Trong đào tạo GVKT, những kĩ năng có thể hình thành thông qua dạy học theo dự án gồm: Xây dựng kế hoạch phát triển nghề nghiệp; Lựa chọn các phương pháp, phương tiện, học liệu dạy học phù hợp; Thiết kế tiêu chí, các công cụ kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học; Sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại; Tổ chức các hoạt động giao tiếp trên lớp học hấp dẫn người học tham gia; Tạo môi trường học tập tích cực; Phân tích đối tượng học sinh, phong cách học, nhu cầu, kì vọng; Nghiên cứu khoa học...

iii) Các phương pháp thảo luận (Discussion method)

Phương pháp thảo luận là cách thức trong đó SV và giáo viên trao đổi ý tưởng của họ để có được sự hiểu biết tốt hơn về một chủ đề. Thảo luận có thể thực hiện trong một giai đoạn, một phần hoặc toàn bộ bài học.

Phương pháp thảo luận khi được sử dụng đúng cách sẽ kích thích óc suy nghĩ của người học, và là một lợi thế khi SV có kiến thức nền về chủ đề đang được thảo luận. Trong thảo luận, giáo viên tổ chức cho tất cả mọi người tham gia, do đó SV có cơ hội học hỏi từ các thành viên trong nhóm. Phương pháp thảo luận được tổ chức theo hình thức toàn lớp hoặc trong một nhóm lớn hay nhỏ (tùy thuộc vào quy mô và số người tham gia) theo hướng tạo ra sự tương tác trực tiếp giữa các thành viên, qua đó SV chia sẻ suy nghĩ, trao đổi, giúp đỡ và cùng nhau phối hợp làm việc để hoàn thành nhiệm vụ chung của nhóm. Ruddok (1978), Luker (1989), Griffith học sinh, Houston & Lazenbatt (1996) cho biết, SV rất thích và hưởng lợi từ các mô hình thảo luận nhóm. Họ đã ghi nhận được các giá trị do thảo luận mang lại: 1) Bổ sung kiến thức trong bài giảng; 2) Mở rộng các khái niệm được xem xét trong bài giảng; 3) Khuyến khích SV suy ngẫm; 4) Phát triển kỹ năng giao tiếp của SV; 5) Khuyến khích các hoạt động học tập suốt đời.

Quy trình sử dụng phương pháp thảo luận:

a) Lập kế hoạch cho các cuộc thảo luận

1. Hỗ trợ nhóm trong việc xác định chủ đề quan tâm và hướng dẫn nhóm lựa chọn một chủ đề liên quan đến mục tiêu giảng dạy cụ thể.

2. Khuyến khích nhóm làm nghiên cứu độc lập về chủ đề trước khi thực hiện cuộc thảo luận.

3. Xác lập câu hỏi hàng đầu để đưa ra trong giai đoạn thảo luận. Thiết kế các kiểu câu hỏi với số lượng và tính chất thích hợp.

4. Chuẩn bị các thiết lập vật lý cho các cuộc thảo luận để tất cả có thể dễ dàng nhìn và nghe thấy, đồng thời tạo một môi trường thân mật và thoải mái: Chọn các học liệu hỗ trợ như tranh, phim, phần mềm, bảng thống kê; Chọn những dụng cụ đo, thiết bị trình diễn thông tin; Thiết kế các bài trắc nghiệm, các phiếu điều tra, bài tập và tình huống v.v...

b) Tổ chức thực hiện thảo luận giải quyết nhiệm vụ học tập

5. Giới thiệu chủ đề

6. Giải thích mục đích của cuộc thảo luận.

7. Giao nhiệm vụ và thiết lập các hình thức thảo luận phù hợp

8. Quan sát, hướng dẫn và giám sát kết quả thảo luận của SV. Trong quá trình đó giáo viên cần chú ý:

- Cố gắng để duy trì một sự tham gia cân bằng giữa các thành viên trong nhóm

- Kiểm chế không tham gia một vị trí độc quyền khi điều khiển thảo luận
- Tóm tắt các cuộc thảo luận định kì khi cần thiết

c) Kết luận và đánh giá thảo luận

9. Tổ chức cho SV rút ra kết luận về kết quả thảo luận giải quyết vấn đề. Giáo viên có thể khéo léo đưa ra những lập luận định hướng và chỉ đạo nếu nhận thấy SV bối rối.

10. Thông qua việc tổng kết, SV tự đánh giá, đánh giá công việc của nhau, xử lí các quan hệ xã hội trong nhóm và lớp, rút ra những kinh nghiệm cần thiết từ lập trường của chính họ, chứ không phải từ lập trường của giáo viên.

Những kĩ năng được hình thành qua trải nghiệm học tập bằng thảo luận trong đào tạo GVKT gồm: biên soạn giáo án, phát triển học liệu và phương tiện dạy học, phát triển nghề nghiệp, và những kĩ năng mềm (giao tiếp, làm việc nhóm, thu thập dữ liệu, đánh giá và xử lí thông tin, lắng nghe, phản hồi và thu hút người khác nghe mình v.v...).

Học tập tích hợp, chủ động, và trải nghiệm là một mô hình hiệu quả trong GDDH theo tiếp cận “CDIO”. Qua các trải nghiệm học tập sinh động, gắn với thực tiễn sẽ giúp người học hình thành được kiến thức vững chắc và hệ thống kĩ năng chuyên môn, kĩ năng mềm phù hợp với yêu cầu của nghề nghiệp. Đào tạo GVKT thông qua các thiết kế trải nghiệm học tập tích hợp của người học về hệ thống kĩ năng phù hợp với Chuẩn NVSP của giáo viên, là con đường, cách thức hữu hiệu nhằm đạt CDR của chương trình.

2.1.6. Học liệu và phương tiện dạy học

Đào tạo GVKT theo mô hình “CDIO” đòi hỏi người học phải phát huy được vai trò chủ động trong thực hiện các nhiệm vụ học tập và đặc biệt là họ phải tích cực tham gia các trải nghiệm học tập qua tình huống, qua các dự án, qua thực tiễn GD ở các nhà trường GDNN... Mặt khác, hệ thống CDR khối kiến thức NVSP trong đào tạo GVKT đã đề cập đến nhiều kĩ năng đòi hỏi người học muốn đạt được thì phải tiếp cận với nguồn học liệu phong phú và hệ thống phương tiện phát huy tốt tính tương tác trong dạy học: Tương tác thầy trò; Tương tác giữa các SV với nhau; và tương tác giữa người học với đối tượng nhận thức, với môi trường dạy học. Đó là những kĩ năng giao tiếp, làm việc nhóm, những kĩ năng dạy học, GD, kĩ năng phát triển nghề nghiệp... Vì thế, quá trình dạy học trong đào tạo GVKT đòi hỏi phải có những nguồn học liệu phong phú về lí luận và thực tiễn dạy học, GD; đồng thời cũng phải có một hệ thống phương tiện dạy học phù hợp để phản ánh tính đa dạng, hiện đại của phương pháp mới giúp cho SV rèn luyện được những kĩ năng nghề nghiệp và kĩ năng cá nhân đã mô tả trong CDR đó.

Nguồn học liệu và phương tiện sử dụng trong đào tạo GVKT đòi hỏi rất phong phú, đa dạng. Gồm các phương tiện đặc thù để phục vụ dạy học lí thuyết và thực hành theo chuyên ngành kĩ thuật (hệ thống máy móc, thiết bị thực hành, thí nghiệm; các mô hình mô phỏng cho tính chất, nguyên lí, cấu tạo của hệ thống kĩ thuật, phần mềm chuyên dụng...), và cả những học liệu, thiết bị phổ biến phù hợp với nhiều môn học có tính thông dụng như: máy tính, máy chiếu; những học liệu có thể tự tạo tương đối nhanh chóng, chủ động như: câu hỏi, trích đoạn sách báo hay tranh ảnh, trích đoạn băng hay đĩa ghi âm, băng hay đĩa hình, các mô hình tự xây dựng, các đồ họa tự thiết kế, các tài liệu tự sưu tập, các đồ vật sẵn có xung quanh. Hiện nay, **câu hỏi và phiếu học tập là những phương tiện rất hiệu quả** để tổ chức các biện pháp dạy học tích cực hóa trên cơ sở các kĩ thuật thông thường như lời nói, thông tin, sự kiện, thảo luận, nghiên cứu, điều tra, luyện tập, v.v... nhưng chưa được quan tâm đúng mức. Vì vậy, trong MHDH mà luận án đề xuất, chúng tôi chú trọng hướng dẫn thiết kế và sử dụng các học liệu và phương tiện phổ biến đó để giúp giảng viên có thể chủ động trong thiết kế học tập và đánh giá người học. ***Dưới đây minh họa thiết kế học liệu cụ thể là phiếu học tập trong phương pháp thảo luận nhóm: [28]; [30]***

Phiếu học tập là một trong những phương tiện dạy học cụ thể, đơn giản và có khả năng tương thích rất cao với tuyệt đại đa số người học thuộc mọi lứa tuổi và trong mọi lĩnh vực học tập. Đó là văn bản bằng giấy hoặc dạng giấy do giáo viên tự làm, gồm một hoặc một số tờ, có vai trò học liệu để bổ sung cho sách và tài liệu giáo khoa quy định, có chức năng hỗ trợ học tập và giảng dạy vừa như công cụ hoạt động, vừa như điều kiện hoạt động của người học và người dạy, mà trước hết như một nguồn thông tin học tập.

Nội dung của phiếu học tập được thể hiện bằng nhiều dạng ngôn ngữ khác nhau: chữ viết, chữ in thông thường, con số, biểu tượng logic như hàm số, biểu thức, phương trình, bảng và ma trận, sơ đồ, biểu mẫu thống kê, đồ họa, tranh vẽ, ảnh, và các loại kí hiệu, biểu tượng khác. Sử dụng phiếu học tập là một kĩ thuật dạy học trực tiếp, được áp dụng trong đa số những chiến lược và biện pháp dạy học hợp tác, dạy học theo nhóm, dạy học tìm tòi và giải quyết vấn đề, dạy học theo dự án và chủ đề tích hợp, và nói chung trong các MHDH hiện đại, hướng vào người học. Sự kết hợp kĩ thuật này với những kĩ thuật dạy học khác trong các kiểu PPDH dựa vào người học và hoạt động của người học là một trong những hướng nghiên cứu quan trọng nhằm đổi mới quá trình dạy học hiện nay.

1) Việc thiết kế nội dung phiếu học tập được thực hiện thông qua các bước:

1.1) Xác định ý tưởng

Điều này thể hiện định hướng của giáo viên về PPDH cụ thể của bài học, về biện pháp sử dụng các tình huống và môi trường dạy học, về hình thức tổ

chức dạy học và kết hợp các phương tiện dạy học. Thí dụ, nếu muốn tiến hành bài học chủ yếu bằng phương pháp và các kỹ thuật thảo luận, thì ý tưởng về nội dung, chức năng, cấu trúc và kiểu loại phiếu học tập cần được cụ thể hóa theo logic và yêu cầu của phương pháp thảo luận.

Trong phương pháp thảo luận nhóm thì phiếu học tập nên được tách thành 2 loại: các phiếu sự kiện và các phiếu làm việc, và được ghép thành từng bộ gắn kết với nhau. Trong kiểu phương pháp vấn đề - nghiên cứu, đương nhiên các phiếu sự kiện phải đa dạng về dữ liệu và sự kiện, còn các phiếu làm việc cần nêu những tình huống và vấn đề, hoặc giả thuyết và mục tiêu. Như vậy việc xác định ý tưởng tiến hành bài học phải bao quát những thao tác: phân tích nội dung học tập, định hướng phương pháp, kỹ thuật, biện pháp và hình thức dạy học, nhận thức môi trường và các điều kiện học tập, cách thức tổ chức các phiếu học tập thành hệ thống như thế nào cho phù hợp. Nó cũng phải cho thấy rõ vấn đề hay nhiệm vụ học tập chủ yếu của bài học.

1.2) Xác định cách trình bày nội dung học tập và hình thức thể hiện nó trong phiếu học tập

Việc xác định vấn đề hay nhiệm vụ của bài học đã phải làm từ khi xây dựng ý tưởng. ở bước này cần cụ thể hóa và làm cho ý tưởng đó chính xác hơn trong nội dung các phiếu học tập. Tương ứng với những yêu cầu giải quyết vấn đề thì SV cần những tư liệu và sự kiện nào, cần tiến hành thí nghiệm, TN gì, cần hoàn thành những bài tập lí thuyết và thực hành nào v.v... Từ đó tổ chức bộ phiếu sao cho thích hợp nhất về mặt nội dung, logic, cấu trúc và kỹ thuật.

Việc phân bố những sự kiện và công việc trong phiếu học tập cần được kết hợp nhuần nhuyễn với việc lựa chọn hình thức biểu hiện. Có những dữ liệu và sự kiện nên được trình bày bằng văn bản bình thường, có loại nên đưa vào sơ đồ, biểu mẫu, hình ảnh hoặc thậm chí cả công cụ media (chẳng hạn những dữ liệu trong đại từ điển Britannica với giao diện dựa vào web) Hình thức biểu đạt công việc trong phiếu học tập cũng cần được lựa chọn. Đó có thể là bài tập thực hành, bài tập xử lí tình huống, yêu cầu giải quyết vấn đề, có thể là viết báo cáo, viết tham luận, viết bản tổng kết, làm đồ dùng học tập, chế tạo sản phẩm, thực hiện bài kiểm tra (test), nhận xét hoặc đánh giá quá trình hay sự vật nhất định, tổng quan hoặc tập hợp dữ liệu, nêu giả thuyết hoặc tư tưởng, quan sát và ghi chép hiện tượng, v.v...

Tất cả những việc này đều phải phù hợp với đặc điểm của lớp và của bài học. Nếu trong lớp ghép hay lớp hòa nhập, hoặc trong lớp có nhiều khác biệt cá nhân và khác biệt nhóm tương đối rõ rệt, thì phải tổ chức phiếu học tập thật chi tiết, theo cách tiếp cận phân hóa và cá nhân hóa. Trong trường hợp này phiếu học tập càng thể hiện rõ chức năng công cụ hoạt động và giao tiếp của nó trên lớp.

1.3) Tập hợp thông tin, dữ liệu và sự kiện

Bước này được tiến hành theo những tính toán ở trên. Các nguồn thông tin, dữ liệu và sự kiện có thể là sách hướng dẫn giảng dạy, sách hướng dẫn học tập, nhật báo, tạp chí chuyên ngành, tạp chí khoa học - kĩ thuật, niên giám thống kê, các tài liệu của đề tài nghiên cứu và dự án phát triển trong những lĩnh vực tương ứng, v.v... Có thể cắt, chụp trích đoạn có chọn lọc. Có thể tập hợp một số nguồn và biên tập lại cho hệ thống và chặt chẽ hơn. Có thể kết hợp các dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau thành một tài liệu để đưa vào phiếu học tập. Có thể sử dụng nguyên mẫu một số tài liệu khoa học, nghệ thuật hoặc công nghệ để xây dựng nội dung phiếu.

Việc tập hợp dữ liệu cần trung thành với ý tưởng ban đầu và vừa đủ về khối lượng, không thừa, không thiếu, đặc biệt trong phương pháp thảo luận và nghiên cứu tìm tòi. Để có phiếu học tập tốt, giáo viên phải chịu khó tìm và khai thác những tài liệu ngoài chương trình GD và sách giáo khoa, sách giáo viên một cách thường xuyên. Thông tin và dữ liệu cần được chủ động tích lũy, chỉnh lí và cập nhật, được tổ chức thành những cơ sở dữ liệu để truy cập hoặc theo bài học, hoặc theo chuyên đề, hoặc theo hệ thống khái niệm, hoặc theo những mô hình PPDH đã dự kiến. Khi cần đến dữ liệu thì có thể tập hợp nhanh chóng để thiết kế hệ thống phiếu học tập kịp thời và hệ thống này luôn có tính chất mới mẻ

1.4) Chuẩn bị những lập luận, câu hỏi và nhận xét để chỉ đạo và điều chỉnh quá trình học tập

Đây là sự kết hợp sử dụng phiếu học tập với những kĩ thuật quản lí lớp, kĩ thuật sử dụng lời nói và câu hỏi trên lớp. Trong phiếu học tập có thể có những sự kiện, tình huống và vấn đề mang tính chất phân kì, có bản chất song đề hay nan giải, hoặc tính chất sâu xa cả về mặt nhận thức lí trí cũng như về tình cảm. Nếu thiếu những lập luận và kiến giải sắc sảo của giáo viên trong những trường hợp này, thì quá trình học tập có thể rơi vào tình trạng bế tắc hoặc chệch hướng, hoặc ít nhất cũng lãng phí thời gian, giảm sút hiệu quả. Việc chuẩn bị định hướng và điều chỉnh là một thủ tục bắt buộc, không thể chủ quan coi thường.

Giáo viên là người phải biết xử lí tất cả những tình huống đột ngột và bất ngờ. Tuy vậy, việc xử lí hoàn toàn không có nghĩa là giải đáp đúng mọi vướng mắc của SV, biết làm mọi việc mà SV không làm nổi, đưa ra được những kết luận hoàn toàn chuẩn xác, phát biểu những đánh giá hoàn toàn thuyết phục. Ý nghĩa chủ yếu của việc xử lí là thúc đẩy học tập, hỗ trợ quá trình học tập tiến triển theo hướng tích cực, phá vỡ thế bế tắc hoặc tâm trạng chùng giãn trong lớp, và quan trọng nhất là khuyến khích SV mạnh dạn suy nghĩ nhiều hơn, hành động nhiều hơn, biết phê phán sâu sắc hơn.

2) Quy trình sử dụng phiếu học tập

Bước 1. Giao phiếu học tập theo cách tổ chức học tập

Tùy cách tổ chức học tập, thí dụ học nhóm thực hành hay nhóm thảo luận, giáo viên giao phiếu cho SV cùng với yêu cầu và hướng dẫn nhiệm vụ cụ thể. Các phiếu cá nhân hay dành cho cả nhóm dùng chung có thể khác nhau về sự kiện, chủ đề, yêu cầu hay tình huống. Có thể dùng chính phiếu học tập để tổ chức học tập, làm công cụ để ghép nhóm SV.

Bước 2. Quan sát và hướng dẫn quá trình học tập và hoạt động với phiếu của SV

Mục đích quan sát là phát hiện những biểu hiện thiếu tập trung nghiên cứu dữ liệu, sự kiện, hoặc đọc và phân tích dữ liệu một cách tản mạn, tùy tiện, của SV để kịp thời khuyến khích và hướng dẫn. Điều đặc biệt quan trọng khi quan sát là hoạt động cá nhân của mỗi SV, kể cả khi học nhóm. Không để em nào dựa dẫm và thụ động chờ các bạn khác làm việc.

Bước 3. Giám sát những kết quả hoạt động của SV

Giáo viên có thể luân phiên tham gia công việc của từng nhóm, hoặc cộng tác với một nhóm hay một SV cụ thể khi làm việc với phiếu, qua đó kiểm soát được nhịp độ làm việc của SV và điều hành lớp một cách chính xác. Việc giám sát như vậy giúp cho công việc của các nhóm tiến triển đồng đều và xoay quanh trọng tâm của bài học, tạo thuận lợi hơn cho SV khi họ thảo luận, báo cáo nhóm hoặc cá nhân, nhận xét và xử lý tương tác nhóm sau khi kết thúc thảo luận. Cần khuyến khích SV làm việc thành công, đạt được kết quả cụ thể

Bước 4. Tổ chức thảo luận, báo cáo nhóm hoặc cá nhân để xử lý dữ liệu, tình huống, giải quyết nhiệm vụ hoặc vấn đề công khai trước nhóm hoặc lớp

Đây là loại hoạt động phát triển các kỹ năng học tập hợp tác, giúp SV thực hiện nhiệm vụ trong quan hệ chia sẻ và tương tác. Từ đó nảy sinh nhiều ý tưởng hơn, nhiều giải pháp hơn và tất nhiên việc học đạt hiệu quả cao hơn so với những khâu trước. Lúc này phải lựa chọn kỹ thuật thảo luận sao cho công việc hoàn thành nhanh nhất.

Bước 5. Giao phiếu học tập có nội dung đánh giá, kiểm tra hoặc hệ thống hóa bài học

Loại phiếu học tập này vẫn có hai chức năng cơ bản, nhưng nó nhấn mạnh khía cạnh và tác dụng luyện tập. SV làm việc với phiếu theo một quy trình như trước, song với những yêu cầu mới về nội dung, nhịp độ và phong cách (chẳng hạn phải nhanh hơn, phải chính xác hơn, phải nâng cao tính độc

lập và tính phê phán). Việc luyện tập không hẳn là lặp lại những gì đã làm, mà chủ yếu là nâng cao những nội dung đã lĩnh hội, nhất là về kỹ năng học tập.

Bước 6. Tổng kết công việc

Nói chung quy trình sử dụng phiếu học tập diễn ra từng bước khớp với logic của mô hình thảo luận và những kỹ thuật học hợp tác khác (thí dụ: học tập dựa vào vấn đề, nghiên cứu tình huống). Vì vậy trong bước này không nhất thiết giáo viên phải đích thân nhận xét, tổng kết bài, mà tốt hơn là khuyến khích SV tổng kết. Thông qua việc tổng kết, SV tự đánh giá, đánh giá công việc của nhau, xử lý các quan hệ xã hội trong nhóm và lớp, rút ra những kinh nghiệm cần thiết từ lập trường của chính họ, chứ không phải từ lập trường của giáo viên. Lúc này giáo viên có thể khéo léo đưa ra những lập luận định hướng và chỉ đạo nếu nhận thấy SV bối rối. Nếu SV tự thực hiện việc tổng kết thành công, thì giáo viên không cần can thiệp.

2.1.7. Quan điểm và kỹ thuật đánh giá kết quả dạy học

2.1.7.1. Các nguyên tắc kiểm tra - đánh giá trong chương trình

Kiểm tra, đánh giá là một khâu, một công đoạn không thể tách rời của quá trình dạy học. Trong dạy học hiện đại, lấy người học và hoạt động của họ làm trung tâm, thì việc kiểm tra, đánh giá cũng luôn hướng vào người học nhằm phát huy tính tích cực, chủ động, tự giác học tập của họ, làm cho quá trình dạy học trở nên tích cực hơn, hiệu quả hơn và “nhắm đến mục tiêu xa hơn, đó là nuôi dưỡng hứng thú học đường, tạo sự tự giác trong học tập và quan trọng hơn là gieo vào lòng học sinh sự tự tin, niềm tin: người khác làm được mình cũng sẽ làm được”... [32, tr. 1].

Kiểm tra, đánh giá trong chương trình theo tiếp cận “CDIO” là đánh giá theo năng lực của người học, hướng vào việc khuyến khích học tập chủ động và trải nghiệm, làm phát triển các năng lực trụ cột và những kỹ năng cá nhân, kỹ năng giao tiếp của người học để đạt được những CDR theo yêu cầu của xã hội.

Để quá trình kiểm tra - đánh giá trong đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO” có hiệu quả, cần đảm bảo các nguyên tắc sau:

- *Đảm bảo triết lý đánh giá: Vì sự tiến bộ của người học; Là một quá trình học tập; Đánh giá theo năng lực – CDR*

+ Đánh giá tập trung thúc đẩy sự tiến bộ của học sinh, đánh giá coi trọng quá trình, đánh giá nhằm vào năng lực thực hiện của người học và kết quả sẽ được kiểm tra bằng việc người học sẽ được thay đổi đến đâu, có khả năng vận dụng những điều đã học vào giải quyết những vấn đề của thực tiễn cuộc sống thế nào.

Kiểm tra - đánh giá vì sự tiến bộ nghĩa là cung cấp những thông tin phản hồi giúp người học biết mình tiến bộ đến đâu, những mảng kiến thức/kĩ năng nào có sự tiến bộ, mảng kiến thức/kĩ năng nào còn yếu để điều chỉnh quá trình dạy và học. Và khi nói đến đánh giá là vì sự tiến bộ của người học thì đánh giá phải làm sao để SV không sợ hãi, không bị thương tổn để thúc đẩy SV nỗ lực. Đánh giá vì sự tiến bộ của người học còn có nghĩa là sự đánh giá phải diễn ra trong suốt quá trình dạy học, giúp người học so sánh, phát hiện mình thay đổi thế nào trên con đường đạt mục tiêu học tập của cá nhân đã đặt ra.

+ Cần nhận thức rằng, đánh giá là một quá trình học tập, đánh giá diễn ra trong suốt quá trình dạy và học. Không chỉ giáo viên biết cách thức, các kĩ thuật đánh giá SV mà quan trọng không kém là SV phải học được cách đánh giá của giáo viên, phải biết đánh giá lẫn nhau và biết tự đánh giá kết quả học tập rèn luyện của chính mình. Có như vậy, SV mới tự phản hồi với bản thân xem kết quả học tập, rèn luyện của mình đạt mức nào/đến đâu so với yêu cầu, tốt hay chưa tốt như thế nào. Với cách hiểu đánh giá ấy mới giúp hình thành năng lực của SV - cái mà chúng ta đang rất mong muốn.

- Đảm bảo tính công khai, công bằng và xác thực:

Việc đánh giá kết quả học tập của SV phải thể hiện công khai trước, trong và sau quá trình đánh giá để đảm bảo cho người học tự ý thức, tự giác và chủ động trong việc học tập của mình, từ việc tự xây dựng kế hoạch học tập, tự hoàn thiện bản thân theo những chủ đề CDR và tự đánh giá bản thân mình, tự điều chỉnh, điều khiển quá trình học tập để đạt được mục đích. Muốn vậy, thì ngay trước khi bắt đầu khóa học, học phần, người học cần được biết các tiêu chí đánh giá, phương thức đánh giá kết quả học tập trong chương trình học. Trong quá trình đánh giá cũng thực hiện công khai trước tập thể và kết quả đánh giá cũng được thông báo kịp thời tới tập thể SV để mọi người biết và giúp đỡ lẫn nhau. Kết quả đánh giá cũng được lưu trữ đầy đủ để làm minh chứng về năng lực của người học.

Đánh giá phải lượng giá chính xác, khách quan kết quả học tập, chỉ ra được SV đạt được ở mức độ nào so với mục tiêu, chuẩn đã đề ra. Sau khi người học kết thúc một giai đoạn học thì tổ chức đánh giá, để giáo viên biết được những kiến thức mình dạy, SV đã làm chủ được kiến thức, kĩ năng ở phần nào và phần nào còn hỏng... Đánh giá đảm bảo công bằng và xác thực là thể hiện sự phản ánh đúng đắn, đầy đủ về năng lực đạt được của người học. Tính xác thực đòi hỏi việc đánh giá phải xuất phát từ việc giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn của người học, chứ không phải chỉ là sự tái hiện kiến thức thông thường, và chỉ học theo sách vở. Ở đây đòi hỏi người học biết vận dụng kiến thức, kĩ năng và các phẩm chất cá nhân để giải quyết tình huống nảy sinh trong thực

tiền đời sống thực và yêu cầu thực tiễn của nghề nghiệp. Có như vậy thì người học mới biết được năng lực thực tiễn của mình đạt đến đâu, có thể đáp ứng được yêu cầu của cuộc sống và nghề nghiệp hay không, có thể thích ứng với công việc ngay sau khi tốt nghiệp không. Đánh giá như thế sẽ giúp cho quá trình đào tạo đáp ứng được nhu cầu của xã hội và của nghề nghiệp, đáp ứng được CDR của chương trình đã công bố.

- Đảm bảo phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học

Việc đánh giá không chỉ làm cho người học nhận ra mức độ năng lực đạt được của bản thân họ mà còn giúp người học tự tin hơn với khả năng phát triển của mình, tạo được hứng thú của SV với chính quá trình học tập. Muốn vậy, giáo viên cần đa dạng hóa các hình thức đánh giá như đánh giá bằng nhận xét “tích cực” (còn gọi là “ki luật không nước mắt”), đánh giá qua hồ sơ, bằng sản phẩm của chính người học, đánh giá xác thực (sử dụng các tình huống có tính mục đích, mô phỏng từ thực tiễn cuộc sống...), cho phép những cái đó thay thế hoặc bổ sung vào các hình thức đánh giá hiện đang áp dụng kiểu như bài tập chương, tiểu luận, chuyên cần, thi giữa kì... Các hình thức đánh giá càng đa dạng (thông qua trò chơi, yêu cầu SV suy nghĩ trả lời ngắn, trải nghiệm, đánh giá bằng việc cho SV viết ra những suy nghĩ, nhận xét, mô tả các cảm xúc, viết bài luận ngắn để thuyết trình...) sẽ làm cho người học càng hứng thú, tự tin trong học tập. Xu hướng này sẽ là một cuộc cách mạng đối với nhà trường. Người quản lí phải hiểu những cái đó mới quản lí được, người giảng viên phải làm chủ được kĩ thuật đó thì họ mới có cơ hội thể hiện nó, áp dụng nó một cách linh hoạt trong các tình huống học đường. Sẽ phải mất nhiều thời gian, công sức và tiền bạc hơn cho quá trình thay đổi việc kiểm tra - đánh giá vì thực chất đánh giá là văn hóa.

- Đảm bảo kết hợp hài hòa giữa đánh giá truyền thống với đánh giá phát triển, đánh giá thực tiễn và đánh giá sáng tạo

Đánh giá truyền thống trong GDĐH diễn ra chủ yếu thông qua các hình thức kiểm tra tiểu luận, bài tập, thi giữa kì, thi cuối kì bằng trắc nghiệm khách quan hoặc tự luận viết trên giấy. Các hình thức này chủ yếu là chứng minh người học nắm vững kiến thức để giải một số bài tập hoặc giải thích một số hiện tượng liên quan đến những kiến thức đã học. Năng lực mà SV được đánh giá chủ yếu là năng lực trình bày, diễn đạt, lập luận, kĩ năng giải bài tập... Cách đánh giá hiện nay vẫn nặng về kiến thức sách vở mà chủ yếu là ở mức nhớ và tái hiện kiến thức, chu kì đánh giá chỉ chú trọng điểm cuối của quá trình dạy học, và mục đích của kiểm tra, đánh giá vẫn chủ yếu để phục vụ quản lí như xếp loại người học, xét học tiếp, cấp chứng chỉ, vv. Trong khi đó, chức năng cung cấp thông tin phản hồi cho SV và giảng viên về quá trình dạy học của kiểm tra, đánh giá hầu

như luôn bị bỏ qua ở mọi môn học, mọi trình độ và mọi cấp quản lí. Tuy nhiên, đánh giá truyền thống vẫn có những ưu điểm của nó (có thể đánh giá hiệu quả quá trình nhận thức của SV, và cũng có thể tái nhận hay tái hiện một vấn đề gì đó trong cuộc sống thực. Thí dụ, mục tiêu của bài học chỉ là nắm vững kiến thức nào đó, thì một vài câu hỏi nhiều lựa chọn hoặc câu trả lời ngắn có thể đánh giá được mức độ đạt mục tiêu này.) do đó cần tiếp tục duy trì.

Trên thế giới, từ giữa thập niên 1980 đã bùng nổ một cuộc cách mạng thực sự về kiểm tra, đánh giá với những thay đổi căn bản cả về triết lí, quan điểm, phương pháp, và các hoạt động cụ thể. Người học và hoạt động học tập được quan niệm là trung tâm của toàn bộ hoạt động GD trong đó có kiểm tra, đánh giá. Xu hướng kiểm tra, đánh giá diễn ra trong suốt quá trình dạy học, do người học làm chủ, nhấn mạnh sự hợp tác, quan tâm đến kinh nghiệm của người học, tập trung vào năng lực thực tế, với các phương pháp và hình thức đa dạng, phong phú đã trở nên phổ biến hiện nay. Những đặc trưng cơ bản của xu hướng đó thể hiện ở các thuật ngữ “Đánh giá phát triển”, “Đánh giá thực tiễn”, và “Đánh giá sáng tạo”.

Đánh giá phát triển (Formative Assessment): Đây là thuật ngữ được đề cập nhiều trong các công trình nghiên cứu về xu hướng kiểm tra, đánh giá mới, dùng với nghĩa đánh giá quá trình trước đây để chỉ các hoạt động kiểm tra, đánh giá được thực hiện trong quá trình dạy học, phân biệt với kiểm tra, đánh giá tại những thời điểm khác nhau như đánh giá chất lượng đầu vào (PreTest) hoặc đánh giá khi kết thúc một quá trình dạy học, đánh giá tổng kết (Summative Assessment).

Đánh giá quá trình là một loạt các quy trình đánh giá chính thức và không chính thức được thực hiện bởi nhiều giảng viên trong quá trình học tập, rèn luyện của người học, để thay đổi hoạt động dạy học nhằm cải thiện thành tích đạt được của họ. Nó liên quan đến thông tin phản hồi về chất lượng học tập, rèn luyện của SV cho cả giảng viên và SV. Mỗi quan tâm của đánh giá quá trình là hiệu quả của hoạt động giảng dạy **trong quá trình phát triển năng lực của người học**, chứ không chứng minh SV đạt được một mức thành tích nào đó. Đánh giá quá trình có giá trị phản hồi (Feedback) rất cao. Bảy nguyên tắc phản hồi tốt của đánh giá quá trình, là: (i) Làm rõ những gì có hiệu quả tốt (mục tiêu, tiêu chuẩn hiện tại và dự kiến); (ii) Tạo điều kiện cho phát triển tự đánh giá trong học tập; (iii) Cung cấp thông tin chất lượng cao cho SV về học tập và rèn luyện của họ; (iv) Khuyến khích giảng viên và SV đối thoại bình đẳng xung quanh việc học tập; (v) Khuyến khích tích cực, thúc đẩy niềm tin và lòng tự trọng của SV; (vi) Cung cấp cơ hội để thu hẹp khoảng cách giữa hiệu quả hiện tại và mong muốn; và (vii) Cung cấp thông tin hình mẫu GD mới để giảng viên sử dụng.

Đánh giá tổng kết là thực hiện chức năng đánh giá để phục vụ công tác quản lí. Mục tiêu của đánh giá tổng kết là mức độ thành tích đạt được của SV và thông qua đó đánh giá thành tích của giảng viên, của nhà trường sau một quá trình dạy học. Đánh giá này không quan tâm đến SV đạt được thành tích đó như thế nào, mà chỉ quan tâm đến điểm số của từng SV hoặc điểm trung bình của SV trong một lớp, một trường, một vùng; trên cơ sở đó so sánh SV này với SV khác, trường này với trường khác, suy rộng ra vùng này với vùng khác.

Đánh giá thực tiễn (Authentic Assessment): Bao gồm mọi hình thức và phương pháp kiểm tra, đánh giá được thực hiện với mục đích kiểm tra các năng lực cần có trong cuộc sống hằng ngày và được thực hiện trong bối cảnh thực tế. Cách đánh giá này nhấn mạnh mối liên hệ chặt chẽ giữa yêu cầu của đánh giá với thực tế cuộc sống. đánh giá này khác với đánh giá truyền thống, chỉ dựa vào đánh giá trên giấy thông qua bài viết tự luận hoặc trắc nghiệm khách quan.

Đánh giá sáng tạo (Alternative Assessment): Đánh giá sáng tạo hay đánh giá thay thế, nó trái ngược với cách đánh giá truyền thống, và gần với các khái niệm đánh giá thực tiễn, đánh giá tích hợp, đánh giá toàn diện. Đánh giá sáng tạo nhấn mạnh sự mới mẻ, đa dạng và sáng tạo của những cách thức kiểm tra, đánh giá. Trong mô hình này, SV, giảng viên chọn một số mảng hoạt động, những thành tích hay điểm kiểm tra môn học, kĩ năng viết, nói của SV qua các năm, để chứng minh rằng việc học của họ được cải thiện trong quá trình nhiều năm liên tục. Một số đặc điểm của **đánh giá sáng tạo là nhấn mạnh chứng cứ quá trình học tập** như là một minh chứng tích cực của kiến thức và kĩ năng. Đánh giá sáng tạo khuyến khích sự tham gia của SV trong đánh giá thành tích và khả năng đạt được, có sự tương tác của SV này với SV khác, giữa giảng viên với SV và có khi cả cha mẹ và cộng đồng. Thí dụ, đánh giá về dự án, đánh giá công trình nghiên cứu khoa học của SV có sự tham gia của nhiều người. [1]

2.1.7.2. Hệ thống các phương pháp đánh giá học tập gắn với CDR

- Kiểm tra - đánh giá thường xuyên

a. Mục đích của kiểm tra - đánh giá thường xuyên là sử dụng kiểm tra - đánh giá như một PPDH, đồng thời qua đó có được những thông tin phản hồi giúp giảng viên, SV điều chỉnh cách dạy, cách học, thay đổi phương pháp dạy, học cho phù hợp...;

b. Mục tiêu của kiểm tra - đánh giá thường xuyên là các mục tiêu trung gian do giảng viên xác định. Với đánh giá thường xuyên không nên dùng kiểu đánh giá theo chuẩn (norm-referenced), vì không có nhu cầu phân chia SV theo thứ bậc. Không nên lưu ý đến việc xếp loại, nhất là đối với những SV kém, vì làm như vậy sẽ làm họ nản lòng, làm mất động lực học tập của họ, vì rằng dù họ học kém nhưng có thể kết quả học tập của họ vẫn đạt theo tiêu chí. Do đó với đánh giá

thường xuyên nên dùng kiểu đánh giá theo tiêu chí (criteria-referenced). Khi sử dụng đánh giá theo tiêu chí để đánh giá thường xuyên, điều lí tưởng nhất là mọi SV đều đạt yêu cầu theo tiêu chí đã đề ra. Một số người chậm hiểu đôi khi muốn học được những điều đơn giản có thể phải mất thời gian nhiều gấp 5, 6 lần những người khác. Tuy nhiên, B. Bloom cho rằng nếu được hướng dẫn thích hợp thì những SV chậm hiểu cũng sẽ đạt yêu cầu với thời gian cỡ gấp đôi. Ông ta chứng minh rằng nếu được hướng dẫn thỏa đáng, chỉ ra những sai lầm thiếu sót mà người chậm hiểu vấp phải trong học tập thì 90% người chậm hiểu sẽ qua được các kì thi với số điểm khoảng 90% (quy tắc 90-90).

c. Công cụ của kiểm tra - đánh giá thường xuyên thường thông qua các câu hỏi của giảng viên, hoặc các kĩ thuật đánh giá;

d. Kiểm tra - đánh giá thường xuyên được thực hiện trong suốt quá trình dạy học, trong và ngoài giờ học.

- Kiểm tra - đánh giá định kì

a. Hình thức kiểm tra - đánh giá định kì

Kiểm tra - đánh giá định kì nhằm mục đích kiểm tra việc đạt các mục tiêu đã xác định. Trong phương thức đào tạo theo tín chỉ, thường có các hình thức kiểm tra - đánh giá như sau:

- *Đánh giá hoạt động trên lớp:*

+ Nghe giảng ghi chép;

+ Tham dự giờ đầy đủ;

+ Tích cực tham gia trình bày, trao đổi tại các hội thảo.

- *Bài tập cá nhân/tuần:* Bài tập cá nhân tuần ở dạng bài viết (essay) ứng với nhiệm vụ chuẩn bị cho các bài giảng lí thuyết trên lớp hoặc cho các giờ thực hành, làm việc tại phòng thí nghiệm, thảo luận. Kiểm tra kĩ năng đọc, viết, phân tích, tổng hợp, tư duy phản biện...

- *Bài tập hoạt động theo nhóm/tháng:* Loại bài tập này ứng với nhiệm vụ thực tập, làm thí nghiệm, đi khảo sát thực tế về một vấn đề lí thuyết khó, cần có sự góp ý của nhiều người hoặc đòi hỏi lao động tập thể. Bài tập hoạt động theo nhóm có thể dùng để kiểm tra các kĩ năng nhận thức, kĩ năng làm việc nhóm, kĩ năng quản lí, lãnh đạo, sử dụng thời gian, giải quyết vấn đề... Các kĩ năng nghe, nói, đọc, viết cũng được củng cố. Bài tập này được thực hiện 1 - 2 tháng/lần.

- *Bài tập lớn/học kì:* Đây là loại bài tập nhằm kiểm tra kiến thức, kĩ năng tự học, tự nghiên cứu của SV để đạt được các mục tiêu nhận thức bậc cao. Các kĩ năng khác như giải quyết vấn đề, tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, cũng như các kĩ năng nghe, nói, đọc, viết cũng được củng cố. Loại bài tập này yêu

cầu SV nghiên cứu, tìm hiểu các vấn đề tương đối trọn vẹn mà giảng viên không giảng trực tiếp trên lớp và chỉ hướng dẫn để SV tự nghiên cứu. Vấn đề nghiên cứu có thể do giảng viên gợi ý, có thể do SV tự đề xuất với sự đồng ý của giảng viên.

- *Bài thi giữa kì*: Đối với các môn học có số tín chỉ lớn hơn hoặc bằng 2 có thể áp dụng hình thức thi giữa kì nhằm sơ kết, đánh giá tổng hợp kiến thức và các kĩ năng thu được sau nửa học kì, làm cơ sở cho việc cải tiến, điều chỉnh cách dạy học.

- *Bài thi cuối kì*: Đây là bài thi quan trọng nhất của môn học nhằm đánh giá toàn diện các mục tiêu của môn học, kết quả học tập năm học cả về kiến thức, kĩ năng (trong đó có kĩ năng phân tích, tổng hợp, phát hiện và giải quyết vấn đề, tư duy phản biện...).

b. Tiêu chí đánh giá cho các loại bài tập

Các giảng viên phải cung cấp các tiêu chí đánh giá cho mỗi loại bài tập để SV định hướng thực hiện các bài kiểm tra và tự đánh giá được mức độ hoàn thành bài kiểm tra của mình. Các tiêu chí đánh giá bài kiểm tra cố định trong suốt quá trình dạy học môn học được thể hiện trong đề cương môn học, còn các tiêu chí đánh giá các bài tập khác được công bố cùng với bài tập.

Các tiêu chí đánh giá đối với từng loại bài tập như sau:

- Bài tập cá nhân/tuần

Nội dung:

- + Xác định vấn đề nghiên cứu, nhiệm vụ nghiên cứu rõ ràng, hợp lí;
- + Thể hiện kĩ năng phân tích, tổng hợp trong việc giải quyết các nhiệm vụ nghiên cứu;
- + Có bằng chứng về việc sử dụng tài liệu do giảng viên hướng dẫn.

Hình thức:

- + Cấu trúc bài viết logic, hệ thống;
- + Ngôn ngữ trong sáng, trích dẫn hợp lệ, không dài quá so với quy định của giảng viên;
- + Trình bày đẹp, hình ảnh, biểu bảng minh họa phù hợp.

Thời gian:

- + Nộp đúng hạn do giảng viên quy định.

+ Ngoài ra, tùy loại vấn đề mà giảng viên có thể có các tiêu chí đánh giá riêng.

- Bài tập nhóm/tháng

Loại bài tập được trình bày dưới dạng dự án, đề án, báo cáo kết quả, xây dựng kế hoạch, có thể được thể hiện qua mẫu báo cáo hoạt động theo nhóm như sau:

Trường/Khoa...

Bộ môn...

Báo cáo kết quả nghiên cứu nhóm

Tên vấn đề nghiên cứu.....

1. Danh sách nhóm và các nhiệm vụ được phân công

| TT | Họ và tên | Nhiệm vụ được phân công | Đánh giá kết quả hoạt động |
|----|--------------|-------------------------|----------------------------|
| . | Nguyễn Văn A | ... | ... |
| . | ... | | |

2. Hoạt động của nhóm (miêu tả các cuộc họp, quá trình giải quyết vấn đề,...)

3. Tổng hợp kết quả làm việc nhóm

4. Đánh giá các kỹ năng của từng thành viên về làm việc theo nhóm, quản lý, lãnh đạo, phát hiện và giải quyết vấn đề, sử dụng thời gian...

5. Kiến nghị, đề xuất (nếu có)

Nhóm trưởng

(kí tên)

Thời gian:

Nộp đúng hạn do giảng viên quy định.

Kết quả bài tập hoạt động theo nhóm do giảng viên quy định có thể được chia theo mức độ đóng góp của từng thành viên hoặc chia đều cho các thành viên.

- Bài tập lớn/học kì

Bài tập lớn/học kì có thể được trình bày dưới dạng tiểu luận, dự án, đề án, đề án, kế hoạch,... do giảng viên quy định.

Nội dung:

+ Đặt vấn đề, xác định đối tượng nghiên cứu, nhiệm vụ nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu hợp lí và logic;

+ Có bằng chứng rõ rệt về năng lực tư duy phản biện, kĩ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá trong việc giải quyết các nhiệm vụ nghiên cứu;

+ Có bằng chứng về việc sử dụng các tài liệu, các công nghệ, phương pháp, giải pháp do giảng viên hướng dẫn.

Hình thức:

+ Bố cục hợp lí, ngôn ngữ trong sáng, trích dẫn hợp lệ, trình bày hình ảnh, biểu bảng, đồ thị minh họa đẹp, hợp lí.

Thời gian:

Nộp đúng hạn do giảng viên quy định.

Mức độ đạt các tiêu chí là cơ sở cho điểm bài tập.

- *Bài thi giữa kì và bài thi cuối kì*

Giảng viên quy định hình thức kiểm tra - đánh giá phù hợp với mục tiêu, nội dung môn học của mình (có thể dưới dạng tiểu luận, thi viết, vấn đáp, TN, đồ án, dự án,...), đồng thời cung cấp các tiêu chí đánh giá từng hình thức kiểm tra - đánh giá. Bài thi cuối kì thường có 2 phần: phần một là câu hỏi có tính khái quát, bao trùm nhiều phần môn học, phần hai đòi hỏi phải có tư duy phản biện, sáng tạo trong việc giải quyết vấn đề. Các thông tin này phải được cung cấp cho SV ngay từ đầu khóa học, hay ít nhất 1 tháng trước kì kiểm tra - đánh giá.

2.1.7.3. Quy trình kĩ thuật để kiểm tra – đánh giá kết quả học tập theo CDR

- *Quy trình kiểm tra - đánh giá kết quả học tập* là trình tự sử dụng các hình thức kiểm tra - đánh giá khác nhau trong suốt quá trình dạy học môn học nhằm rèn luyện việc đạt các mục tiêu và CDR đã xác định trong đề cương môn học. Có 2 hình thức kiểm tra - đánh giá: 1) Kiểm tra - đánh giá thường xuyên; 2) Kiểm tra - đánh giá định kì.

- *Nội dung quy trình kiểm tra - đánh giá:*

Mọi hình thức kiểm tra - đánh giá đều được thực hiện theo quy trình sau:

- a. Xác định mục đích đánh giá;
- b. Xác định mục tiêu (tiêu chí) đánh giá;
- c. Thiết kế công cụ (đề, bài tập đánh giá,...);
- d. Tổ chức thực hiện;
- e. Đối chiếu thông tin thu được (kết quả bài kiểm tra) với mục tiêu (tiêu chí);
- f. Hình thành những quy định cuối cùng (cho điểm, xếp hạng....).

- *Hướng dẫn xây dựng bài kiểm tra – đánh giá kết quả học tập môn học:*

Trong mỗi loại bài tập đều nêu 4 mục như sau:

Mục 1: Mục đích;

Mục 2: Các mục tiêu do giảng viên xác định;

Mục 3: Các kỹ thuật đánh giá

Căn cứ vào mục tiêu của kỹ thuật kiểm tra – đánh giá, giảng viên có thể chọn các kỹ thuật đánh giá phù hợp như bài viết tự luận (essay), tiểu luận, bài tập lớn, dự án, đồ án,... hoặc thi vấn đáp. Ở mỗi kỹ thuật đánh giá, giảng viên cần có các tiêu chí đánh giá, định hướng cho SV làm bài và giúp họ tự đánh giá chất lượng bài làm của mình.

Mục 4: Giảng viên quy định tỉ lệ điểm cho mỗi hình thức kiểm tra – đánh giá, thời gian, địa điểm, cách thức thu bài tập và thời gian trả bài cho SV. Tỉ lệ điểm phụ thuộc vào khối lượng, tầm quan trọng, đặc thù của từng phần, hình thức kiểm tra – đánh giá. Thí dụ, hoạt động trên lớp có thể cho tỉ lệ 10%, bài tập cá nhân/tuần và bài tập hoạt động theo nhóm 10%, bài tập lớn/học kỳ khoảng 10%, bài thi giữa kỳ 20% và bài thi cuối kỳ 50%,...

2.2. Áp dụng mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật

MHDH đã đề xuất là một mô hình lí thuyết về dạy học theo tiếp cận “CDIO”. Để áp dụng hiệu quả trong đào tạo GVKT ở Việt Nam, chúng tôi cho rằng cần được định hướng theo lộ trình và các cấp độ vận dụng cụ thể:

1) Trước hết, ở cấp độ vĩ mô (cấp CTĐT), toàn bộ các thành tố cấu trúc của mô hình (từ mục tiêu, nội dung, nguyên tắc, PPDH... đến đánh giá học tập) là những chỉ dẫn cụ thể cho việc thiết kế một CTĐT dựa vào năng lực đầu ra (ở góc độ lí luận dạy học) để đảm bảo rằng, nó giúp cho người học hình thành được năng lực nghề nghiệp GVKT và những năng lực cá nhân cần thiết đáp ứng tốt yêu cầu của công việc trong nền GD hiện đại. Thông qua mô hình đó, các quan điểm, tư tưởng của phương pháp luận “CDIO” sẽ được chuyên hóa vào trong thực tiễn đào tạo GVKT trên cơ sở sự quán triệt vận dụng của các cấp quản lí và giảng viên trong hệ thống SPKT.

Chúng tôi khuyến cáo các nhà trường, khoa SPKT nên vận dụng ở cấp độ này để có được sự chuyển biến mạnh mẽ và đồng bộ các yếu tố tổng thể của dạy học mới mang lại hiệu quả thiết thực.

Tuy nhiên, đây là việc làm của nhà quản lí (các cấp lãnh đạo nhà trường). Trong khuôn khổ khoa học của luận án, chúng tôi không bàn đến việc nhà trường có áp dụng ở cấp độ này hay không, mà chỉ đưa ra những kiến giải khoa học cho việc vận dụng vào thực tiễn để đảm bảo nâng cao chất lượng đào tạo GVKT. Và như vậy, chúng tôi cũng sẽ không thể kiểm chứng được việc vận dụng MHDH đã đề xuất ở cấp độ này trong thực tiễn, bởi nó sẽ mất một khoảng thời gian dài (ít nhất là một khóa đào tạo: 4,5 năm) và còn phải được sự chấp thuận của lãnh đạo nhà trường để đưa vào áp dụng.

2) Cấp độ vi mô (vận dụng mô hình trong thiết kế dạy học môn học, bài học hoặc chủ đề học tập) do giảng viên trực tiếp thực hiện.

Giảng viên dạy môn học có thể quán triệt vận dụng MHDH mà chúng tôi đề xuất để cải thiện chất lượng dạy học theo hướng đáp ứng chuẩn năng lực đầu ra của CTĐT GVKT. Muốn vậy, giảng viên cần thực hiện thông qua việc thiết kế đề cương chi tiết môn học (chương trình dạy học môn học), và thiết kế bài học trong chương trình. Dưới đây là sự vận dụng mô hình trong thiết kế đề cương chi tiết môn học, và thiết kế bài học cụ thể. **Cấp độ vi mô này sẽ được chúng tôi tiến hành TN để kiểm chứng hiệu quả của MHDH đã đề xuất.**

2.2.1. Thiết kế đề cương chi tiết môn học

Trên cơ sở định hướng của mô hình lí thuyết dạy học theo tiếp cận “CDIO” đã trình bày ở trên, chúng tôi tiến hành thiết kế đề cương chi tiết môn học “Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN”, bao gồm: xác định CDR của môn học; cấu trúc lại nội dung của môn học để chuyển tải CDR đã thiết kế trong chương trình; xác định hệ thống PPDH và đánh giá kết quả học tập đáp ứng CDR của môn học; xác định hệ thống học liệu và phương tiện dạy học; lịch trình giảng dạy.

Thông qua đề cương môn học, SV sẽ phát huy được tính chủ động trong học tập, hình thành động cơ học tập và tự giác hoàn thành nhiệm vụ học tập. Vì thế, việc thiết kế đề cương chi tiết môn học “Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN” theo MHDH đã đề xuất cần đảm bảo các thành phần sau:

- Thông tin về giảng viên

Thể hiện rõ họ tên, chức danh, học hàm, học vị, địa chỉ liên lạc nhằm giúp người học có hiểu biết ban đầu về người dạy và tạo thuận lợi cho việc tiếp xúc giữa giảng viên với người học thông qua học phần.

Phần này nên giới thiệu ít nhất 2 giảng viên để người học có nhiều cơ hội lựa chọn người dạy, tránh sự độc quyền trong chuyên môn.

- Thông tin chung về môn học

Giới thiệu tên môn học, khối lượng thời gian học tập, vị trí của môn học trong CTĐT, đặc biệt là phải chỉ ra mối liên hệ giữa môn học này với các môn học khác, cụ thể là: chỉ ra môn học tiên quyết, môn học học trước, môn học có thể học song hành với môn học này. Việc xác định vị trí của môn học và các môn học liên quan sẽ dựa vào trình tự nội dung chương trình đã được đề xuất trong MHDH ở chương 2 (xem hình 2.3). Ngoài ra, cần làm rõ đối tượng tham gia học tập môn học là ai, cơ quan quản lí, phụ trách môn học.

- Mô tả môn học

Việc mô tả môn học theo MHDH tiếp cận “CDIO” cần tạo được sự hấp dẫn đối với người học và định hướng quá trình học tập, rèn luyện của người học đáp ứng CĐR. Qua đó có thể giúp người học ngay từ trước khi bắt đầu học phần đã có niềm hứng khởi và mong muốn được tham gia. Vì thế, cần trình bày vai trò của môn học trong CTĐT, sự cần thiết và ý nghĩa của việc tham gia học phần đối với người học và hoạt động nghề nghiệp của họ, đặc điểm và những nội dung chính của môn học. Phần này được viết ngắn gọn trong khoảng 100 từ.

- CĐR của môn học

Dựa vào CĐR cấp độ 4 của CTĐT GVKT đã thiết kế, trên cơ sở khảo sát ITU, xác định được việc tích hợp những CĐR nào của CTĐT GVKT vào môn học “Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN”. Vì thế, khi thiết kế CĐR của môn học phải chỉ ra được nó sẽ hướng đến CĐR nào của chương trình. Cần lưu ý về sự tích hợp theo tiếp cận “CDIO” không chỉ là tích hợp giữa lí thuyết với thực hành mà còn thể hiện rõ ràng sự tích hợp dạy các kĩ năng, thái độ cá nhân với kiến thức, kĩ năng và thái độ nghề nghiệp trong cùng một học phần. Trách nhiệm của giảng viên dạy học phần không chỉ quan tâm đến chuyên môn mình phụ trách mà còn chú trọng rèn luyện phẩm chất, kĩ năng của cá nhân đáp ứng CĐR của chương trình. Những điều đó trong chương trình hiện hành không thể hiện rõ hoặc ít khi mô tả. Sự minh họa về CĐR của môn học “Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN” đã được trình bày cụ thể trong MHDH (xem phụ lục 9).

- Học liệu (giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo, các phiếu học tập)

Trình bày học liệu bắt buộc, học liệu tham khảo và những học liệu phát tay do giảng viên thiết kế, sưu tầm phục vụ bài học. Trong đó, tối thiểu là một học liệu bắt buộc (Bài giảng, giáo trình hiện hành). Tài liệu tham khảo xác định cho từng nội dung và hình thức chính của dạy học. Có thể ghi rõ các phần hoặc

các trang quan trọng trong tài liệu tham khảo, giúp SV thuận tiện trong việc nghiên cứu tài liệu. Học liệu bắt buộc và học liệu tham khảo ghi theo thứ tự ưu tiên (tên tác giả, tên sách, nhà xuất bản, năm xuất bản, nơi có tài liệu này, websites, băng hình...). Những học liệu phát tay được thiết kế đảm bảo phù hợp với phương pháp, kỹ thuật dạy học mà giảng viên sử dụng trong từng bài lên lớp.

- Kế hoạch dạy học

Đây là nội dung rất quan trọng đối với giảng viên, SV và người quản lí. Kế hoạch dạy học thể hiện những nội dung chính của từng buổi dạy, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, thời gian dạy học, và chỉ ra những CDR của môn học mà từng buổi học hướng tới. Mỗi nội dung kiến thức đều được tổ chức dạy dưới các hình thức chủ yếu như: lí thuyết, bài tập, thảo luận, thực hành, hoạt động theo nhóm và tự học, tự nghiên cứu... Giảng viên phải cập nhật nội dung này hàng năm. Mỗi nội dung trong lịch trình dạy học, phải xác định được số tiết/giờ sẽ thực hiện ở từng hình thức trên. Thời gian cho các hình thức dạy học được tính bằng tiết/giờ thực hiện. Thông thường, một học phần được thiết kế để dạy trong một học kì, tương ứng với 15 tuần thực học. Cụ thể là:

| Tuần | Nội dung chính | Hình thức tổ chức dạy học | Số tiết/giờ | Yêu cầu SV chuẩn bị | CDR |
|-------|----------------|---------------------------|-------------|---------------------|-----|
| 1 | | Lí thuyết | | | |
| | | Thảo luận | | | |
| | | Làm việc nhóm | | | |
| | | Bài tập | | | |
| | | Tự học, tự NC | | | |
| | | Khác | | | |
| | | Kiểm tra, đánh giá | | | |
| | | Lí thuyết | | | |
| | | Thảo luận | | | |
| | | Làm việc nhóm | | | |
| | | Bài tập | | | |
| | | Tự học, tự NC | | | |
| | | Khác | | | |
| | | Kiểm tra, đánh giá | | | |
| 15 | | Lí thuyết | | | |
| | | Thảo luận | | | |
| | | Làm việc nhóm | | | |
| | | Bài tập | | | |
| | | Tự học, tự NC | | | |
| | | Khác | | | |
| | | Kiểm tra, đánh giá | | | |

Nội dung môn học “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” được cấu trúc theo hướng tích hợp như đã trình bày trong MHDH ở chương 2. Trước hết là môn học này đã được tích hợp trên cơ sở các môn học: “Lí luận dạy học bộ môn kỹ thuật”, “PPDH chuyên ngành” và học phần “kỹ năng dạy học” ở những chương trình cũ. Ngoài ra, chúng tôi còn chú trọng một hướng tích hợp khác, mang đặc trưng cơ bản của “CDIO”, đó là tích hợp các kỹ năng, thái độ cá nhân và chuyên nghiệp, kỹ năng giao tiếp và hợp tác với các kiến thức, kỹ năng chuyên môn trong cùng một môn học. Điều này được thể hiện rõ trong CDR của môn học đã trình bày ở trên. Trong phần nội dung, chúng tôi sẽ chú ý đến những nhiệm vụ học tập và cách thức tổ chức dạy học giúp SV được rèn luyện kỹ năng, thái độ cá nhân, chuyên nghiệp, kỹ năng giao tiếp và hợp tác đã đề xuất. Thí dụ: Thay vì yêu cầu SV vận dụng các PPDH trong môn học kỹ thuật nào đó thì nên tổ chức cho các em làm việc theo nhóm để chỉ ra những lập luận và giải thích cho việc đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân. Khi đó SV sẽ được rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm và hợp tác, được rèn luyện khả năng nhận biết về kiến thức, kỹ năng, và thái độ của cá nhân mình, đồng thời thể hiện được tư duy phản biện và tư duy sáng tạo trong giải quyết vấn đề học tập.

Đây là môn học có tính tích hợp kiến thức, kỹ năng NVSP trong đào tạo GVKT, vì thế cần tổ chức dạy học bằng những phương pháp chủ động và trải nghiệm theo tư tưởng của “CDIO” để giúp người học có môi trường thuận lợi nhất cho việc rèn luyện nghề nghiệp. Dựa vào MHDH đã đề xuất ở chương 2, đồng thời dựa trên cơ sở nghiên cứu các MHDH theo tiếp cận lí thuyết học tập đã trình bày trong phần lí luận, chúng tôi đề xuất các phương pháp, kỹ thuật dạy học đối với học phần này gồm: Phương pháp thảo luận; Dạy học theo nhóm; Nghiên cứu tình huống; Dạy học dựa vào vấn đề; Dạy học theo dự án. Đó là những phương pháp có thể áp dụng đảm bảo phù hợp với trí lí dạy học của mô hình, đảm bảo tính khoa học và phù hợp với thực tiễn trong đào tạo đại học hiện nay.

- Chính sách đối với môn học và các yêu cầu khác của giảng viên

Công khai những yêu cầu về ý thức, thái độ học tập và những thỏa thuận về việc thực hiện các nhiệm vụ học tập của SV nhằm đảm bảo tốt nhất các điều kiện chủ quan và khách quan để đạt được CDR của môn học.

- Phương pháp và hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập

Làm rõ mục đích, nội dung, tiêu chí và hình thức đánh giá các điểm thành phần của quá trình học tập, đánh giá giữa kì, cuối kì theo nguyên tắc công khai, có tác dụng định hướng và khuyến khích tính tích cực học tập của SV.

Nội dung chi tiết của đề cương môn học “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” được trình bày ở **phụ lục 10**.

2.2.2. Thiết kế bài học

Việc thiết kế bài học là nhiệm vụ cơ bản của giảng viên khi thực hiện dạy học theo mô hình tiếp cận “CDIO”. Đây là bước hiện thực hóa toàn bộ các thành tố của MHDH mà chúng tôi đề xuất trong việc áp dụng vào thực tiễn. Vì thế, giảng viên cần quán triệt triết lý đào tạo GVKT và vận dụng các thành tố của mô hình để hoạch định các hoạt động dạy học và đảm bảo các yêu cầu:

- Tích hợp CĐR của môn học đã xây dựng trong bài học
- Chú ý rèn luyện các kỹ năng và thái độ cá nhân, kỹ năng giao tiếp và hợp tác của người học thông qua tổ chức bài học
- Thiết kế các hoạt động dạy học và đánh giá học tập nhất quán với CĐR. Trong đó chú trọng phát huy tính chủ động học tập của người học và tăng cường các trải nghiệm học tập để phát triển ý tưởng, khả năng thiết kế, triển khai, hoàn thiện phương pháp và kỹ năng dạy học của GIÁO VIÊN tương lai. Chú trọng cả hoạt động đánh giá của giảng viên và tự đánh giá của SV để đảm bảo đánh giá toàn diện năng lực của người học theo hệ thống CĐR.

Trên cơ sở đó, chúng tôi tiến hành thiết kế bài học trong môn “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” thuộc các chủ đề của chương 2 – PPDH trong GDNN, gồm các giờ lý thuyết, thảo luận và bài tập thực hành.

Việc thiết kế bài học được tuân thủ theo các bước sau:

Bước 1: Biểu đạt mục tiêu của bài học dưới dạng CĐR bài học

Bước này được thực hiện thông qua việc phân bổ CĐR của môn học trong từng bài cụ thể. Việc làm này đã được dự kiến khi lập kế hoạch dạy học các nội dung chính trong đề cương chi tiết môn học. Trên cơ sở sự phân bổ đó, chúng tôi tiến hành viết CĐR cho bài học đảm bảo lượng hóa được CĐR của môn học và cụ thể hóa thành hệ thống kiến thức, kỹ năng, thái độ mà bài học sẽ chuyển tải.

Bước 2: Xác định cấu trúc nội dung bài học

Ở bước này, chúng tôi tiến hành đọc tài liệu liên quan, xác định những nội dung chính có thể chuyển tải chủ đề CĐR của bài học. Việc làm này cần quán triệt theo hướng: có thể một chủ đề CĐR sẽ được dạy trong nhiều nội dung và ngược lại, một nội dung cũng có thể chuyển tải nhiều chủ đề CĐR. Sau đó tiến hành cấu trúc nội dung theo một logic nhất định thể hiện trình tự của bài học.

Bước 3: Thiết kế các hoạt động học tập, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và cách thức đánh giá học tập

Dạy học theo tiếp cận “CDIO” cũng chính là tiếp cận năng lực, hướng vào hoạt động hóa người học. Vì vậy việc thiết kế các hoạt động dạy học trong từng bài học thực chất là thiết kế các hoạt động học tập của người học để chiếm lĩnh đối tượng nhận thức, từ đó mới thiết kế các phương pháp, kỹ thuật phù hợp để tổ chức học tập. Việc thiết kế PPDH và đánh giá học tập là bước tiếp theo có tính logic để đảm bảo quán triệt áp dụng nguyên lý cốt lõi của “CDIO” là “Thiết kế giảng dạy nhất quán với CDR”. Trong bước này, chúng tôi quan tâm tới việc học tập chủ động của người học, dạy học tích hợp và các trải nghiệm học tập thiết kế, triển khai để phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo, rèn luyện thói quen và khả năng tự học, tinh thần hợp tác, kỹ năng vận dụng kiến thức vào những tình huống khác nhau trong học tập và trong thực tiễn, đồng thời tác động đến tư tưởng và tình cảm để đem lại niềm vui, hứng thú trong học tập cho SV. Vì thế ***những PPDH thảo luận, giải quyết vấn đề, nghiên cứu tình huống, và các hình thức tổ chức học tập cá nhân, theo nhóm, toàn lớp sẽ được chú trọng sử dụng***. Các thiết kế đánh giá học tập cũng hướng vào đánh giá cá nhân, nhóm do cả giảng viên và người học tham gia với các hình thức tự đánh giá, đánh giá lẫn nhau và thể hiện đa dạng qua quá trình giải quyết nhiệm vụ học tập, qua sản phẩm học tập và làm bài kiểm tra.

Bước 4: Lựa chọn phương tiện dạy học, thiết kế học liệu và môi trường học tập

Những phương tiện cần thiết để thực hiện các bài học TN gồm máy tính, máy chiếu Projector, phần mềm mô phỏng, tranh ảnh, mô hình...

Học liệu được thiết kế phục vụ bài TN gồm: Tài liệu phát tay và các loại phiếu học tập.

Việc thiết kế phiếu học tập dựa trên sự hướng dẫn của MHDH đã trình bày ở chương 2 của luận án. Trong bài học TN, chúng tôi sẽ sử dụng các loại phiếu học tập sau: **(Xem thêm phụ lục 11, 12)**

Phiếu giao nhiệm vụ thảo luận

Phiếu giao nhiệm vụ học tập ngoài giờ lên lớp

Phiếu đánh giá thảo luận

Phiếu trắc nghiệm năng lực nhận thức

Phiếu tự đánh giá năng lực đạt được của bản thân SV so với CDR

Bước 5: Thiết kế kế hoạch bài học

Ở bước này, chúng tôi thể hiện tất cả những nội dung của các bước trên trong một văn bản mô tả về bài học sẽ được tổ chức trong dạy học TN thông qua các buổi học đã được cấu trúc trong chương trình môn học. Kế hoạch bài

học được coi là một kịch bản chi tiết các hoạt động diễn ra trong một bài học. Cấu trúc của bản kế hoạch bài học gồm:

Tên bài học

Số tiết

Mục tiêu

Công việc chuẩn bị cho dạy học

Thời gian, địa điểm lên lớp, đối tượng người học

Tiến trình thực hiện bài học

Tự đánh giá và rút kinh nghiệm

Nội dung cụ thể của bản kế hoạch bài học được trình bày trong phụ lục 13.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

1. Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT là một MHDH dựa vào năng lực, theo hướng mở, có tính tích hợp, hướng vào người học, hướng vào thị trường. Điều này đã được thể hiện thông qua sự mô tả các thành tố cấu trúc của nó gồm: 1) *Triết lí dạy học trong đào tạo GVKT*. Là hướng tới sự hứng khởi và đam mê của SV về những gì mà người GVKT sẽ làm trong vai trò của người “Kĩ sư tâm hồn” ở nhà trường GDNN; hướng vào phát triển những năng lực trụ cột cho người tốt nghiệp: Hình thành ý tưởng – Thiết kế - Triển khai – Hoàn thiện quá trình DH và giáo dục trong bối cảnh đổi mới giáo dục nhà trường theo định hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế; 2) *Mục tiêu dạy học*. Được biểu đạt thông qua hệ thống CĐR của CTĐT GVKT được mô tả chi tiết đến cấp độ 4, được tích hợp trong từng môn học, bài học, phản ánh cụ thể những chủ đề năng lực mà SV tốt nghiệp ngành SPKT đạt được ngay khi kết thúc từng bài học, từng chương trình môn học và cả khóa học; 3) *Nguyên tắc dạy học*. Xuất phát từ lí thuyết kiến tạo và những nền tảng của lí luận dạy học hiện đại, đó là: i) Phát huy tính chủ động, tích cực của SV trong quá trình xây dựng kiến thức của mỗi cá nhân; ii) Tính vấn đề của dạy học và các tình huống dạy học; iii) Đảm bảo thống nhất giữa CĐR với các hoạt động dạy học và đánh giá; 4) *Nội dung học vấn*. Được thiết kế theo hướng tích hợp các môn chuyên ngành thành các môn, các dự án học tập đảm bảo chuyển tải một cách trọn vẹn các chủ đề CĐR cho phép hình thành kiến thức chuyên môn, kĩ năng nghề nghiệp, kĩ năng và tố chất cá nhân, kĩ năng giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề, và tự phát triển bản thân, chi phối quá trình hình thành năng lực cho người học một cách phù hợp và biện chứng; 5)

Phương pháp, chiến lược và kỹ thuật dạy học. Hệ thống phương pháp, kỹ thuật dạy học được đề xuất đảm bảo các nguyên tắc dạy học đã nêu trên, đề cao dạy học tích hợp, chủ động và trải nghiệm, bao gồm: Học tập trải nghiệm (Experiential Learning Model – ELM), Học tập dựa vào vấn đề (Problem-based learning – PBL), Học theo dự án (Project-based learning – PBL), DH tình huống (Case-based learning – CBL), Thảo luận (Discussion method)... ;

6) *Học liệu và phương tiện dạy học.* Chú trọng sử dụng một hệ thống phương tiện dạy học phù hợp, và thiết kế nguồn học liệu phong phú để phản ánh tính đa dạng, hiện đại của phương pháp mới giúp cho SV rèn luyện được những kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng cá nhân đã mô tả trong chương trình; Định hướng thiết kế và sử dụng câu hỏi, phiếu học tập như là một học liệu phổ biến để tổ chức các biện pháp dạy học tích cực hóa trên cơ sở các kỹ thuật thông thường;

7) *Quan điểm và kỹ thuật đánh giá kết quả đào tạo.* Kiểm tra, đánh giá trong mô hình tiếp cận “CDIO” là đánh giá theo năng lực của người học, hướng vào việc khuyến khích học tập chủ động và trải nghiệm, làm phát triển các năng lực trụ cột và những kỹ năng cá nhân, kỹ năng giao tiếp của người học để đạt được những CDR theo yêu cầu của nghề nghiệp và xã hội. Các hình thức, phương pháp và kỹ thuật đánh giá được đề xuất đa dạng, có nguyên tắc và quy trình chặt chẽ.

2. Với sự mô tả cụ thể các thành tố của nó, MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT có tác dụng định hướng vận dụng, triển khai trong thực tiễn theo các cấp độ vận dụng cả vĩ mô và vi mô, đảm bảo được tính thống nhất giữa lý luận và thực tiễn, đảm bảo được việc dạy học nhất quán với CDR, tạo thuận lợi cho việc cải cách chương trình, thiết kế và tổ chức dạy học hiệu quả trong quá trình nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng nhu cầu của xã hội và nghề nghiệp.

CHƯƠNG 3 – THỰC NGHIỆM KHOA HỌC

3.1. Khái quát chương trình thực nghiệm

3.1.1. Xác định mục đích thực nghiệm

Như đã trình bày ở chương 2, việc vận dụng MHDH đã đề xuất được thực hiện ở 2 cấp độ: vĩ mô và vi mô. Cấp độ vĩ mô liên quan đến thiết kế và thực thi toàn bộ một CTĐT, đòi hỏi phải được sự cho phép triển khai vận dụng của lãnh đạo cơ sở đào tạo GVKT, sự áp dụng đồng bộ của cả hệ thống dạy học trong nhà trường, và diễn ra trong thời gian ít nhất là một khóa đào tạo mới kiểm chứng được kết quả. Còn ở cấp vi mô, các giảng viên dựa vào hướng dẫn vận dụng MHDH đã đề xuất để thiết kế chương trình môn học, thiết kế bài học nhằm nâng cao chất lượng dạy học bộ môn, đáp ứng năng lực đầu ra của người học theo yêu cầu của nghề nghiệp và xã hội. Cấp độ này sẽ được chúng tôi tiến hành TN để nhằm mục đích:

- Đánh giá được sự gia tăng về chất lượng đào tạo (dựa vào kết quả học tập) so với truyền thống;

- Đánh giá được việc đạt chuẩn chất lượng chương trình môn học và mức độ đáp ứng CDR của CTĐT GVKT (ở góc độ môn học) theo tiếp cận “CDIO” tốt hơn so với dạy học truyền thống;

- Đánh giá sự phản hồi tích cực hơn của người học về hoạt động giảng dạy của giảng viên và môi trường học tập.

Qua TN chứng tỏ rằng, những cải tiến trong dạy học theo tiếp cận “CDIO” có ảnh hưởng tích cực đến chất lượng đào tạo GVKT đáp ứng chuẩn nghề nghiệp.

3.1.2. Nội dung thực nghiệm

Chúng tôi tiến hành TN vận dụng MHDH đã đề xuất ở trên trong triển khai dạy học môn học tích hợp: “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” thuộc CTĐT GVKT trình độ đại học, thông qua việc thiết kế đề cương chi tiết môn học, thiết kế bài học và tổ chức dạy học theo định hướng của mô hình. (Xem thêm các phụ lục 10, 11, 13)

3.1.3. Tổ chức thực nghiệm

i) TN lần 1

Thời gian: 4 tuần của học kỳ 1 năm học 2013-2014. Thời điểm đó, SV đang học tập môn “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” theo thời khóa biểu của nhà trường ở cả lớp thực nghiệm và ĐC.

Chọn mẫu TN và ĐC: Đặc thù của các lớp học NVSP trong trường là được ghép từ nhiều chuyên ngành kỹ thuật khác nhau vào cùng một lớp. Trong lần TN này, chúng tôi thực hiện đối với SV các nhóm ngành SPKT Điện –

Điện tử, Cơ khí, Động lực thuộc các lớp của khóa 9, năm thứ 3, trình độ đại học. Tiêu chí lựa chọn dựa trên kết quả làm bài kiểm tra tự luận về nội dung đã học trong chương 1 của môn “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN”. Bài kiểm tra này được thiết kế theo tiêu chí đánh giá năng lực nhận thức của SV để đảm bảo lựa chọn được sự tương đồng về năng lực học tập của các mẫu. Kết quả kiểm tra được đánh giá bằng điểm số với thang điểm tối đa là 10 và được xếp loại theo các mức sau:

Mức giỏi - a (8,5 đến 10 điểm);

Mức khá - b (7,0 đến 8,4 điểm);

Mức trung bình - c (5,0 đến 6,9 điểm);

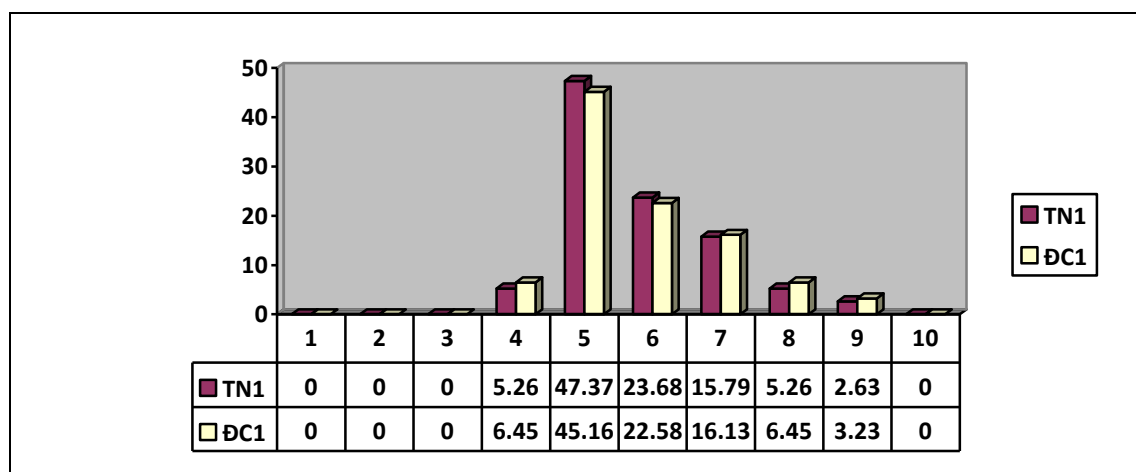
Mức trung bình yếu - d (4,0 đến 5,0 điểm);

Mức kém - e (0 đến 3,9 điểm);

Sau đó rút ngẫu nhiên số lượng SV có kết quả bài kiểm tra tương đương để chọn làm mẫu TN và ĐC. Kết quả chọn mẫu thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.1: Kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 1

| Tham số | | Mẫu | |
|------------------------|-----|-------|-------|
| | | TN | ĐC |
| Số lượng SV | | 38 | 31 |
| Giới tính (%) | Nam | 63.16 | 64.52 |
| | Nữ | 36.84 | 35.48 |
| Năng lực nhận thức (%) | a | 2.63 | 3.23 |
| | b | 21.05 | 22.58 |
| | c | 71.05 | 67.74 |
| | d | 5.26 | 6.45 |
| | e | 0 | 0 |



Hình 3.1: Biểu đồ kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 1

Số liệu ở **bảng 3.1 và hình 3.1** cho thấy: Nhìn chung ở hai nhóm mẫu có sự tương ứng 1 - 1 về các phương diện. Sự khác biệt giữa chúng (ở một vài khía cạnh) là không có ý nghĩa. Như vậy có thể kết luận: Trình độ hiện có của SV hai nhóm mẫu là tương đương nhau.

Triển khai TN: Trong quá trình khảo sát ý kiến của giảng viên Khoa SPKT về xây dựng CĐR ngành đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO”, chúng tôi đã thảo luận với giảng viên về các chủ đề CĐR chương trình NVSP đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO”. Vì thế trước khi dạy TN khoảng 3 tuần, chúng tôi đề xuất với GIÁO VIÊN trực tiếp giảng dạy về việc làm thế nào để giúp SV có thể đạt được CĐR mong đợi trong từng môn học, bài học đã nhận được sự ủng hộ nhiệt tình của các giảng viên. Việc chia sẻ về phương pháp giảng dạy và quá trình tổ chức dạy học đảm bảo tuân thủ chặt chẽ đề cương chi tiết môn học và kế hoạch bài học mà chúng tôi đã thiết kế. Giảng viên nhanh chóng nhận ra những đổi mới trong dạy học TN từ việc thông báo và quán triệt CĐR của bài học; nghiên cứu tài liệu và chuẩn bị chu đáo phương tiện, học liệu trong bài giảng; đến việc sử dụng phương pháp, kỹ thuật dạy học, cách cuốn hút SV vào bài học và việc đánh giá giảng dạy nhất quán với CĐR. Tất cả đều được chuẩn bị chu đáo theo đúng tinh thần mà MHDH đã đề cập.

Quá trình dạy học TN được triển khai theo đúng kế hoạch bài học đã thiết kế tại lớp TN. Ở lớp ĐC, giảng viên vẫn dạy theo cách thức thông thường và theo nội dung truyền thống. Trong giờ học TN, chúng tôi tham gia dự giờ, quan sát thu thập thông tin phục vụ cho đánh giá kết quả của chương trình.

Kết thúc chương trình TN lần 1, SV được tham gia làm bài kiểm tra tự luận trong thời gian 90 phút, và trả lời phiếu tự đánh giá về mức độ năng lực đạt được của SV so với CĐR của chương trình (**xem thêm phụ lục 11**).

ii) TN lần 2

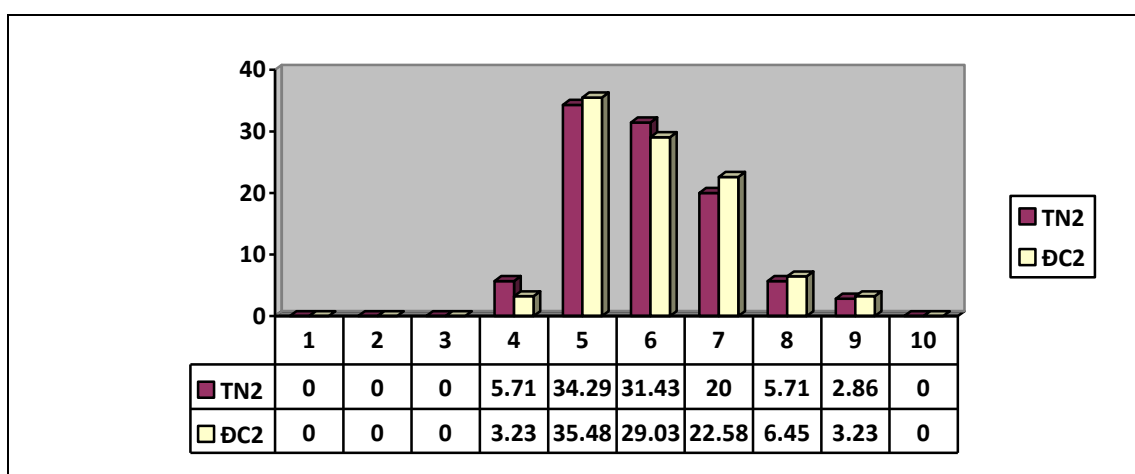
Kết thúc TN lần 1, chúng tôi thảo luận cùng giảng viên để rút kinh nghiệm về chương trình TN, sau đó tiến hành tổ chức TN lần 2.

Thời gian: 4 tuần của học kì 2 năm học 2013-2014. Thời gian này vẫn thực hiện theo đúng kế hoạch tiến độ dạy học của Nhà trường.

Chọn mẫu TN và ĐC: Lần TN này được tiến hành ở 2 lớp khác, thuộc các ngành SPKT Tin, May. Đồng thời vẫn sử dụng phương pháp chọn mẫu như ở lần 1, kết hợp với việc tìm hiểu về năng lực học tập của SV thông qua kết quả học tập trong học kì 1 của các em. Qua khảo sát cho thấy, việc đánh giá năng lực đầu vào bằng bài kiểm tra của do chúng tôi thực hiện phản ánh tương đối sát thực với kết quả học tập cuối kì của SV. Kết quả chọn mẫu lần 2 thể hiện ở **bảng 3.2 và hình 3.2**.

Bảng 3.2: Kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 2

| Tham số | | Mẫu | |
|------------------------|-----|-------|-------|
| | | TN | ĐC |
| Số lượng SV | | 35 | 31 |
| Giới tính (%) | Nam | 48.57 | 16.13 |
| | Nữ | 51.43 | 83.87 |
| Năng lực nhận thức (%) | a | 2.86 | 3.23 |
| | b | 25.71 | 29.03 |
| | c | 65.71 | 64.52 |
| | d | 5.71 | 3.23 |
| | e | 0 | 0 |



Hình 3.2: Biểu đồ kết quả chọn mẫu TN và ĐC lần 2

Mặc dù có sự chênh lệch về giới tính giữa các nhóm mẫu do đặc thù của lĩnh vực chuyên ngành kỹ thuật (ngành May có tỉ lệ nữ nhiều hơn so với ngành Công nghệ thông tin), nhưng kết quả trên cũng vẫn thể hiện được sự tương đồng về mặt nhận thức của SV 2 lớp TN và ĐC.

Triển khai TN: Rút kinh nghiệm từ TN lần 1, trong lần này, chúng tôi chú trọng nhiều hơn vào việc tập huấn cho giảng viên dạy TN để đảm bảo họ thực sự nhuần nhuyễn về sử dụng phương pháp, kỹ thuật dạy học và đánh giá học tập trong chương trình. Đồng thời chú trọng đến việc rèn luyện các kỹ năng cá nhân, giao tiếp và làm việc nhóm cho SV trong quá trình dạy học; chú trọng việc khuyến khích SV học tập thông qua các kỹ thuật dạy học đã đề ra trong chương trình.

Kết thúc chương trình TN lần 2, chúng tôi vẫn tiến hành đánh giá kết quả học tập của SV cả về định lượng và định tính.

3.1.4. Tiêu chí và công cụ đánh giá kết quả thực nghiệm

- *Kết quả học tập của SV trong các mẫu TN* thông qua bài kiểm tra sau khi kết thúc chương trình ở cả 2 mẫu TN và ĐC (**xem thêm phụ lục 11**). Bài kiểm tra được thiết kế trên cơ sở CDR của bài học, thể hiện được việc đánh giá năng lực nhận thức của SV theo phân loại của Bloom mà chúng tôi đã trình bày trong phần xác định CDR chương trình ở chương 2 của luận án.

- *Cảm nhận của SV về mức độ năng lực đạt được của bản thân so với CDR của chương trình* thông qua phiếu trả lời câu hỏi (**xem thêm phụ lục 12**).

Phiếu này được thiết kế dựa vào các chủ đề CDR của bài học và sử dụng thang đo 5 mức độ tương ứng với các mức năng lực nhận thức và kỹ năng dựa theo phân loại của Bloom. Thông qua đó, SV tự cảm nhận được mức độ đáp ứng CDR của họ. Cụ thể là:

| Mức năng lực | Biểu hiện | |
|--------------|---|---|
| | Nhận thức | Kỹ năng |
| Mức 1 | Biết: Có khả năng tái hiện kiến thức | Không thể hiện: Không thấy có biểu hiện nào về kỹ năng |
| Mức 2 | Hiểu: Diễn đạt được bản chất của vấn đề bằng ngôn ngữ và lập luận của bản thân | Kém hiệu quả: Thể hiện kỹ năng nhưng còn mắc lỗi |
| Mức 3 | Vận dụng: Có khả năng sử dụng kiến thức để giải quyết vấn đề trong các tình huống cụ thể | Chưa chuyên nghiệp: Chỉ thể hiện được kỹ năng ở hoàn cảnh tình huống quen thuộc, thiếu linh hoạt |
| Mức 4 | Phân tích, tổng hợp: Có khả năng phân tích, tìm mối liên hệ và khái quát hóa vấn đề | Chuyên nghiệp: Thể hiện kỹ năng ở những hoàn cảnh, tình huống khác nhau |
| Mức 5 | Đánh giá, sáng tạo: Có khả năng phân xét và tạo ra cái mới | Sự thuần thục: Thể hiện sự tinh xảo như một chuyên gia trong hoạt động nghề nghiệp |

- *Cảm nhận của SV về hoạt động giảng dạy của giảng viên và hiệu quả dạy học* trong chương trình TN thông qua phiếu trả lời câu hỏi với 5 mức độ lựa chọn thể hiện sự hài lòng của người học.

- *Kết quả đánh giá của chuyên gia về chất lượng đề cương chi tiết môn học* thông qua phiếu đánh giá (**Phụ lục 15**). Việc lấy ý kiến của chuyên gia đánh giá về chất lượng đề cương chi tiết môn học trong dạy học TN sẽ khẳng

định thêm về hiệu quả của MHDH theo tiếp cận “CDIO”. Bởi vì việc vận dụng mô hình đó trước hết phải thể hiện trong chất lượng của chương trình môn học.

- Công cụ xử lý kết quả TN: Chúng tôi sử dụng phần mềm MS.Excel có chứa các hàm phân tích dữ liệu theo toán xác suất thống kê để xác định các tham số phục vụ cho đánh giá giá trị và ý nghĩa của số liệu TN về mặt định lượng:

a. Số trung bình theo trọng số:
$$\bar{x}_0 = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i}$$

Trong đó: \bar{x}_0 - Số trung bình theo trọng số;

x_i ($i = 1, 2, \dots, n$) - Các trị số của lượng biến;

n - Số đơn vị tổng thể;

f_i - Quyền số của mỗi trị số, tức là số đơn vị tổng thể có trị số đó

Σ - Kí hiệu của tổng.

b. Phương sai

Số bình quân số học của bình phương các độ lệch giữa các trị số của tiêu thức nghiên cứu với số bình quân cộng của các trị số đó.

Công thức:
$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Trường hợp giản đơn:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$$

Trường hợp có quyền số:

Trong đó: σ^2 - Phương sai;

x_i ($i = 1, 2, \dots, n$) - Trị số của tiêu thức nghiên cứu

\bar{x} - số bình quân số học;

n - Số đơn vị tổng thể;

f_i ($i = 1, 2, \dots, n$)- Quyền số của mỗi trị số x_i

Σ - Kí hiệu của tổng.

c. Độ lệch chuẩn

Căn bậc hai của phương sai gọi là độ lệch chuẩn. Công thức tính độ lệch chuẩn như sau:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}}$$

Trường hợp giản đơn:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Trường hợp có quyền số:

Trong đó: σ – Độ lệch chuẩn;

x_i ($i = 1, 2, \dots, n$) – Trị số của tiêu thức nghiên cứu

\bar{x} - số bình quân cộng;

n - Số đơn vị tổng thể;

f_i ($i = 1, 2, \dots, n$)- Quyền số của mỗi trị số x_i

Σ - Kí hiệu của tổng.

d. Tiêu chuẩn kiểm định:

Công thức:

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{y}_1}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Phân vị 2 phía $Z_{\alpha/2}$ là: Z Critical two-tail

Nếu $|Z| > Z_{\alpha/2}$ thì bác bỏ H_0 , chấp nhận H_1

Nếu $|Z| \leq Z_{\alpha/2}$ thì chấp nhận H_0 , bác bỏ H_1

e. Sử dụng các công cụ phân tích trong MS. Excel:

Descriptive statistics

z-Test: Two Sample for Means

Anova: Single Factor

3.2. Phân tích kết quả thực nghiệm

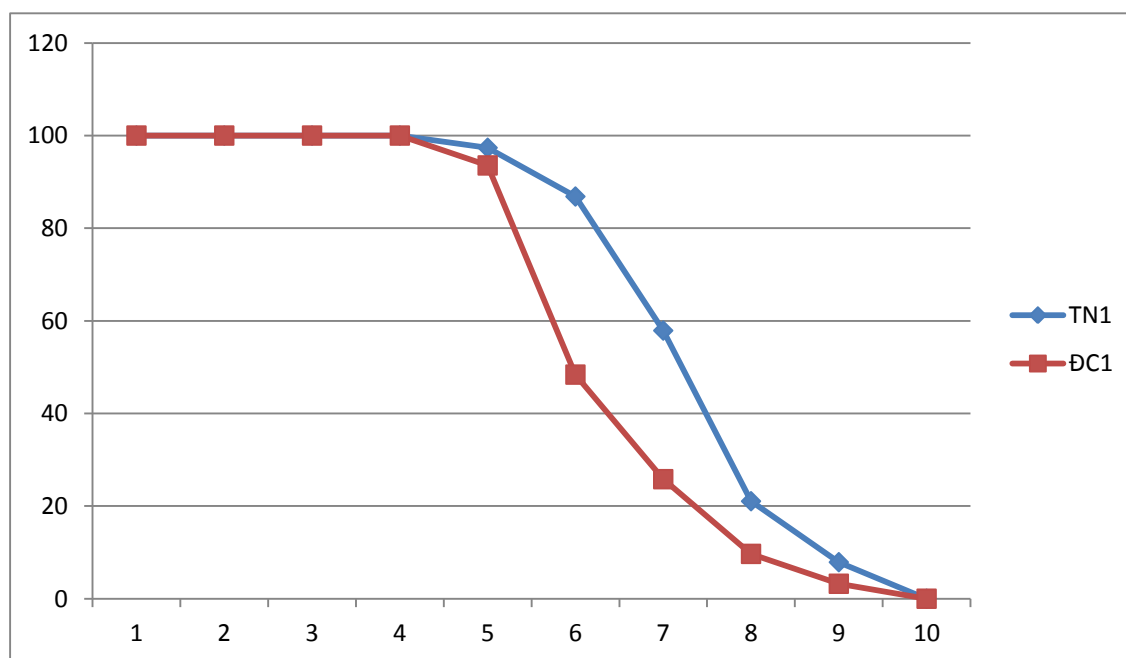
3.2.1. Đánh giá định lượng về kết quả học tập của sinh viên

Kết quả TN lần 1

Với mục đích đánh giá sự gia tăng về kết quả học tập của SV khi áp dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” so với dạy học truyền thống, chúng tôi đã tiến hành thống kê điểm số đạt được trong bài kiểm tra thể hiện ở **bảng và hình** dưới đây:

Bảng 3.3: Thống kê kết quả kiểm tra của TN lần 1

| Phương án | N _{xi} | Các tham số thống kê | X _i | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--------------------------|----------------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| TN1 | 38 | Số lượng | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 11 | 14 | 5 | 3 | 0 |
| | | Tần suất (f %) | 0 | 0 | 0 | 2.63 | 10.53 | 28.95 | 36.84 | 13.16 | 7.89 | 0 |
| | | Tần suất hội tụ tiến (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 97.37 | 86.84 | 57.89 | 21.05 | 7.89 | 0 |
| ĐC1 | 31 | Số lượng | 0 | 0 | 0 | 2 | 14 | 7 | 5 | 2 | 1 | 0 |
| | | Tần suất (f %) | 0 | 0 | 0 | 6.45 | 45.16 | 22.58 | 16.13 | 6.45 | 3.23 | 0 |
| | | Tần suất hội tụ tiến (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 93.55 | 48.39 | 25.81 | 9.68 | 3.23 | 0 |



Hình 3.3: Đồ thị tần suất hội tụ tiến điểm kiểm tra của TN lần 1

Số liệu thống kê ở **bảng 3.3** cho thấy, tỉ lệ điểm khá, giỏi (từ 7 trở lên) của lớp TN (57,89%) cao hơn lớp ĐC (25,81%). Trong **hình 3.3**, đường hội tụ tiến tần suất điểm của lớp TN nằm phía trên, bên phải so với đường hội tụ tiến tần suất điểm của lớp ĐC. Từ đó cho thấy, kết quả điểm số bài kiểm tra của SV lớp TN cao hơn so với lớp ĐC.

Để khẳng định kết quả đó có ý nghĩa về mặt thống kê, chúng tôi kết suất những tham số đặc trưng của các mẫu từ phần mềm MS.Excel trong **bảng 3.4**

Bảng 3.4: Mô tả các tham số thống kê kết quả học tập của SV sau TN lần 1

| Các tham số thống kê | TN1 | ĐC1 |
|--|-------------|----------|
| Mean (Giá trị trung bình) | 6.710526316 | 5.806452 |
| Standard Error (Sai số mẫu) | 0.188230869 | 0.214623 |
| Median (Trung vị) | 7 | 5 |
| Mode (Số trội) | 7 | 5 |
| Standard Deviation (Độ lệch chuẩn) | 1.160333008 | 1.194972 |
| Sample Variance (Phương sai mẫu) | 1.346372688 | 1.427957 |
| Kurtosis (Độ nhọn của đỉnh) | 0.026355343 | 0.423364 |
| Skewness (Độ nghiêng) | 0.058122496 | 0.899985 |
| Range (Khoảng biến thiên) | 5 | 5 |
| Minimum (Tối thiểu) | 4 | 4 |
| Maximum (Tối đa) | 9 | 9 |
| Sum (Tổng) | 255 | 180 |
| Count (Số lượng mẫu) | 38 | 31 |
| Confidence Level(95.0%) (Độ chính xác) | 0.381391966 | 0.438319 |

Kết quả thống kê ở **bảng 3.4** cho thấy, giá trị trung bình, số trung vị, số trội của điểm kiểm tra ở lớp TN cao hơn lớp ĐC, chứng tỏ kết quả học tập của SV đã có sự gia tăng về điểm số khi áp dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT. Để khẳng định điều này, chúng tôi tiếp tục so sánh giá trị trung bình và phân tích phương sai kết quả điểm kiểm tra của các lớp TN và ĐC.

Trước hết, cần xem xét sự khác biệt về giá trị trung bình (\bar{X}) điểm kiểm tra của các nhóm mẫu là có ý nghĩa hay không? Chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn U trong z-Test: Two Sample for Means để kiểm định giả thuyết rằng: H_0 là: “**Không** có sự khác nhau giữa kết quả học tập của lớp TN và lớp ĐC”; H_1 là: “**Có** sự khác nhau giữa kết quả học tập của lớp TN và lớp ĐC”. Nếu $|Z|$ (U) lớn hơn trị số Z tiêu chuẩn hai chiều thì bác bỏ H_0 , chấp nhận H_1 , và ngược lại. Kết quả được thể hiện trong **bảng 3.5**.

Bảng 3.5: Kiểm định \bar{X} điểm kiểm tra của TN lần 1

| Các tham số thống kê | TN1 | ĐC1 |
|--|-------------|-------------|
| Mean (Điểm trung bình) | 6.710526316 | 5.806451613 |
| Known Variance (Phương sai) | 1.35 | 1.43 |
| Observations (Số quan sát) | 38 | 31 |
| Hypothesized Mean Difference (Giả thuyết H_0) | 0 | |
| z (U) | 3.173071692 | |
| P(Z<=z) one-tail (Xác suất 1 chiều của z) | 0.000754176 | |
| z Critical one-tail (Trị số tiêu chuẩn theo xác suất 0.05 một chiều) | 1.644853627 | |
| P(Z<=z) two-tail (Xác suất 2 chiều của trị số z tính toán) | 0.001508353 | |
| z Critical two-tail (Trị số z tiêu chuẩn xác suất 0.05 hai chiều) | 1.959963985 | |

Số liệu ở **bảng 3.5** cho thấy, $\bar{X}_{TN} > \bar{X}_{ĐC}$, trị số tuyệt đối $|U| = 3,17$ lớn hơn trị số z tiêu chuẩn (1,96). Điều này cho phép khẳng định sự khác biệt về điểm trung bình kiểm tra của lớp TN và ĐC là có ý nghĩa thống kê.

Tiếp theo, chúng tôi tiến hành phân tích phương sai để khẳng định kết quả trên với giả thuyết đặt ra: H_A là: “Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong chương trình TN so với dạy học truyền thống có tác động **nhu nhau** đến kết quả học tập của SV ở các lớp TN và ĐC”; H_B là: “Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong chương trình TN so với dạy học truyền thống có tác động **khác nhau** đến kết quả học tập của SV ở các lớp TN và ĐC”.

Kết quả phân tích phương sai bằng Anova được thể hiện trong **bảng 3.6**

Bảng 3.6. Phân tích phương sai kết quả bài kiểm tra trong TN lần 1

| SUMMARY | | | | | | |
|----------------------------|--------------|------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <i>Groups</i> | <i>Count</i> | <i>Sum</i> | <i>Average</i> | <i>Variance</i> | | |
| TN1 | 38 | 255 | 6.710526 | 1.346373 | | |
| ĐC1 | 31 | 180 | 5.806452 | 1.427957 | | |
| ANOVA | | | | | | |
| <i>Source of Variation</i> | <i>SS</i> | <i>df</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>P-value</i> | <i>F crit</i> |
| Between Groups | 13.9542 | 1 | 13.9542 | 10.09051 | 0.002254 | 3.984049 |
| Within Groups | 92.6545 | 67 | 1.382903 | | | |
| Total | 106.6087 | 68 | | | | |

Kết quả phân tích phương sai (ANOVA) cho biết, trị số kiểm định giả thuyết lớn hơn trị số kiểm định tiêu chuẩn ($F = 10,09 > F_{crit} = 3,98$), nên giả thuyết H_A bị bác bỏ, H_B được chấp nhận, tức là việc vận dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT đã có ảnh hưởng đến sự gia tăng kết quả học tập của SV so với dạy học truyền thống.

Kết quả TN lần 2

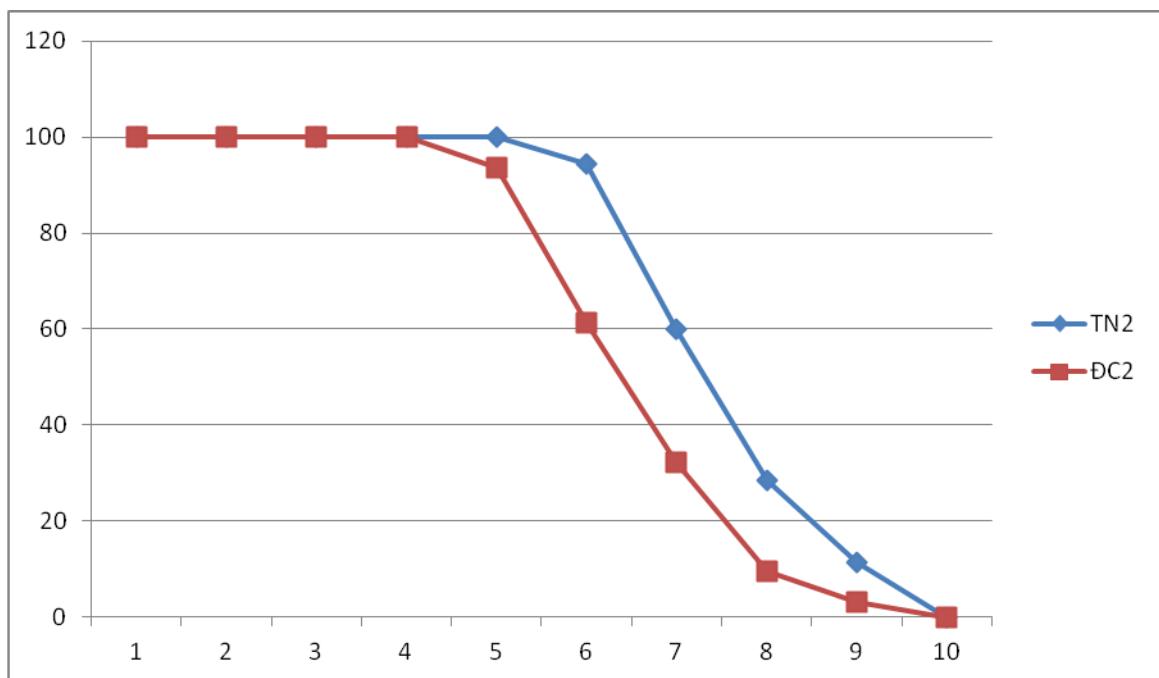
Sau TN sư phạm lần 1, chúng tôi thảo luận với giảng viên dạy TN và các giảng viên trong tổ chuyên môn của Nhà trường để rút kinh nghiệm về chương trình TN. Nội dung chủ yếu tập trung vào những cải tiến trong thiết kế và triển khai dạy học theo mô hình lí thuyết dạy học tiếp cận “CDIO” để đảm bảo nâng cao hơn nữa kết quả học tập đáp ứng CDR trong chương trình. Các ý kiến đều thống nhất rằng cần hướng dẫn giảng viên sử dụng thành thạo các phương pháp, kĩ thuật dạy học theo hướng rèn cho SV học độc lập, hợp tác nhóm, tăng cường các trải nghiệm tình huống, đóng vai, phát huy hơn nữa tính chủ động học tập để phát triển tố chất cá nhân của người học và hình thành kĩ năng nghề nghiệp.

Qua thảo luận cũng chỉ ra cho giảng viên dạy TN cần dự kiến trước những tình huống vấn đề nảy sinh trong quá trình tổ chức dạy học trên lớp để ứng phó chủ động và hiệu quả.

Sau khi rút kinh nghiệm và hướng dẫn kịp thời cho giảng viên, chúng tôi tiến hành TN lần 2 và đánh giá kết quả như sau:

Bảng 3.7: Thống kê kết quả kiểm tra của TN lần 2

| Phương án | N_{Xi} | Các tham số thống kê | X_i | | | | | | | | | |
|-----------|----------|--------------------------|-------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| TN2 | 35 | Số lượng | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12 | 11 | 6 | 4 | 0 |
| | | Tần suất (f %) | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.71 | 34.29 | 31.43 | 17.14 | 11.43 | 0 |
| | | Tần suất hội tụ tiến (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 94.29 | 60 | 28.57 | 11.43 | 0 |
| ĐC2 | 31 | Số lượng | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 9 | 7 | 2 | 1 | 0 |
| | | Tần suất (f %) | 0 | 0 | 0 | 6.45 | 32.26 | 29.03 | 22.58 | 6.45 | 3.23 | 0 |
| | | Tần suất hội tụ tiến (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 93.55 | 61.29 | 32.26 | 9.68 | 3.23 | 0 |



Hình 3.4: Đồ thị tần suất hội tụ tiến điểm kiểm tra của TN lần 2

Từ số liệu của **bảng 3.7** và hình ảnh **biểu đồ 3.4** cho thấy, điểm kiểm tra của lớp TN2 cao hơn so với lớp ĐC2. Tỷ lệ điểm khá giỏi vượt lên hơn hẳn so với lớp ĐC (ở lớp TN2 chiếm 60%, còn lớp ĐC2 chiếm 32,6%).

Để khẳng định kết quả đó có ý nghĩa về mặt thống kê, chúng tôi xây dựng bảng mô tả những tham số đặc trưng của các mẫu từ phần mềm MS.Excel.

Bảng 3.8: Mô tả các tham số thống kê kết quả học tập của SV sau TN lần 2

| Các tham số thống kê | TN2 | ĐC2 |
|--|----------|----------|
| Mean (Giá trị trung bình) | 6.942857 | 6 |
| Standard Error (Sai số mẫu) | 0.187612 | 0.212512 |
| Median (Trung vị) | 7 | 6 |
| Mode (Số trội) | 6 | 5 |
| Standard Deviation (Độ lệch chuẩn) | 1.109925 | 1.183216 |
| Sample Variance (Phương sai mẫu) | 1.231933 | 1.4 |
| Kurtosis (Độ nhọn của đỉnh) | -0.57616 | 0.040716 |
| Skewness (Độ nghiêng) | 0.392097 | 0.516252 |
| Range (Khoảng biến thiên) | 4 | 5 |
| Minimum (Tối thiểu) | 5 | 4 |
| Maximum (Tối đa) | 9 | 9 |
| Sum (Tổng) | 243 | 186 |
| Count (Số lượng mẫu) | 35 | 31 |
| Confidence Level(95.0%) (Độ chính xác) | 0.381272 | 0.434007 |

Kết quả thống kê ở **bảng 3.8** cho thấy, giá trị trung bình, số trung vị, số trội của điểm kiểm tra ở lớp TN2 cao hơn lớp ĐC2, chứng tỏ kết quả học tập của SV đã có sự gia tăng về điểm số khi áp dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT. Để khẳng định điều này, chúng tôi tiếp tục so sánh giá trị trung bình và phân tích phương sai kết quả điểm kiểm tra của các lớp TN2 và ĐC2.

Trước hết, cần xem xét sự khác biệt về giá trị trung bình (\bar{X}) điểm kiểm tra của các nhóm mẫu là có ý nghĩa hay không? Chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn U trong z-Test: Two Sample for Means để kiểm định giả thuyết rằng: H_0 là: “***Không*** có sự khác nhau giữa kết quả học tập của lớp TN và lớp ĐC”; H_1 là: “***Có*** sự khác nhau giữa kết quả học tập của lớp TN và lớp ĐC”. Nếu $|Z|$ (U) lớn hơn trị số Z tiêu chuẩn hai chiều thì bác bỏ H_0 , chấp nhận H_1 , và ngược lại. Kết quả được thể hiện trong **bảng 3.9**.

Bảng 3.9: Kiểm định \bar{X} điểm kiểm tra của TN lần 2

| Các tham số thống kê | TN2 | ĐC2 |
|--|----------|-----|
| Mean (Điểm trung bình) | 6.942857 | 6 |
| Known Variance (Phương sai) | 1.23 | 1.4 |
| Observations (Số quan sát) | 35 | 31 |
| Hypothesized Mean Difference (Giả thuyết H_0) | 0 | |
| z (U) | 3.327185 | |
| $P(Z \leq z)$ one-tail (Xác suất 1 chiều của z) | 0.000439 | |
| z Critical one-tail (Trị số tiêu chuẩn theo xác suất 0.05 một chiều) | 1.644854 | |
| $P(Z \leq z)$ two-tail (Xác suất 2 chiều của trị số z tính toán) | 0.000877 | |
| z Critical two-tail (Trị số z tiêu chuẩn xác suất 0.05 hai chiều) | 1.959964 | |

Số liệu ở **bảng 3.9** cho thấy, $\bar{X}_{TN} > \bar{X}_{ĐC}$, trị số tuyệt đối $|U| = 3,32$ lớn hơn trị số z tiêu chuẩn (1,96). Điều này cho phép khẳng định sự khác biệt về điểm trung bình kiểm tra của lớp TN2 và ĐC2 là có ý nghĩa thống kê.

Tiếp theo, chúng tôi tiến hành phân tích phương sai để khẳng định kết quả trên với giả thuyết đặt ra: H_A là: “*Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong chương trình TN so với dạy học truyền thống có tác động **như nhau** đến kết quả học tập của SV ở các lớp TN và ĐC*”; H_B là: “*Dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong chương trình TN so với dạy học truyền thống có tác động **khác nhau** đến kết quả học tập của SV ở các lớp TN và ĐC*”.

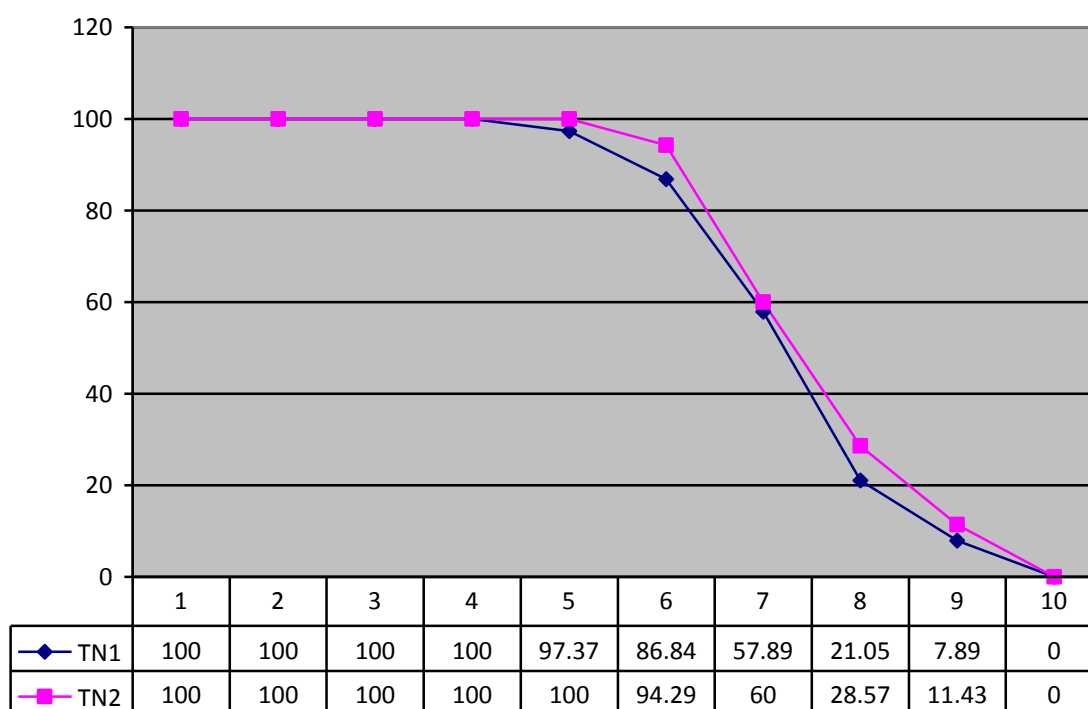
Kết quả phân tích phương sai bằng Anova được thể hiện trong **bảng 3.10**.

Bảng 3.10: Phân tích phương sai kết quả bài kiểm tra trong TN lần 2

| SUMMARY | | | | | | |
|---------------------|----------|-----|----------|----------|----------|----------|
| Groups | Count | Sum | Average | Variance | | |
| TN2 | 35 | 243 | 6.942857 | 1.231933 | | |
| ĐC2 | 31 | 186 | 6 | 1.4 | | |
| ANOVA | | | | | | |
| Source of Variation | SS | df | MS | F | P-value | F crit |
| Between Groups | 14.61429 | 1 | 14.61429 | 11.14986 | 0.001405 | 3.990924 |
| Within Groups | 83.88571 | 64 | 1.310714 | | | |
| Total | 98.5 | 65 | Total | 98.5 | 65 | Total |

Kết quả phân tích phương sai (ANOVA) cho biết, trị số kiểm định giả thuyết lớn hơn trị số kiểm định tiêu chuẩn ($F = 11,149 > F_{crit} = 3,99$), nên giả thuyết H_A bị bác bỏ, H_B được chấp nhận, tức là chương trình TN lần 2 vẫn chứng tỏ được việc vận dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT đã có ảnh hưởng đến sự gia tăng kết quả học tập của SV so với dạy học truyền thống.

So sánh kết quả học tập của SV trong 2 lần TN



Hình 3.5: Đồ thị tần suất hội tụ tiến điểm kiểm tra của 2 lần TN

Đồ thị biểu đạt tần suất tích lũy điểm kiểm tra của lớp TN2 lệch về phía trên, bên phải so với lớp TN1, chứng tỏ kết quả học tập của SV đã có sự gia tăng giữa các lần TN (lần 2 cao hơn lần 1). Điều đó thể hiện sự điều chỉnh và rút kinh nghiệm kịp thời về phương pháp giảng dạy và sự quán triệt vận dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” mà chúng tôi đề xuất đã giúp cải thiện về kết quả học tập đáp ứng CDR của SV SPKT.

3.2.2. Tự đánh giá của sinh viên về mức độ đáp ứng chuẩn đầu ra đào tạo giáo viên kỹ thuật trong chương trình thực nghiệm

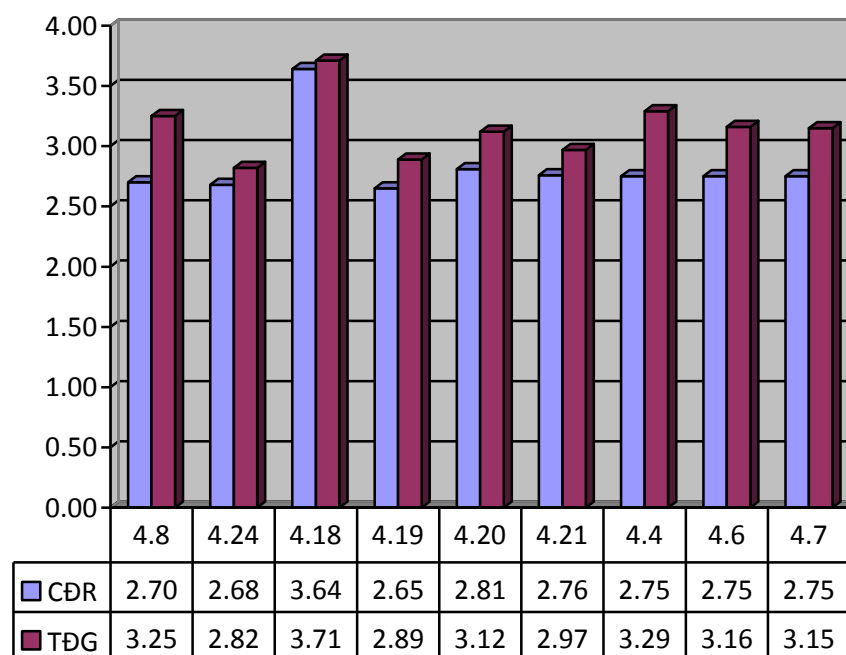
Việc đánh giá mức độ đáp ứng CDR của CTĐT không chỉ căn cứ vào kết quả học tập (được lượng hóa bằng điểm số của bài kiểm tra), mà còn có thể sử dụng một kênh thông tin quan trọng đó là tự đánh giá của SV về năng lực của bản thân so với mức độ năng lực mà chương trình đề xuất trong CDR. Thông qua đó, giúp chúng ta phản ánh được một cách khách quan, toàn diện hơn về kết quả TN.

CDR của bài học TN đã được tích hợp từ CDR của CTĐT GVKT mà chúng tôi đề xuất trong MHDH ở chương 2 của luận án, ở đó phản ánh cả mức độ năng lực cần đạt của SV. Vì thế kết thúc bài học, SV có thể tự đánh giá được mức độ đáp ứng của bản thân với các tiêu chí CDR đã nêu. Điều này ngoài tác dụng là minh chứng cho chất lượng của chương trình thì nó còn giúp cho SV hình thành năng lực tự nhận thức, đánh giá và hoàn thiện bản thân trong quá trình rèn nghề.

Có 5 mức năng lực được đưa ra để đánh giá tương ứng với số điểm nhất định mà chúng tôi đã đề xuất trong phần thiết kế CDR của chương trình (xem thêm ở bảng 2.3). Căn cứ kết quả trả lời phiếu hỏi (Phụ lục 12), chúng tôi thống kê kết quả ở bảng 3.11 và hình 3.6:

Bảng 3.11: Kết quả tự đánh giá của SV về mức độ đáp ứng CDR của CTĐT GVKT theo tiếp cận “CDIO”

| Các chủ đề CDR của chương trình tương ứng với nội dung dạy học TN | | Số ý kiến về mức năng lực đạt được | | | | | ĐTB | Cấp độ |
|---|---|------------------------------------|---|----|----|----|------|--------|
| CDR của CTĐT | CDR của môn học | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 2.4.1. | 4.8. Lập luận và giải thích được các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân | 0 | 0 | 5 | 45 | 23 | 3,25 | 4 |
| 2.4.2. | 4.24. Thể hiện sự chăm chỉ, nhiệt tình tích cực, say mê trong giải quyết nhiệm vụ học tập; biết chấp nhận các quan điểm khác nhau và sẵn sàng làm việc với mọi người | 0 | 5 | 18 | 35 | 15 | 2,82 | 3 |
| 2.4.4. | 4.18. Áp dụng kiến thức mới, tư duy phân biện, logic, và có sự sáng tạo, độc đáo trong tiếp cận giải quyết các vấn đề học tập | 0 | 0 | 3 | 15 | 55 | 3,71 | 4 |
| 3.1.1. | 4.19. Thiết lập nhóm học tập giải quyết các nhiệm vụ của học phần theo nguyên tắc, quy trình và kỹ thuật hoạt động nhóm hiệu quả | 0 | 5 | 18 | 30 | 20 | 2,89 | 3 |
| 3.2.1. | 4.20. Thể hiện giao tiếp hiệu quả trong nhóm học tập và trong các tình huống sư phạm | 0 | 3 | 10 | 35 | 25 | 3,12 | 3 |
| 3.2.2. | 4.21. Thể hiện khả năng viết mạch lạc, trôi chảy, đúng ngữ pháp | 0 | 7 | 11 | 32 | 23 | 2,97 | 3 |
| 4.3.2. | 4.4. Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, các khả năng ứng dụng, liên hệ thực tế của nội dung môn học | 0 | 0 | 6 | 40 | 27 | 3,29 | 4 |
| | 4.6. Phát hiện được các vấn đề liên quan đến thực tiễn dạy học kỹ thuật | 0 | 1 | 13 | 32 | 27 | 3,16 | 3 |
| | 4.7. Đề xướng được phương án và cách giải quyết một vấn đề liên quan đến dạy học kỹ thuật | 0 | 1 | 11 | 37 | 24 | 3,15 | 3 |



Hình 3.6: Biểu đồ kết quả tự đánh giá mức độ đạt CĐR của SV trong chương trình TN

Kết quả trên cho thấy, kết thúc chương trình TN, SV khá tự tin khi đánh giá thành tích học tập của bản thân. Toàn bộ 9 tiêu chí đều được đánh giá từ mức 3 (năng lực vận dụng) trở lên và cao hơn hẳn so với yêu cầu của CĐR. Chỉ có một vài tiêu chí CĐR có số ít SV tự đánh giá mình đạt ở mức 2. Những tiêu chí đó tập trung vào kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm; kỹ năng viết mạch lạc, trôi chảy, đúng ngữ pháp; và tinh thần, thái độ học tập của một số ít SV chưa thể hiện tích cực. Không có tiêu chí nào bị đánh giá ở mức 1 (mức thấp nhất của năng lực đầu ra).

Như vậy có thể kết luận rằng, phần lớn SV tự đánh giá mình đạt và vượt CĐR của bài học trong môn “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN”. Một số kỹ năng có tiến bộ vượt bậc so với CĐR, đó là “Lập luận và giải thích được các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân”; “Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, các khả năng ứng dụng, liên hệ thực tế của nội dung môn học”. Những kỹ năng đó được SV đánh giá đạt cấp độ 4 (hơn 1 bậc so với CĐR). Điều này có nghĩa là SV có thể thực hiện tốt hoạt động dạy học theo quy trình kỹ thuật và vận dụng kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ thực tế trong hoạt động nghề nghiệp.

Tóm lại, tự đánh giá theo CĐR bài học trong môn “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” của 73 SV lớp TN đã mang lại kết quả ngoài

mong đợi. Hiện tượng không đạt chuẩn chỉ xuất hiện ở một số ít SV trong một vài tiêu chí. Điều này hoàn toàn phù hợp với thực tiễn đào tạo và năng lực của cá nhân người học. Có những kỹ năng là thế mạnh của cá nhân này nhưng là hạn chế của cá nhân khác. Ngoài ra, việc rèn kỹ năng cho người học còn diễn ra trong suốt quá trình đào tạo, và việc xây dựng ý thức, thái độ học tập tích cực cũng phải được trải nghiệm qua thời gian và hoạt động lâu dài. Nhìn tổng thể, SV đã đạt và vượt mức CDR của chương trình.

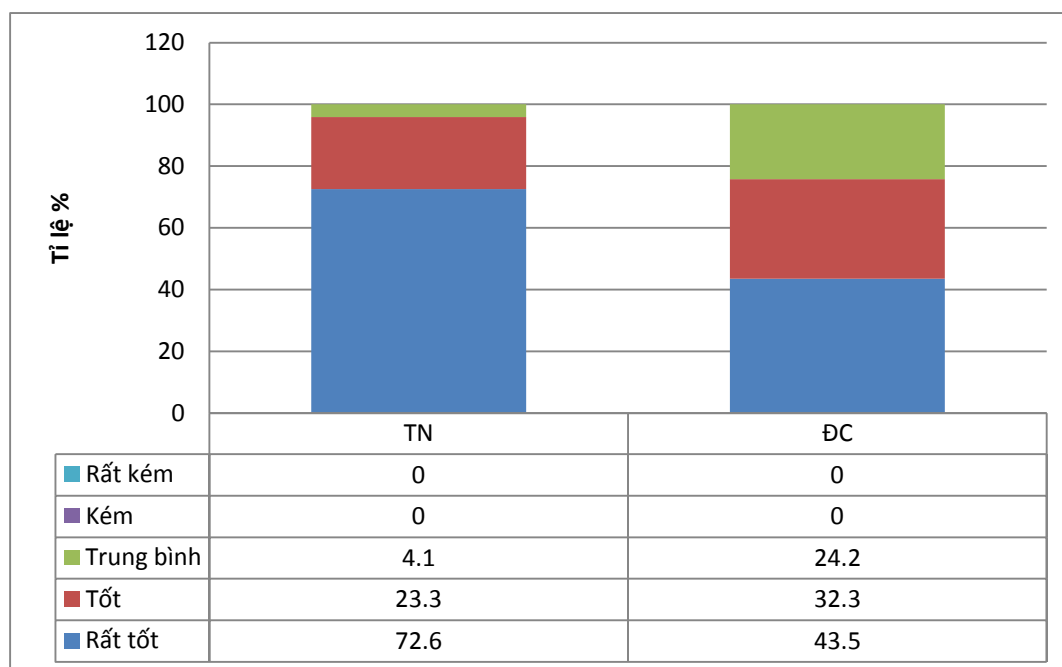
3.2.3. Phản hồi của sinh viên về hoạt động dạy học trong mô hình thực nghiệm

Một trong những mục đích của chương trình TN dạy học theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT là nhằm khẳng định việc vận dụng mô hình đó sẽ nhận được sự phản hồi tích cực hơn của người học về hoạt động giảng dạy của giảng viên và môi trường học tập. Đó cũng là mục tiêu mà bất kỳ một MHDH tiên bộ nào cũng phải hướng tới (sự đáp ứng nhu cầu của các bên liên quan – trước hết là người học). Chúng tôi kiểm chứng vấn đề này thông qua phiếu đánh giá hoạt động giảng dạy của giảng viên trong chương trình TN (**Phụ lục 14**). Phiếu này được phát cho người học ngay sau khi kết thúc bài học của các lần TN. Kết quả thống kê ý kiến phản hồi thể hiện ở **bảng 3.12 và hình 3.7**.

Bảng 3.12: Kết quả ý kiến phản hồi của SV về hoạt động giảng dạy trong chương trình TN

| STT | Hoạt động giảng dạy | Điểm TB | |
|-----|--|------------|------------|
| | | TN | ĐC |
| 1 | Nội dung bài học thiết thực, hữu ích | 3.1 | 2.9 |
| 2 | Nội dung giảng dạy vừa sức đối với tôi | 2.8 | 3.0 |
| 3 | Giáo viên đã thiết kế, tổ chức bài học và sử dụng thời gian một cách khoa học, hợp lí, có tính logic | 3.3 | 3.0 |
| 4 | Giáo viên đến lớp khi đã chuẩn bị tốt bài học | 3.4 | 3.2 |
| 5 | Tôi cảm thấy hứng thú trong giờ học | 3.7 | 3.2 |
| 6 | Giáo viên đề cập và nhấn mạnh những thông tin quan trọng một cách rõ ràng, dễ hiểu | 3.1 | 2.9 |
| 7 | Giáo viên đã tạo cơ hội cho SV ứng dụng kiến thức lĩnh hội được | 3.7 | 3.2 |
| 8 | Giáo viên luôn sẵn sàng tư vấn, giúp đỡ SV học tập | 3.4 | 3.4 |

| | | | |
|----|--|-----|-----|
| 9 | Giáo viên đã hướng dẫn phương pháp học tập sao cho đạt hiệu quả và thúc đẩy việc tự học của SV | 3.5 | 2.9 |
| 10 | Giáo viên khuyến khích SV nêu câu hỏi và bày tỏ quan điểm riêng về các vấn đề của bài học | 3.7 | 3.4 |
| 11 | Giáo viên thường nêu vấn đề để SV suy nghĩ, tranh luận | 3.7 | 2.7 |
| 12 | Giáo viên quan tâm tổ chức cho SV tham gia hoạt động nhóm, thảo luận để giải quyết các nhiệm vụ học tập | 3.7 | 2.7 |
| 13 | Giáo viên quan tâm đến GD đạo đức, ý thức tổ chức kỉ luật cho người học | 3.2 | 3.1 |
| 14 | Giáo viên đã sử dụng phương tiện dạy học, học liệu đa dạng, phong phú, tạo thuận lợi cho SV khai thác, giải quyết nhiệm vụ học tập | 3.4 | 2.8 |
| 15 | Giáo viên nhạy cảm và quan tâm tới sự tiến bộ của SV | 2.5 | 2.4 |
| 16 | Giáo viên giới thiệu giáo trình, tài liệu tham khảo, đề cương bài học phù hợp, cập nhật và dễ tiếp cận | 3.7 | 2.3 |
| 17 | Giáo viên tổ chức kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của SV đảm bảo tính trung thực, công bằng, phản ánh đúng năng lực của người học | 3.4 | 3.3 |
| 18 | Giáo viên có kiến thức chuyên môn tốt (thực sự có năng lực chuyên môn) | 3.4 | 3.3 |
| 19 | Giáo viên luôn thể hiện rõ sự nhiệt tình và tinh thần trách nhiệm cao trong giảng dạy | 3.6 | 3.2 |
| 20 | Giáo viên lên lớp đúng giờ và thực hiện đúng lịch giảng dạy theo quy định | 3.5 | 3.5 |
| 21 | Giáo viên thể hiện sự thân thiện, cởi mở trong giao tiếp với người học | 3.5 | 3.0 |
| 22 | Giáo viên luôn thể hiện tính chuẩn mực trong tác phong nhà giáo | 3.4 | 3.4 |
| 23 | Tôi đã lĩnh hội được những kiến thức cơ bản của bài học | 3.6 | 3.3 |
| 24 | Bài học đã giúp tôi đạt được các kỹ năng cần thiết cho tương lai | 3.7 | 2.7 |
| 25 | Thông qua hoạt động giảng dạy của Giáo viên, tôi càng đánh giá cao giá trị của bài học này | 3.6 | 3.1 |



Hình 3.7: Biểu đồ kết quả đánh giá chung của SV về chất lượng dạy học ở lớp TN và ĐC

Nhìn chung, SV phản hồi khá tích cực về hoạt động giảng dạy của giảng viên. Phần lớn các em cho rằng giờ dạy đạt ở mức tốt và rất tốt, các tiêu chí của giờ giảng cũng đạt từ mức khá trở lên. Điều này chứng tỏ giảng viên trong chương trình TN của chúng tôi là người có uy tín về chuyên môn, nghiệp vụ. Tuy nhiên, có sự chênh lệch về cảm nhận của SV ở 2 nhóm lớp TN và ĐC. Tỷ lệ % SV lớp TN đánh giá giờ giảng ở mức rất tốt chiếm 72,6% và cao hơn nhiều so với lớp ĐC (43,5%). Hầu hết các tiêu chí của giờ giảng được SV lớp TN đánh giá tích cực hơn lớp ĐC. Trong đó đặc biệt có một số tiêu chí được đánh giá chênh lệch lớn giữa SV của 2 lớp, gồm: 5) Tôi cảm thấy hứng thú trong giờ học; 7) Giáo viên đã tạo cơ hội cho SV ứng dụng kiến thức lĩnh hội được; 10) Giáo viên khuyến khích SV nêu câu hỏi và bày tỏ quan điểm riêng về các vấn đề của bài học; 11) Giáo viên thường nêu vấn đề để SV suy nghĩ, tranh luận; 12) Giáo viên quan tâm tổ chức cho SV tham gia hoạt động nhóm, thảo luận để giải quyết các nhiệm vụ học tập; 16) Giáo viên giới thiệu giáo trình, tài liệu tham khảo, đề cương bài học phù hợp, cập nhật và dễ tiếp cận; 24) Bài học đã giúp tôi đạt được các kỹ năng cần thiết cho tương lai. Những tiêu chí đó được SV lớp TN phản hồi tích cực nhất với điểm trung bình đạt mức rất tốt (3,7), và cao hơn nhiều so với lớp ĐC. Kết quả đó phản ánh rõ rệt về sự đổi mới PPDH trong mô hình TN đã có ảnh hưởng tích cực đến việc rèn luyện về kỹ năng học tập, phát triển các kỹ năng cá nhân, giao tiếp, làm việc nhóm và kỹ năng nghề nghiệp cho người học theo hướng đáp ứng CĐR của chương trình.

Thông qua dự giờ, quan sát hoạt động dạy học trong quá trình TN chúng tôi nhận thấy, SV trong MHDH TN có biểu hiện thay đổi rõ rệt về tính chủ động và tự giác trong thực hiện các nhiệm vụ học tập. Họ tích cực hơn trong tham gia thảo luận, sôi nổi hơn trong đàm thoại với giảng viên và bạn bè, tự tin hơn trong trình bày quan điểm, chính kiến, lập luận của mình về các vấn đề học tập so với dạy học truyền thống. Ngoài ra, việc tăng cường các trải nghiệm học tập tình huống, đóng vai giúp SV được hòa nhập với môi trường học tập sinh động, không bị gò bó, căng thẳng, tạo ra sự hấp dẫn, cuốn hút các em tham gia. Qua đó, đã rèn luyện cho SV những kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, kỹ năng tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, lập luận logic, vận dụng kiến thức lí thuyết vào thực tiễn dạy học chuyên môn kĩ thuật.

3.2.4. Ý kiến của chuyên gia về chất lượng chương trình môn học trong mô hình dạy học theo tiếp cận “CDIO”

Chúng tôi lấy ý kiến của 30 chuyên gia trong lĩnh vực SPKT và giảng viên dạy NVSP tại trường đại học SPKT Hưng Yên về chất lượng của chương trình môn học (Đề cương chi tiết môn học) “Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN” để đánh giá xem chương trình môn học được thiết kế trên cơ sở lí thuyết về MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT có đảm bảo được yêu cầu về chất lượng hay không?

Để thực hiện việc đánh giá này, chúng tôi thiết kế “Phiếu đánh giá chất lượng đề cương chi tiết môn học” dành cho chuyên gia (**Phụ lục 15**) với 10 tiêu chí và 26 chỉ báo. Một chương trình môn học được đánh giá đạt chất lượng khi đảm bảo ít nhất 8/10 tiêu chí đạt yêu cầu, trong đó các tiêu chí “CĐR của môn học”, “Kế hoạch dạy học”, và “Phương pháp và hình thức kiểm tra, đánh giá kết quả học tập” bắt buộc phải đạt yêu cầu. Kết quả khảo sát cho thấy 100% chuyên gia đều đánh giá chương trình môn học đạt chất lượng, và không có tiêu chí nào bị đánh giá không đạt yêu cầu. Điều này khẳng định thêm rằng, MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT mà chúng tôi đề xuất có tác dụng góp phần nâng cao chất lượng của chương trình môn học. Đó cũng là giả thuyết mà chúng tôi đề ra khi xây dựng mô hình.

Qua phỏng vấn các giảng viên dạy NVSP về đề cương chi tiết môn học và bài giảng TN thiết kế theo MHDH tiếp cận “CDIO” với câu hỏi: “*Thầy/Cô có nhận xét gì về các thiết kế đó?*”, chúng tôi đã nhận được sự phản hồi rất tích cực và trách nhiệm từ họ. Nhìn chung các ý kiến đều nhận thấy ưu điểm nổi bật của mô hình là thiết kế được hệ thống CĐR rất cụ thể, mô tả được năng lực cần đạt ở người học phù hợp với yêu cầu của nghề nghiệp dạy học chuyên môn kĩ thuật, có sự mô tả rất chi tiết về nội dung, phương pháp, phương tiện, học liệu, và kiểm tra - đánh giá trong môn học, bài học; có sự hướng dẫn SV học tập chủ

động và tích cực; có định hướng các hoạt động dạy học chú trọng các trải nghiệm học tập của SV để rèn luyện năng lực toàn diện cho họ. Hệ thống kiểm tra, đánh giá sát thực với hoạt động học tập và nhất quán với CĐR, phản ánh đúng năng lực của SV. Tuy nhiên, các giảng viên cũng đưa ra những băn khoăn về việc thực hiện dạy học theo mô hình đó sẽ tạo ra áp lực lớn cho SV khi chưa quen với những phương pháp học chủ động, hoặc có thói quen học theo hình thức phục vụ các kì thi truyền thống. Mặt khác, mô hình này còn đòi hỏi ở giảng viên sự nỗ lực cao trong kĩ thuật thiết kế và thực hiện bài giảng theo hướng tích hợp kiến thức với kĩ năng chuyên môn, kĩ năng giao tiếp, làm việc nhóm, kĩ năng và tố chất cá nhân của người học. Những phương pháp giảng dạy phức hợp theo hướng tăng cường tính chủ động và sự trải nghiệm của người học cũng là những thách thức trước mắt đối với giảng viên.

3.3. Bàn luận về kết quả thực nghiệm và đề xuất những thay đổi nhằm hoàn thiện mô hình dạy học

Sau 2 lần TN, với những kết quả thu được cả về định lượng và định tính, có sự tham gia của các bên liên quan (giảng viên và SV trường đại học SPKT, các cấp quản lí chuyên môn và những chuyên gia trong lĩnh vực SPKT), có sự quan sát, điều tra, phỏng vấn sâu của người nghiên cứu, chúng tôi cho rằng chương trình TN đã bước đầu chứng tỏ được MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT có thể tạo nên sự gia tăng về chất lượng đào tạo so với truyền thống, làm cho SV học tập tích cực hơn, hình thành được ở người học hệ thống năng lực chuyên môn, nghề nghiệp, phát triển các kĩ năng, tố chất cá nhân, giao tiếp, hợp tác đáp ứng CĐR của chương trình.

Chương trình TN cũng chỉ ra những thách thức mà giảng viên và người học phải đối mặt khi vận dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT, đó là năng lực thiết kế và thực hiện môn học, bài học theo hướng tích hợp; năng lực phương pháp, kĩ thuật dạy học của giảng viên cần được bồi dưỡng để đảm bảo đáp ứng được yêu cầu của mô hình; thói quen học thụ động, phục vụ kì thi của người học phải được thay thế bằng học chủ động, phục vụ phát triển năng lực đáp ứng CĐR của chương trình.

Từ những thách thức nêu trên, chúng tôi nhận thấy cần mô tả thành tố PPDH trong mô hình một cách cụ thể, có những chỉ dẫn trong việc vận dụng phương pháp, kĩ thuật dạy học để giảng viên dễ dàng thực hiện. Ngoài ra, trong đề cương chi tiết học phần và trong thiết kế bài học, cần chú trọng hướng dẫn SV học ngoài giờ lên lớp để tăng cường tính chủ động của SV. Trong thiết kế đánh giá học tập cần mô tả việc sử dụng linh hoạt các phương pháp, hình thức đánh giá phù hợp với tình hình thực tiễn để rèn luyện kĩ năng học tập cho người học.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 3

Thông qua TN sư phạm vận dụng MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT cho thấy:

1. MHDH theo tiếp cận “CDIO” đã từng được vận dụng thành công trong cải cách GD kĩ thuật trên thế giới, đồng thời nó cũng chứng tỏ được sự phù hợp với đào tạo GVKT nhằm nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng chuẩn nghề nghiệp.

2. MHDH theo tiếp cận “CDIO” được hình thành giúp định hướng thuận lợi cho việc phát triển CTĐT, phát triển chương trình môn học và thiết kế bài học đảm bảo đạt được CDR đào tạo GVKT trình độ đại học.

3. Việc vận dụng mô hình đó trong dạy học NVSP cho SV trường đại học SPKT đã giúp cải thiện đáng kể kết quả học tập của các em, đồng thời làm cho SV hứng thú hơn trong học tập, tăng cường tính chủ động học tập, hình thành được ở người học hệ thống năng lực chuyên môn, nghề nghiệp, phát triển các kĩ năng, tố chất cá nhân, giao tiếp, hợp tác đáp ứng CDR của chương trình.

4. MHDH đó cũng đòi hỏi phải chú trọng nâng cao năng lực sư phạm và chuyên môn kĩ thuật của đội ngũ giảng viên tham gia chương trình theo hướng dạy học chủ động, tích hợp, và trải nghiệm.

5. Kết quả TN đã bước đầu khẳng định MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT trình độ đại học mang tính đúng đắn, khả thi và hiệu quả, chứng minh được giả thuyết khoa học mà luận án đề ra.

KẾT LUẬN CHUNG VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN CHUNG

1.1. Đổi mới căn bản, toàn diện nền GD theo hướng hiện đại hóa, dân chủ hóa, xã hội hóa và hội nhập quốc tế là chủ trương lớn mà Đảng và Nhà nước đã đề ra. Trong bối cảnh đó, đổi mới phương thức đào tạo giáo viên nói chung và GVKT nói riêng trong các trường đại học sư phạm là nhiệm vụ quan trọng nhằm không ngừng nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo – những người quyết định chất lượng GD của nước nhà. Việc tìm kiếm một MHDH mới mang tính lí thuyết, phản ánh xu thế phát triển của lí luận dạy học hiện đại là một trong những chiến lược mang tính định hướng, tạo nền tảng cho việc ứng dụng hiệu quả lí luận vào thực tiễn đào tạo GVKT nhằm nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội. Tiếp cận “CDIO” để xác lập một MHDH như vậy trong đào tạo GVKT là mục tiêu mà luận án hướng tới.

Để thực hiện mục tiêu đó, luận án đã tiến hành xây dựng được hệ thống lí luận vững chắc tạo cơ sở cho nghiên cứu thực tiễn và đề xuất MHDH trong đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO”. Đó là làm rõ nội hàm của khái niệm “MHDH trong đào tạo GVKT”; Xác định các thành tố cấu trúc nên MHDH; khái quát được các MHDH theo những tiếp cận khác nhau; Khái quát những tư tưởng và kĩ thuật cơ bản của phương pháp tiếp cận “CDIO”; Xu hướng phát triển MHDH trong giáo dục đại học và những yêu cầu đặt ra trong việc tiếp cận “CDIO” để đề xuất MHDH trong đào tạo GVKT phù hợp với bối cảnh ở Việt Nam và các trường SPKT.

1.2. Qua nghiên cứu thực tiễn đã cho thấy: MHDH hiện nay mang tính truyền thống, theo tiếp cận nội dung, thiếu triết lí đào tạo GVKT, thiếu chuẩn đào tạo năng lực nghề nghiệp; Mối quan hệ giữa các thành tố: mục tiêu, nội dung, phương pháp, ... trong dạy học mang tính rời rạc, thiếu nhất quán; Việc cải cách mô hình chưa đồng bộ; Các phương pháp, kĩ thuật dạy học chậm đổi mới. SV tốt nghiệp còn bộc lộ những bất cập: Khả năng giảng dạy thực hành, kĩ năng, NVSP còn hạn chế. Trình độ tin học và ngoại ngữ còn yếu, do đó đã hạn chế việc cập nhật thông tin, khai thác tài liệu để phục vụ nhiệm vụ học tập, rèn luyện nghề nghiệp. Chất lượng sản phẩm đào tạo chưa thực sự làm cho người học tự tin sau khi ra trường.

1.3. Trên cơ sở căn cứ lí luận và thực tiễn đã đúc kết, chúng tôi đề xuất MHDH theo phương pháp tiếp cận mới. Cụ thể là:

Xác lập các thành tố cấu trúc của MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT, gồm có: Triết lí dạy học trong đào tạo GVKT; Xác lập và biểu đạt mục tiêu dạy học (xây dựng hệ thống CDR khối kiến thức NVSP trong đào tạo GVKT); Các nguyên tắc dạy học trong đào tạo GVKT; Nội dung và tổ chức cấu trúc của nội dung học vấn (đề xuất hệ thống môn học, dự án học tập và cấu trúc logic giảng dạy các nội dung đó); PPDH và đánh giá kết quả học tập của SV; Học liệu và phương tiện dạy học.

MHDH theo tiếp cận “CDIO” trong đào tạo GVKT được hình thành là một giải pháp hữu hiệu để nâng cao chất lượng đào tạo GVKT trong các nhà trường. MHDH theo tiếp cận “CDIO” còn giúp nhìn nhận toàn diện hơn về phương pháp giảng dạy và học tập cũng như đánh giá SV hay năng lực của giảng viên. Bên cạnh việc đề xuất hệ thống CDR GVKT chi tiết đến cấp độ 4 giúp cho việc thực hiện được cụ thể và chi tiết trong từng bài học, chủ đề, dự án học tập, mô hình còn đưa ra những hướng dẫn rất cụ thể về PPDH theo hướng học tập tích hợp, học tập trải nghiệm và học tập chủ động, tạo môi trường học tập thân thiện và kiểm tra, đánh giá xác thực... Cho nên, nó rất hữu ích trong việc áp dụng và triển khai.

Theo mô hình đó, mỗi giảng viên phải tuân thủ các chuẩn mực về thiết kế dạy học và chuyển tải CDR của chương trình trong từng bài giảng, từng hoạt động dạy học, với quy trình cụ thể đảm bảo việc thực hiện diễn ra thuận lợi, phù hợp với điều kiện thực tiễn ở nước ta.

1.4. MHDH theo tiếp cận “CDIO” đã được sử dụng để thiết kế chương trình môn “Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN” và tổ chức dạy TN bài “PPDH trong GDNN” thuộc CTĐT GVKT trình độ đại học. Kết quả TN đã bước đầu chứng tỏ được tính đúng đắn, hiệu quả và khả thi trong việc áp dụng mô hình đó vào thực tiễn.

2. KHUYẾN NGHỊ

MHDH trong đào tạo GVKT theo tiếp cận “CDIO” vừa thể hiện được triết lí, tư tưởng dạy học hiện đại, vừa xác lập được hệ thống CDR đào tạo GVKT là những năng lực cá nhân, nghề nghiệp mà người học cần hình thành để đáp ứng đòi hỏi của xã hội, vừa định hướng được việc xây dựng nội dung, phương pháp dạy học và kiểm tra - đánh giá nhất quán với CDR. Vì vậy, để triển khai hiệu quả mô hình đó trong thực tiễn đào tạo của các trường, khoa SPKT, luận án khuyến nghị:

2.1. Đào tạo theo định hướng phát triển năng lực đầu ra là xu thế tất yếu trong GDDH của thế giới. Vì vậy, Bộ chủ quản của các trường đại học SPKT cần chủ trương khuyến khích áp dụng các MHDH theo định hướng đó thông qua ưu tiên phát triển các đề tài nghiên cứu khoa học, tổ chức hội thảo chuyên đề để nhân rộng các MHDH phát triển năng lực đầu ra trong toàn bộ hệ thống SPKT.

2.2. Cần có sự khởi xướng và chỉ đạo thực hiện quyết liệt của Lãnh đạo nhà trường đại học SPKT về đổi mới đào tạo GVKT theo mô hình mới nhằm tạo bước đột phá về cách nghĩ và cách làm GD trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện nền GD theo hướng hiện đại hóa, dân chủ hóa, xã hội hóa và hội nhập quốc tế.

Trường, khoa SPKT chủ trì xây dựng đề án cải cách CTĐT GVKT theo MHDH tiếp cận “CDIO” đã đề xuất. Trong đó những nội dung mô tả chi tiết về các thành tố của mô hình cần được quán triệt vận dụng trong xây dựng chương trình.

2.3. Mọi cán bộ, giảng viên tham gia giảng dạy NVSP trong CTĐT GVKT cần được thấm nhuần các tư tưởng và nắm vững cách thực hiện các thành tố của mô hình để vận dụng trong giảng dạy môn học mà mình phụ trách nhằm chuyển tải được CDR của chương trình đến người học.

2.4. SV cần được hướng dẫn học tập theo mô hình mới và dần dần hình thành cho họ thói quen học tự giác, học chủ động và tích cực tham gia các trải nghiệm học tập theo CDR của chương trình.

2.5. Việc đầu tư cơ sở vật chất và môi trường thuận lợi cho các hoạt động thiết kế, triển khai, thực hành sư phạm, và đổi mới PPDH, đánh giá nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo của chương trình là cần thiết và có sự đầu tư thỏa đáng của các đơn vị đào tạo.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Đỗ Thế Hưng (2012), “Phát triển chương trình GD đại học theo hướng tích hợp”, *Tạp chí GD*, số 294, trang 28-30
2. Đỗ Thế Hưng, Nguyễn Văn Hạnh (2013), “Học tập trải nghiệm trong đào tạo giáo viên kĩ thuật đáp ứng chuẩn nghề nghiệp”, *Tạp chí Khoa học GD*, số 95, trang 28-31
3. Đỗ Thế Hưng, Nguyễn Thị Kim Hoa (2014), “MHDH theo tiếp cận các lí thuyết học tập”, *Tạp chí Khoa học GD*, số 100, trang 31-34
4. Đỗ Thế Hưng (2014), “MHDH trong GD đại học”, *Tạp chí Khoa học GD*, số 108, trang 61-64
5. Đỗ Thế Hưng, Trần Mai Duyên, Nguyễn Thị Liễu (2014), “MHDH theo tiếp cận phương pháp luận “CDIO” trong đào tạo giáo viên kĩ thuật”, *Tạp chí GD*, số đặc biệt Tháng 10, trang 191-193
6. Đỗ Thế Hưng, Nguyễn Thị Liễu (2015), “MHDH theo tiếp cận “CDIO” và áp dụng trong đào tạo giáo viên kĩ thuật”, *Tạp chí Khoa học GD*, số 112, trang 35-38, 48

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Vũ Thị Phương Anh (2006), “Kiểm tra đánh giá để phục vụ học tập: Xu hướng mới của thế giới và bài học cho Việt Nam”, *Kỉ yếu Hội thảo khoa học “Kiểm tra đánh giá để phát huy tính tích cực của học sinh bậc trung học”*, Thành phố Hồ Chí Minh
2. Hồ Sĩ Anh (2013), “Tìm hiểu về kiểm tra đánh giá học sinh và đổi mới kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực”, *Tạp chí khoa học*, Trường ĐH Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, số 50
3. Đinh Quang Báo (2008), Định hướng phát triển của các trường sư phạm, *Bản tin GDTX&TC* số 17 tháng 6/2008, Đại học Sư phạm Hà Nội
4. Bernd Meier - Nguyễn Văn Cường (2014), *Lí luận dạy học hiện đại*, NXB ĐH Sư phạm, Hà Nội
5. Bộ GD và Đào tạo (2010), *Hướng dẫn xây dựng và công bố CĐR ngành đào tạo*, Số: 2196 /BGDDĐT-GDDH
6. Bộ GD và Đào tạo (2009), *Chỉ thị về nhiệm vụ trọng tâm của GDDH năm học 2009-2010*, Số 7823/CT-BGD ngày 27/9/2009
7. Bộ GD và Đào tạo (2012), *Quy định Chuẩn nghiệp vụ sư phạm GV TCCN*, Thông tư Số: 08 /2012/TT-BGDĐT ngày 05/3/2012
8. Chính phủ (2005), *Nghị quyết về đổi mới cơ bản và toàn diện GDDH Việt Nam giai đoạn 2006 – 2020*, Số 14/2005/NQ-CP ngày 02/11/2005 của Thủ tướng Chính phủ
9. Vũ Anh Dũng (2010), *Đề án xác lập cơ sở khoa học, thực tiễn và quy trình xây dựng CTĐT theo cách tiếp cận “CDIO” và áp dụng cho ngành Kinh tế Đối ngoại chất lượng cao tại ĐHQG Hà Nội*, ĐH Kinh tế - ĐHQG Hà Nội
10. Vũ Anh Dũng, Phùng Xuân Nhạ (2012), “Đánh giá CĐR theo cách tiếp cận “CDIO” trong các môn học”, *Kỉ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
11. Đảng Cộng Sản Việt Nam (2011), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, NXB Chính trị Quốc gia, HN
12. ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh – *Hội thảo “CDIO” 2010 B-4/13*
13. ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh (2009), *Đề án Triển khai thí điểm “CDIO” tại ĐHQG-HCM cho nhóm ngành Kỹ thuật Chế tạo và Công nghệ thông tin*
14. Lưu Phóng Đồng (2004), *Triết học phương Tây hiện đại*, Nxb Lí luận chính trị, Hà Nội

15. Nguyễn Minh Đức (2013), *Xu hướng đánh giá: Dựa trên năng lực học sinh*, <http://gtdt.vn/dia-phuong/xu-huong-danh-gia-dua-tren-nang-luc-hoc-sinh-10155-u.html>
16. Trần Khánh Đức (2010), *Giáo trình GDDH Việt Nam và thế giới (Dùng cho các khóa bồi dưỡng giảng viên cao đẳng/ĐH về NVSP ĐH theo chương trình của Bộ GD&ĐT*
17. Trần Khánh Đức (2006), *Phát triển và đánh giá CTĐT GV trong nền GD hiện đại, Hội thảo đổi mới PPDH và phương pháp đánh giá đối với GD phổ thông, cao đẳng và ĐH sư phạm*, Hà Nội, tháng 11
18. Nguyễn Minh Đường (2005), *Đào tạo theo năng lực thực hiện*, Tài liệu bồi dưỡng GV, Hà Nội
19. Trịnh Hồng Hà (2007), *Mô hình đánh giá hiệu trưởng trường tiểu học Việt Nam dựa vào chuẩn hiệu trưởng*, Luận án tiến sĩ GD học, Viện KHGD Việt Nam
20. Nguyễn Thị Bích Hạnh (2006), *Biện pháp hoàn thiện kỹ năng tự học cho SV Đại học Sư phạm theo quan điểm sư phạm tương tác*, Luận án Tiến sĩ GD học, Hà Nội
21. Nguyễn Thanh Hoàn (2012), *Những xu thế lớn trong GD thế giới*, <http://ioer.edu.vn/component/k2/item/166>
22. Trần Bá Hoàn (1995), “Bàn tiếp về dạy học lấy học sinh làm trung tâm”, *Tạp chí Nghiên cứu GD*, số tháng 8/1995
23. Trần Bá Hoàn (1994), “Dạy học lấy học sinh làm trung tâm”, *Tạp chí Nghiên cứu GD*, số tháng 6/1994
24. Trần Bá Hoàn (2003), “Dạy học lấy người học làm trung tâm - Nguồn gốc, bản chất, đặc điểm”, *Tạp chí Thông tin khoa học GD*, số 96/2003
25. Nguyễn Ngọc Hùng (2006), *Các giải pháp đổi mới quản lý dạy học thực hành theo tiếp cận năng lực thực hiện cho SV SPKT*, Luận án tiến sĩ Quản lý GD, ĐHQG Hà Nội
26. Vũ Xuân Hùng (2011), *Rèn luyện năng lực dạy học cho SV ĐH SPKT trong thực tập sư phạm theo tiếp cận năng lực thực hiện*, Luận án tiến sĩ GD học, Viện KHGD Việt Nam
27. Phạm Văn Hùng (2012), “Xây dựng CDR theo “CDIO” tại ĐH Thái Nguyên”, *Kỷ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
28. Đặng Thành Hưng (2002), *Dạy học hiện đại – Lí luận - Biện pháp - Kỹ thuật*, NXB ĐHQG, Hà Nội
29. Đặng Thành Hưng (2004), “Kỹ thuật thiết kế bài học theo nguyên tắc hoạt động”, *Tạp chí Phát triển GD*, Số 10
30. Đặng Thành Hưng – Trịnh Hồng Hà – Nguyễn Khải Hoàn – Trần Vũ

- Khánh (2012), *Lí thuyết PPDH*, NXB ĐH Thái Nguyên
31. Đỗ Thế Hưng (2009), “Thực trạng chất lượng CTĐT GV TCCN trình độ ĐH trong hệ thống SPKT”, *Tạp chí GD*, 219 (Kì I)
 32. Nguyễn Công Khanh (2013), “Đổi mới kiểm tra đánh giá học sinh phổ thông theo cách tiếp cận năng lực”, <http://www.vvob.be/vietnam/files/>
 33. Nguyễn Bá Kim (1998), *Học tập trong hoạt động và bằng hoạt động*, NXBGD, Hà Nội
 34. Nguyễn Bá Kim (1991), “Chính xác hoá một số khái niệm liên quan đến dạy học giải quyết vấn đề”, *Tạp chí Nghiên cứu GD*, số 9
 35. Nguyễn Kì (1995), *Phương pháp GD tích cực lấy người học làm trung tâm*, NXBGD, Hà Nội
 36. Nguyễn Kì (1996), *MHDH lấy người học làm trung tâm*, Trường Cán bộ quản lí GD và đào tạo, Hà Nội
 37. Đặng Bá Lãm (2006), “Các giải pháp quản lí dạy học thực hành cho SV SPKT theo tiếp cận năng lực thực hiện”, *Tạp chí Khoa học GD*, số 4, tháng 1/2006
 38. Nguyễn Hữu Lộc, Trương Chí Hiền (2012), “Sơ kết thí điểm mô hình “CDIO” cho Chương trình Kỹ thuật Chế tạo sau hơn 2 năm triển khai”, *Kỷ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
 39. Trần Hữu Luyện (2009), Các quan điểm tâm lí học dạy học ngoại ngữ, Thông tin khoa học số 11-2009, Trường ĐH Ngoại ngữ, ĐHQG Hà Nội
 40. Phạm Thị Ly (2013), “Xu hướng GDDH trong tương lai”, *Thời báo Kinh tế Sài Gòn*, số 52
 41. Phan Trọng Luận (2002), “Dạy cho SV tự học và học sáng tạo”, *Tạp chí GD*, số 25, tháng 3/2002
 42. Nguyễn Đức Nghĩa, Đoàn Thị Minh Trinh, Nguyễn Hội Nghĩa, Ngô Đình Thành, Trần Việt Hoàng, Vũ Tiến Long, Trần Văn Đồng (2012), “Áp dụng và triển khai phương pháp tiếp cận “CDIO” tại ĐHQG-HCM: Mô hình – Quá trình và Kết quả - Kiến nghị”, *Kỷ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
 43. Lê Đức Ngọc (2009), “Xây dựng CDR cho CTĐT GV THPT, TCCN theo tiếp cận “CDIO””, <http://www.hufliit.edu.vn/>, ngày 20/12/2012
 44. Nguyễn Văn Nhã (2012), “ĐHQG Hà Nội và việc hoàn thiện các CTĐT theo mô hình “CDIO””, *Kỷ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
 45. Nguyễn Thành Nhân (2013), *Tổ chức dạy học ĐH thông qua các nhiệm vụ học tập dưới góc nhìn của quan điểm đánh giá xác thực*, <http://edufac.edu.vn/sites/default/file.pdf>

46. Hồ Tấn Nhựt (2008), *The “CDIO” approach to engineering education: Introduction*
47. Hồ Tấn Nhựt, Đoàn Thị Minh Trinh (2010), *Cải cách và xây dựng CTĐT kỹ thuật theo phương pháp tiếp cận “CDIO”*, NXB ĐHQG TP Hồ Chí Minh
48. Trần Thị Tuyết Oanh (2011), *Xây dựng và sử dụng bài tập thực hành môn GD học theo tiếp cận phát triển năng lực để rèn luyện kỹ năng nghề cho SV ĐH sư phạm*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ, Trường ĐH sư phạm Hà Nội
49. Trần Thị Tuyết Oanh (2006), “*Đạy học hướng vào phát huy khả năng sáng tạo của SV ĐH*”, *Tạp chí GD*, số 151, tháng 12/2006
50. Phạm Phú, *Về khuôn mặt mới của GDDH Việt Nam*, Phiên bản trực tuyến: <http://voer.edu.vn/c/4c212f92>, ngày 13/8/2014
51. Phùng Thúy Phượng, Phan Nguyễn Ái Nhi, Lê Mĩ Loan Phụng, Nguyễn Thị Huyền, Đồng Thị Bích Thủy (2012), “*Tập huấn nâng cao năng lực giảng viên để giảng dạy chương trình “CDIO”*”, *Kỉ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
52. Reginald D. Archambault (Phạm Toàn dịch, 2012), *John Dewey về GD*, Nxb Thời Đại – Dtbooks
53. Hồ Tấn Sinh (2012), “*Áp dụng Đề cương “CDIO” xây dựng CDR cho các CTĐT ngoài lĩnh vực kỹ thuật tại Trường ĐH Ngoại ngữ - Tin học TP. HCM*”, *Kỉ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
54. Võ Văn Thắng (2012), “*Tiếp cận “CDIO” để nâng cao chất lượng đào tạo ĐH, cao đẳng ở Việt Nam*”, *Tài liệu Hội nghị “CDIO” toàn quốc 2012*, ĐHQG-HCM
55. Đinh Bá Tiến, Lê Hoài Bắc, Trần Đan Thư (2012), “*Quá trình áp dụng mô hình “CDIO” tại Khoa CNTT, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM trong hơn 2 năm qua*”, *Kỉ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8
56. Nguyễn Cảnh Toàn (chủ biên) (2001), *Quá trình Dạy - Tự học*, NXBGD, Hà Nội
57. Nguyễn Cảnh Toàn (1999), *Bàn luận và kinh nghiệm về tự học*, NXBGD, Hà Nội
58. Nguyễn Đức Trí (2005), *Đào tạo theo năng lực thực hiện*, Tài liệu tập huấn VTEP, Hà Nội
59. Nguyễn Đức Trí (2000), *Xây dựng mô hình đào tạo GVKT ở trình độ ĐH cho các trường TCCN – DN*, Đề tài NCKH cấp Bộ, mã số: B99-52-36
60. Trương Minh Trí (2013), “*Phương pháp luận “CDIO” và HEEAP, một*

sự lựa chọn, phối hợp trong đào tạo kỹ thuật tại trường ĐH SPKT Thành phố Hồ Chí Minh”, *Tạp chí Khoa học ĐH Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, Số 48

61. 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 CTĐT đáp ứng CĐR*, NXB ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh
62. Đoàn Thị Minh Trinh, Đoàn Ngọc Khiêm (2012), “Đề xuất khung CĐR theo cấu trúc đề cương “CDIO” cho một số nhóm ngành đào tạo trình độ ĐH của ĐHQG-HCM”, *Tài liệu Hội thảo “CDIO” toàn quốc 2012*
63. Trần Trung, Nguyễn Đức Trí, Đỗ Thế Hưng (2013), *Quản lý nhà trường GDNN trong quá trình hội nhập quốc tế*, NXBGD, Hà Nội
64. Trần Thượng Tuấn (2004), “GDĐH trên đường hội nhập”, *Thời báo kinh tế Sài Gòn*, 16/12
65. Hoàng Thị Tuyết (2013), “Phát triển chương trình ĐH theo cách tiếp cận năng lực - xu thế và nhu cầu”, *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, số 9 (19)
66. VCCI (2011), “Báo cáo về chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh của Việt Nam”, www.pcivietnam.org
67. Hoàng Ngọc Vinh (2009), *Hướng dẫn xây dựng CĐR*, 123.25.71.76/daotao/userfiles/, truy cập 11/2/2014
68. John Dewey (Phạm Anh Tuấn dịch, 2008), *Dân chủ và GD*, Nxb Tri thức
69. John Dewey (Phạm Anh Tuấn dịch, 2012), *kinh nghiệm và GD*, Nxb Tri thức
70. *Mô hình đào tạo GV liệu có nguy cơ khiếm khuyết và lạc hậu*, <http://dantri.com.vn/giao-duc-khuyen-hoc/>, ngày 27/4/2014
71. *25 câu nói tuyệt vời về người thầy*, <http://ngoisao.net/tin-tuc/>, Cập nhật ngày 20/2/2014

Tiếng Anh

72. Anderson, LW, & Krathwohl, DR (eds.) (2001), *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman
73. Atherton, J. S (2013) Learning and Teaching: Piaget's developmental theory, [On-line: UK] retrieved 23 October 2013 from <http://www.learningandteaching.info/learning/piaget.htm>
74. Beck, Robert H. (2009), *The Three R's Plus: What Today's Schools are Trying to Do and Why*, U Minnesota, pp. 3-6. ISBN 978-0-8166-6017-9
75. Bloom, B., Englehart, M. Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956),

- Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain.* New York, Toronto: Longmans, Green
76. Bruner, J.S. (1966), *Toward a theory of instruction*, Cambridge, MA: Belkapp Press
 77. Bruner, J.S. (1960), *The process of education*, Cambridge, MA: Harvard University Press
 78. Bruner, J.S. (1971). *The relevance of education*. New York, NY: Norton
 79. Bruner, J.S. (1986), *A study of thinking*, New Brunswick, NJ: Transaction Press
 80. Dewey, J. (2009), *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*, New York: WLC Books. (Original work published 1916)
 81. Dorothy C. Kropf (2014), *Connectivism: 21st Century's New Learning Theory*, August 13, 2014, from <http://www.eurodl.org/?article=579>
 82. Downes, S. (2007), “[An introduction to connective knowledge](#)”. In T. Hug (Ed.) (2007) *Media, Knowledge & Education - Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies. Proceedings of the International Conference held on June 25-26, 2007. November 27, 2007*
 83. Dung Anh Vu and Nha Xuan Phung (2010), “Adapting the “CDIO” approach in developing learning outcomes for economics and business disciplines in Vietnam: a case-study of University of Economics and Business at Vietnam National University, Hanoi”, *Proceedings of the 6th International “CDIO” Conference, École Polytechnique, Montréal, June 15-18*
 84. Crawley, Johan Malmqvist, Sören östlund & Doris, Brodeur (2007), Springer, ISBN 978-0-387-38287-6
 85. 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
 86. Edward F. Crawley, Diane Soderholm and e.t (2005), “Benchmarking Engineering curricula with the “CDIO” syllabus”, *Int.J.Engng Ed. Vol.21, No.1, pp.121-133*
 87. Gagne, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992), *Principles of instructional design*, Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich
 88. Glasersfeld, E. (1990), "An exposition of constructivism: Why some like it radical", *Journal for Research In Mathematics Education – Monograph 4*: 19–29 & 195–210 [22]. [ISSN 0883-9530. JSTOR 749910](#). (p. 22)

89. Griffithoc sinh, Tony, David Guile (2003), “A Connective Model of Learning: the implications for work process knowledge”, *European Educational Research Journal* 2 (1): 56–73
90. Hayes, William (2006), *The progressive education movement: Is it still a factor in today's schools?*, Rowman & Littlefield Education
91. Heather, Steve Kerridge, Stephanie Marshall (2003), *Understanding Student Learning*, Routledge Falmer. p. 21. ISBN 9780415434645
92. Kerka, S. (2001), *Competency-based education and training*, ERIC Clearinghouse on Adult, Career and Vocational Education, Columbus, OHIO. [On-line]. Available: hyperlink <http://ericacve.org/docgen.asp?tbl=mr&ID=65>
93. Kijkuit, B. and Van Den Ende, J. (2007), “The organizational life of an idea: Integrating social network, creativity, and decision-making perspectives”, *In Journal of Management Studies*, 44(6), (pp. 863-882). doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00695.x>
94. Knud Illeris (ed.) (2009). *Contemporary Theories of Learning: Learning Theorists - In Their Own Words*. Routledge
95. Laurillard, D. (1993), *Rethinking university teaching: A framework for the effective use of educational technology*, Routledge, London
96. Leontiev, A. A. (2005), “The Life and Creative Path of A.N. Leontiev”. *Journal of Russian & East European Psychology*, Vol. 43 Issue 3, p8-69
97. Lin, C.-S.; Chou, C.C. and Kuo, M.-S. (2007), “Inhabited virtual learning worlds and impacts on learning behaviors in young school learners”, *In International Journal of Distance Education Technologies*, 5(4), (pp. 99-112). Retrieved from <http://www.igi-global.com/article/inhabited-virtual-learning-worlds-impacts/1716>
98. Marzano, R. J. (2000), *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, CA.: Corwin Press
99. McLagan, P. A. (1996), “Great ideas revisited”, *Training and Development*, 50 (1), 60-66
100. McLagan, P. A. (1997), “Competencies: the next generation”, *Training and Development*, 51 (5), 40-48
101. Paul Charbonneau (2005), *Dynamo Models of the Solar Cycle*, <http://solarphysics.livingreviews.org/resources/download/lrsp-2005-2Color.pdf>
102. Paprock, K. E. (1996), “Conceptual structure to develop adaptive competencies in professional”, *IPN Ciencia, Arte: Cultura*, Nueva Epoca, 2 (8), 22-25
103. Peterson, Patti (2008), “Veritas: School Combines Christian, Classical

- Education”, *The Virginian-Pilot*
104. Peter J. Gray, Arun Patil, and Gary Codner (2009), *The Background of Quality Assurance in Higher Education and Engineering Education*, (A.S. Patil and P.J. Gray (eds) Engineering Education Quality Assurance: A Global Perspective), DOI 10.1007/978-1-4419-0555-0_1, © Springer Science+Business Media, LLC 2009
 105. Piaget, J (1975/1936). *La naissance de l’intelligence chez l’enfant. [Emergence of intelligence in the child] in Three theories of cognitive representation and their evaluation standards of training effect.* Neuchatel: Delachaux et Nieslé/Heerlson, The Netherlands: Heerlson
 106. Reigeluth, C (ed.), *Instructional Design Theories and Models*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates
 107. Ryan Tracey (2010), *Taxonomy of Learning Theories*, <http://ryan2point0.wordpress.com/2010/01/12/taxonomy-of-learning-theories/>
 108. Salas, A. (2013), “The emergence of free online education”, *In The Hispanic Outlook in Higher Education*, 23(1), (pp. 14-15)
 109. Savery, J. R. (2006), Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions, *Journal of Problem-based Learning*, 1(1)
 110. Scandura, J.M. (2004), *Structural Learning Theory: Current Status and New Perspectives*, Available at <http://www.scandura.com/publications.htm>
 111. Schank, R.C. & Abelson, R. (1977). *Scripts, Plans, Goals, and Understanding*. Hillsdale, NJ: Earlbaum Assoc
 112. Siemens, G. (2005), *Connectivism: Learning as Network-Creation*, Learning Circuits, November 2005, Retrieved, from <http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm>
 113. Siemens, G. (2005), “[Connectivism: A learning theory for the digital age](#)”, *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2(1)
 114. Siemens, G. (2006b, April 6), *Learning, assessment, outcomes, ecologies*. [Web log post]. Retrieved from <http://www.connectivism.ca/?p=57>
 115. Smith, M. K. (1997), "[John Dewey](#)", *The encyclopedia of informal education*, Retrieved 2012-12-04
 116. Sweller, J. (1988), *Cognitive load during problem solving: Effects on learning*, *Cognitive Science*, 12, 257-285
 117. Tharp, R. & Gallimore, R. (1991), *Rousing minds to life*, Cambridge, UK: Cambridge University Press
 118. Trinh Thi Minh Doan, et. al (2012), “Intended Learning Outcomes: A

- Process of Formulating Intended Learning Outcomes at Program Level”, *Proceedings of the 8th International “CDIO” Conference*, Queensland University of Technology, Brisbane, July 1-4
119. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press
 120. Wolman, BB (1968), “*The historical role of Johann Friedrich Herbart*”. In *Wolman, BB Historical roots of contemporary psychology*, New York: Harper & Row. pp. 29-46.
 121. Wood, D. (1976), "The role of tutoring in problem solving", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17: 89–100
 122. ABET, *Criteria for Accrediting Applied Science Programs*, United State, <http://www.abet.org/asac-criteria-2012-2013.pdf>
 123. *Bologna process*, <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/about/>
 124. “*CDIO*” *Organization* (2014), <http://www.”CDIO”.org/”CDIO”-organization>
 125. *Cognitivism*, <http://www.learning-theories.com/cognitivism.html>
 126. *Connectivism Online Conference*, <http://www.21stcenturycollaborative.com/2007/02/connectivism-online-conference/>
 127. *Description of Connectivism*, <http://www.connectivism.ca/about.html>
 128. *Model*, <http://www.thefreedictionary.com/model>
 129. *Outcome-based education*, August 13, 2014 http://en.wikipedia.org/wiki/outcome-based_education
 130. *The Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB), United State, AACSB, Accreditation Standards*, <http://www.aacsb.edu/accreditation/standards>
 131. *Traditional education*, August 13, 2014, from http://en.wikipedia.org/wiki/Traditional_education
 132. *What is a model in science?* (2014), <http://www.ask.com/question/what-is-a-model-in-science>
 133. http://oacte.org/pdf/ClinicalPrepPaper_03-11-2010.pdf
-

PHỤ LỤC

Trang

| | |
|---|----|
| PHỤ LỤC 1: CÁC PHIẾU HỎI KHẢO SÁT THỰC TRẠNG | 2 |
| PHỤ LỤC 2: PHIẾU KHẢO SÁT XÂY DỰNG CHUẨN ĐẦU RA CTĐT GVKT | 9 |
| PHỤ LỤC 3: THÔNG KÊ MÔ TẢ KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ TẦM QUAN TRỌNG VÀ MỨC ĐỘ NĂNG LỰC SV CẦN ĐẠT VỀ CÁC CHỦ ĐỀ CHUẨN ĐẦU RA..... | 14 |
| PHỤ LỤC 4: CHUẨN ĐẦU RA CẤP ĐỘ 3 CHO CTĐT GVKT TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC | 18 |
| PHỤ LỤC 5: PHIẾU KHẢO SÁT ITU..... | 22 |
| PHỤ LỤC 6: TỔNG HỢP KẾT QUẢ KHẢO SÁT ITU CÁC MÔN HỌC NVSP TRONG ĐÀO TẠO GVKT..... | 26 |
| PHỤ LỤC 7: KẾT QUẢ ĐIỀU CHỈNH ITU TRONG PHÂN BỐ CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC..... | 28 |
| PHỤ LỤC 8: CHUẨN ĐẦU RA CẤP ĐỘ 4 CTĐT GVKT..... | 30 |
| PHỤ LỤC 9: CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC “PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG DẠY HỌC TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP” | 41 |
| PHỤ LỤC 10: ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG DẠY HỌC TRONG GDNN | 43 |
| PHỤ LỤC 11: CÁC PHIẾU HỌC TẬP VÀ TÌNH HUỐNG DẠY HỌC BÀI THỰC NGHIỆM | 57 |
| PHỤ LỤC 12: PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ MỨC NĂNG LỰC ĐẠT ĐƯỢC CỦA SV LỚP TN SO VỚI CDR..... | 66 |
| PHỤ LỤC 13: KẾ HOẠCH BÀI HỌC | 68 |
| PHỤ LỤC 14: PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY | 78 |
| PHỤ LỤC 15: PHIẾU ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC... | 80 |

PHỤ LỤC

Trang

| | |
|--|----|
| PHỤ LỤC 1: CÁC PHIẾU HỎI KHẢO SÁT THỰC TRẠNG..... | 2 |
| PHỤ LỤC 2: PHIẾU KHẢO SÁT XÂY DỰNG CHUẨN ĐẦU RA CTĐT GVKT | 9 |
| PHỤ LỤC 3: THỐNG KÊ MÔ TẢ KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ TẦM QUAN TRỌNG VÀ MỨC ĐỘ NĂNG LỰC SV CẦN ĐẠT VỀ CÁC CHỦ ĐỀ CHUẨN ĐẦU RA | 14 |
| PHỤ LỤC 4: CHUẨN ĐẦU RA CẤP ĐỘ 3 CHO CTĐT GVKT TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC..... | 18 |
| PHỤ LỤC 5: PHIẾU KHẢO SÁT ITU | 22 |
| PHỤ LỤC 6: TỔNG HỢP KẾT QUẢ KHẢO SÁT ITU CÁC MÔN HỌC NVSP TRONG ĐÀO TẠO GVKT | 26 |
| PHỤ LỤC 7: KẾT QUẢ ĐIỀU CHỈNH ITU TRONG PHÂN BỐ CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC | 28 |
| PHỤ LỤC 8: CHUẨN ĐẦU RA CẤP ĐỘ 4 CTĐT GVKT | 30 |
| PHỤ LỤC 9: CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC “PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ NĂNG DẠY HỌC TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP” | 41 |
| PHỤ LỤC 10: ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ NĂNG DẠY HỌC TRONG GDNN..... | 43 |
| PHỤ LỤC 11: CÁC PHIẾU HỌC TẬP VÀ TÌNH HUỐNG DẠY HỌC BÀI THỰC NGHIỆM | 57 |
| PHỤ LỤC 12: PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ MỨC NĂNG LỰC ĐẠT ĐƯỢC CỦA SV LỚP TN SO VỚI CDR..... | 66 |
| PHỤ LỤC 13: KẾ HOẠCH BÀI HỌC | 68 |
| PHỤ LỤC 14: PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY | 78 |
| PHỤ LỤC 15: PHIẾU ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC.... | 80 |

PHỤ LỤC 1: CÁC PHIẾU HỎI KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN**VỀ CHẤT LƯỢNG VÀ MÔ HÌNH DẠY HỌC TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN KỸ THUẬT TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC***(Dành cho cán bộ quản lí và giảng viên các trường/khoa Sư phạm Kỹ thuật)*

Để thu thập những thông tin cần thiết phục vụ cho việc đề xuất mô hình dạy học theo tiếp cận CDIO trong đào tạo giáo viên kỹ thuật trình độ đại học, chúng tôi trân trọng gửi tới Quý Thầy/Cô phiếu hỏi về thực trạng chất lượng và mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật của nhà trường và đề nghị Thầy/Cô cho biết ý kiến về các câu hỏi dưới đây bằng cách đánh dấu (x) vào các ô tương ứng hoặc điền vào phần để trống.

I. Ý kiến về thực trạng chất lượng sản phẩm đào tạo của nhà trường**1. Xin vui lòng cho biết thực trạng chất lượng sinh viên sư phạm tại trường Thầy/Cô đang dạy?**

| Sinh viên sư phạm do trường giáo dục và đào tạo có | Tốt | Khá | Trung bình | Yếu | Kém |
|--|-----|-----|------------|-----|-----|
| 1) đạo đức | | | | | |
| 2) chí cầu tiến | | | | | |
| 3) tinh thần vượt khó | | | | | |
| 4) khả năng tự học, tự nghiên cứu | | | | | |
| 5) kỹ năng thực hành/ tay nghề | | | | | |
| 6) tinh thần trách nhiệm | | | | | |
| 7) phương pháp học tập | | | | | |
| 8) kiến thức chuyên môn | | | | | |
| 9) tinh thần hợp tác trong công việc | | | | | |
| 10) khả năng thích nghi với môi trường mới | | | | | |
| 11) khả năng tin học | | | | | |
| 12) khả năng ngoại ngữ | | | | | |
| 13) sức khỏe | | | | | |
| 14) kiến thức sư phạm | | | | | |
| 15) kỹ năng dạy học | | | | | |
| 16) khả năng quản lí, giáo dục học sinh | | | | | |
| 17) khả năng giao tiếp sư phạm | | | | | |
| 18) khả năng sáng tạo kỹ thuật | | | | | |
| 19) thái độ đối với nghề sư phạm | | | | | |
| 20) Ý kiến khác: | | | | | |

II. Ý kiến về mục tiêu và nội dung dạy học trong chương trình

2. *Thầy/Cô đánh giá như thế nào về mục tiêu dạy học của chương trình đào tạo GVKT ở trường mình hiện nay?*

| TT | Mục tiêu dạy học | Hoàn toàn đồng ý | Cơ bản đồng ý | Đồng ý một phần | Cơ bản không đồng ý | Hoàn toàn không đồng ý |
|----|---|------------------|---------------|-----------------|---------------------|------------------------|
| 1 | Được thiết kế dưới dạng chuẩn năng lực đầu ra trên cơ sở phân tích nghề dạy học và các chuẩn nghề nghiệp GVKT | | | | | |
| 2 | Thể hiện rõ mức năng lực tối thiểu cần đạt của người học khi kết thúc chương trình dạy học của khóa học, môn học, bài học | | | | | |
| 3 | Được mô tả thông qua các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, thái độ cần đạt của người học | | | | | |
| 4 | Phù hợp với sứ mạng, nguồn lực của khoa và trường | | | | | |
| 5 | Được giảng viên và người học nắm vững | | | | | |
| 6 | Được định kỳ rà soát và điều chỉnh | | | | | |
| 7 | Ý kiến khác: | | | | | |

3. *Đánh giá của Thầy/Cô về tải trọng học các khối kiến thức lí thuyết và thực hành trong chương trình dạy học ở trường SPKT:*

| Nội dung chương trình | Rất nhẹ | Nhẹ | Phù hợp | Nặng | Rất nặng |
|-----------------------------------|---------|-----|---------|------|----------|
| 1) Kiến thức lí thuyết chung | | | | | |
| 2) Kiến thức lí thuyết chuyên môn | | | | | |
| 3) Thực hành tay nghề | | | | | |
| 4) Kiến thức sư phạm | | | | | |
| 5) Thực hành sư phạm | | | | | |

III. Ý kiến về phương pháp, kĩ thuật, phương tiện dạy học, và đánh giá học tập

4. *Hiệu quả sử dụng phương pháp dạy – học trong đào tạo GVKT mà Thầy/Cô đang tham gia giảng dạy?*

| Phương pháp dạy – học | Rất đúng | Đúng | Đúng một phần | Không đúng | Hoàn toàn không đúng |
|--|----------|------|---------------|------------|----------------------|
| 1) kích thích khả năng phân tích vấn đề | | | | | |
| 2) giúp sinh viên học tập có phương pháp | | | | | |
| 3) giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học | | | | | |
| 4) phát triển năng lực tự học của sinh viên | | | | | |
| 5) giúp sinh viên tiếp thu được kiến thức mới | | | | | |
| 6) kích thích khả năng sáng tạo của sinh viên | | | | | |
| 7) giúp sinh viên tổng hợp được kiến thức đã học | | | | | |
| 8) giúp sinh viên đánh giá được kiến thức đã học | | | | | |
| 9) phát huy được thế mạnh trong phong cách học tập ở mỗi sinh viên | | | | | |
| 10) Ý kiến khác: | | | | | |

5. *Việc sử dụng các phương pháp, kĩ thuật, phương tiện dạy học và hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập của người học*

| Mức độ sử dụng | | | | | Phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra đánh giá | Mức độ cần thiết | | | | |
|------------------|--------------|--------------|------------|---------------|---|------------------|-----------|-------------|--------------|-----------------|
| Rất thường xuyên | Thường xuyên | Thỉnh thoảng | Rất ít khi | Không bao giờ | | Rất cần thiết | Cần thiết | Bình thường | Ít cần thiết | Không cần thiết |
| | | | | | 1) Thuyết trình | | | | | |
| | | | | | 2) Quan sát, phân tích hình vẽ | | | | | |
| | | | | | 3) Trình bày trực quan | | | | | |
| | | | | | 4) Đọc ghi | | | | | |
| | | | | | 5) Làm việc trên mô hình | | | | | |
| | | | | | 6) Vấn đáp | | | | | |
| | | | | | 7) Thảo luận nhóm | | | | | |
| | | | | | 8) Trình diễn (làm mẫu) | | | | | |
| | | | | | 9) Tự nghiên cứu theo hướng dẫn của giảng viên | | | | | |
| | | | | | 10) Làm thí nghiệm | | | | | |
| | | | | | 11) Thực hành theo từng bài tại xưởng trường | | | | | |
| | | | | | 12) Thực hành theo năng lực thực hiện | | | | | |
| | | | | | 13) Thực tập tại cơ sở sản xuất | | | | | |
| | | | | | 14) Tham quan thực tế | | | | | |
| | | | | | 15) Kèm cặp, giúp đỡ riêng | | | | | |
| | | | | | 16) Sử dụng phương tiện hiện đại trong dạy học | | | | | |
| | | | | | 17) Sử dụng phòng học mạng | | | | | |
| | | | | | 18) Kiểm tra đánh giá theo câu hỏi trắc nghiệm khách quan | | | | | |
| | | | | | 19) Sử dụng ngân hàng câu hỏi thi tự luận | | | | | |
| | | | | | 20) Kiểm tra đánh giá theo quy trình | | | | | |
| | | | | | 21) Kiểm tra đánh giá theo sản phẩm | | | | | |
| | | | | | 22) Kiểm tra đánh giá theo quy trình và sản phẩm | | | | | |
| | | | | | 23) Ý kiến khác | | | | | |

Thông tin cá nhân

| | |
|---------------------------------------|--|
| Trường Thầy/Cô đang dạy: | |
| Chức vụ | Lãnh đạo trường <input type="checkbox"/> Lãnh đạo các đơn vị trực thuộc <input type="checkbox"/> Giảng viên <input type="checkbox"/> |
| Nhiệm vụ đang giảng dạy | GV dạy lí thuyết <input type="checkbox"/> GV dạy thực hành <input type="checkbox"/> GV dạy lí thuyết và thực hành <input type="checkbox"/> |

----- Xin chân thành cảm ơn -----

PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN

VỀ CHẤT LƯỢNG VÀ MÔ HÌNH DẠY HỌC TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN KỸ THUẬT TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Dành cho sinh viên cuối khóa đào tạo giáo viên kỹ thuật trình độ đại học ở các trường/khoa SPKT)

Để thu thập những thông tin cần thiết phục vụ cho việc đề xuất mô hình dạy học theo tiếp cận CDIO trong đào tạo giáo viên kỹ thuật trình độ đại học, chúng tôi trân trọng gửi tới các anh/chị phiếu hỏi về thực trạng chất lượng và mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật của nhà trường. Đề nghị anh/chị cho biết ý kiến về các câu hỏi dưới đây bằng cách đánh dấu (x) vào các ô tương ứng hoặc điền vào phần để trống.

Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của anh/chị!

I. Đánh giá về mục tiêu và nội dung dạy học trong chương trình

1. Anh/chị đánh giá như thế nào về mục tiêu, nội dung dạy học trong CTĐT?

| | Rất đồng ý | Đồng ý | Không có ý kiến | Không đồng ý lắm | Hoàn toàn không đồng ý |
|---|------------|--------|-----------------|------------------|------------------------|
| 1) Chương trình đào tạo có mục tiêu rõ ràng | | | | | |
| 2) Mục tiêu dạy học phù hợp với yêu cầu của xã hội | | | | | |
| 3) Chương trình dạy học mềm dẻo, tạo nhiều thuận lợi cho SV | | | | | |
| 4) Nội dung dạy học có khối lượng vừa phải | | | | | |
| 5) Có sự cân đối giữa các khối kiến thức đại cương với chuyên ngành | | | | | |
| 6) Tỷ lệ khối kiến thức sư phạm phù hợp | | | | | |
| 7) Tỷ lệ phân bố giữa lý thuyết và thực hành hợp lý | | | | | |
| 8) Ý kiến khác: | | | | | |

2. Đánh giá của anh/chị về tải trọng học các khối kiến thức lý thuyết và thực hành trong chương trình đào tạo GVKT ở trường SPKT

| Nội dung chương trình | Rất nhẹ | Nhẹ | Phù hợp | Nặng | Rất nặng |
|-----------------------------------|---------|-----|---------|------|----------|
| 1) Kiến thức lý thuyết chung | | | | | |
| 2) Kiến thức lý thuyết chuyên môn | | | | | |
| 3) Thực hành tay nghề | | | | | |
| 4) Kiến thức sư phạm | | | | | |
| 5) Thực hành sư phạm | | | | | |

3. Độ khó của chương trình đào tạo là:

| Quá dễ | Dễ | Phù hợp | Nặng | Quá nặng |
|--------|----|---------|------|----------|
| | | | | |

II. Đánh giá về hoạt động giảng dạy

4. Hiệu quả sử dụng phương pháp dạy học hiện nay của giảng viên

| Phương pháp dạy của giảng viên | Rất tốt | Tốt | Trung bình | Kém | Rất kém |
|--|---------|-----|------------|-----|---------|
| 1) kích thích khả năng phân tích vấn đề | | | | | |
| 2) giúp sinh viên có phương pháp học tập | | | | | |
| 3) giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học | | | | | |
| 4) phát triển năng lực tự học của sinh viên | | | | | |
| 5) giúp sinh viên tiếp thu được kiến thức mới | | | | | |
| 6) kích thích khả năng sáng tạo của sinh viên | | | | | |
| 7) giúp sinh viên tổng hợp được kiến thức đã học | | | | | |
| 8) giúp sinh viên đánh giá được kiến thức đã học | | | | | |
| 9) phát huy được thế mạnh trong phong cách học tập ở mỗi sinh viên | | | | | |
| 10) Ý kiến khác: | | | | | |

5. Giảng viên đã sử dụng các phương pháp, phương tiện dạy học và hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập của người học như thế nào?

| Mức độ áp dụng | | | | | Phương pháp, phương tiện dạy học và kiểm tra đánh giá của giảng viên | Mức độ cần thiết | | | | |
|------------------|--------------|--------------|------------|---------------|--|------------------|-----------|-------------|--------------|-----------------|
| Rất thường xuyên | Thường xuyên | Thỉnh thoảng | Rất ít khi | Không bao giờ | | Rất cần thiết | Cần thiết | Bình thường | Ít cần thiết | Không cần thiết |
| | | | | | 1) Thuyết trình | | | | | |
| | | | | | 2) Quan sát, phân tích hình vẽ | | | | | |
| | | | | | 3) Trình bày trực quan | | | | | |
| | | | | | 4) Đọc ghi | | | | | |
| | | | | | 5) Làm việc trên mô hình | | | | | |
| | | | | | 6) Vấn đáp | | | | | |
| | | | | | 7) Thảo luận nhóm | | | | | |
| | | | | | 8) Trình diễn (làm mẫu) | | | | | |
| | | | | | 9) Tự nghiên cứu theo hướng dẫn của giảng viên | | | | | |
| | | | | | 10) Làm thí nghiệm | | | | | |
| | | | | | 11) Thực hành theo từng bài tại xưởng trường | | | | | |
| | | | | | 12) Thực hành theo năng lực thực hiện | | | | | |
| | | | | | 13) Thực tập tại cơ sở sản xuất | | | | | |
| | | | | | 14) Tham quan thực tế | | | | | |
| | | | | | 15) Kèm cặp, giúp đỡ riêng | | | | | |
| | | | | | 16) Sử dụng phương tiện hiện đại trong dạy học | | | | | |
| | | | | | 17) Sử dụng phòng học | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | mạng | | | | | | |
| | | | | | 18) Kiểm tra đánh giá theo câu hỏi trắc nghiệm khách quan | | | | | | |
| | | | | | 19) Sử dụng ngân hàng câu hỏi thi tự luận | | | | | | |
| | | | | | 20) Kiểm tra đánh giá theo quy trình | | | | | | |
| | | | | | 21) Kiểm tra đánh giá theo sản phẩm | | | | | | |
| | | | | | 22) Kiểm tra đánh giá theo quy trình và sản phẩm | | | | | | |
| | | | | | 23) Ý kiến khác: | | | | | | |

III. Ý kiến về sự đáp ứng mục tiêu dạy học của chương trình

6. Cảm nhận của anh/chị về sự đáp ứng mục tiêu dạy học trong chương trình

| Chương trình đào tạo đã giúp tôi có/phát triển được | Rất tốt | Tốt | Trung bình | Kém | Rất kém |
|---|---------|-----|------------|-----|---------|
| 1) đạo đức | | | | | |
| 2) chí cầu tiến | | | | | |
| 3) tinh thần vượt khó | | | | | |
| 4) khả năng tự học, tự nghiên cứu | | | | | |
| 5) kỹ năng thực hành/ tay nghề | | | | | |
| 6) tinh thần trách nhiệm | | | | | |
| 7) phương pháp học tập | | | | | |
| 8) kiến thức chuyên môn | | | | | |
| 9) tinh thần hợp tác trong công việc | | | | | |
| 10) khả năng thích nghi với môi trường mới | | | | | |
| 11) khả năng tin học | | | | | |
| 12) khả năng ngoại ngữ | | | | | |
| 13) sức khỏe | | | | | |
| 14) kiến thức sư phạm | | | | | |
| 15) kỹ năng dạy học | | | | | |
| 16) khả năng quản lý, giáo dục học sinh | | | | | |
| 17) khả năng giao tiếp sư phạm | | | | | |
| 18) khả năng sáng tạo kỹ thuật | | | | | |
| 19) thái độ đối với nghề sư phạm | | | | | |
| 20) khả năng học lên | | | | | |
| 21) khả năng phát triển nghề nghiệp | | | | | |
| 22) khả năng phát triển nhân cách | | | | | |
| 23) khả năng chuyển đổi nghề | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 24) năng lực đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động | | | | | |
| 25) Ý kiến khác: | | | | | |

7. Hãy nêu 3 ý về những điểm tích cực nhất của chương trình đào tạo mà anh/chị đang tham gia:

.....

8. Xin cho biết 3 ý về những điểm chưa tích cực của chương trình đào tạo này:

.....

9. Hãy chỉ ra những điểm cần thay đổi trong chương trình đào tạo để đáp ứng được nhu cầu của anh/chị? Xin liệt kê 3 ý:

.....

10. Theo anh/chị, để đào tạo được đội ngũ GVKT trình độ đại học có chất lượng thì Nhà trường cần chú ý đến yếu tố đặc trưng, cơ bản nào?

.....

Thông tin cá nhân

| | |
|--------------------------------|---|
| Trường anh/chị đang học | |
| Chuyên ngành đào tạo | |
| Thời gian đào tạo | Số năm:..... Từ 200..... đến 200..... |
| Giới tính | Nam <input type="checkbox"/> Nữ <input type="checkbox"/> |
| Học lực của anh/chị | Xuất sắc <input type="checkbox"/> Giỏi <input type="checkbox"/> Khá <input type="checkbox"/> TBK <input type="checkbox"/> TB <input type="checkbox"/> Yếu, kém <input type="checkbox"/> |

Ý kiến khác:

Phần 3: KĨ NĂNG GIAO TIẾP

| 3.1. LÀM VIỆC THEO NHÓM VÀ HỢP TÁC | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 3.1.1. Thành lập, phát triển nhóm và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả | | | | | | | | |
| 3.1.2. Trải nghiệm lãnh đạo nhóm | | | | | | | | |
| 3.1.3. Hợp tác với các lực lượng để thực hiện nhiệm vụ giáo dục toàn diện | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |
| 3.2. GIAO TIẾP SỰ PHẠM VÀ TƯƠNG TÁC | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.2.1. Thực hiện chiến lược và kĩ năng giao tiếp, ứng xử phù hợp, hiệu quả trong các tình huống sự phạm | | | | | | | | |
| 3.2.2. Sử dụng kĩ năng giao tiếp bằng văn bản viết hiệu quả | | | | | | | | |
| 3.2.3. Thành thạo phương thức giao tiếp bằng điện tử/ truyền thông đa phương tiện | | | | | | | | |
| 3.2.4. Phát huy bản chất tương tác trong dạy học | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |
| 3.3. GIAO TIẾP BẰNG NGOẠI NGỮ | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.3.1. Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở trình độ B1 châu Âu, hoặc 370 Toiec | | | | | | | | |
| 3.3.2. Sử dụng tiếng Anh kĩ thuật trong nghiên cứu học thuật chuyên môn và nghề nghiệp | | | | | | | | |

Phần 4: HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, TRIỂN KHAI VÀ HOÀN THIỆN TRONG MÔI TRƯỜNG NHÀ TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI

| 4.1. BỐI CẢNH XÃ HỘI | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 4.1.1. Vai trò và trách nhiệm của người giáo viên | | | | | | | | |
| 4.1.2. Ảnh hưởng của giáo dục đối với xã hội | | | | | | | | |
| 4.1.3. Quy định của xã hội đối với giáo dục | | | | | | | | |
| 4.1.4. Bối cảnh văn hóa và lịch sử | | | | | | | | |
| 4.1.5. Xác lập hệ giá trị thời đại | | | | | | | | |
| 4.1.6. Phát triển giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |
| 4.2. BỐI CẢNH NHÀ TRƯỜNG | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.2.1. Nhận diện được bối cảnh giáo dục của nhà trường | | | | | | | | |
| 4.2.2. Các chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của nhà trường | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |

| 4.3. HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG XÂY DỰNG DỰ ÁN, CHIẾN LƯỢC, CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC, GIÁO DỤC | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 4.3.1. Thiết lập mục tiêu của dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | | | | | | | | |
| 4.3.2. Xác định đặc điểm đối tượng dạy học, giáo dục, nội dung, phương pháp, hình thức, điều kiện thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | | | | | | | | |
| 4.3.3. Mô hình hóa quy trình thực hiện, và đảm bảo đạt được mục tiêu | | | | | | | | |
| 4.3.4. Mô tả các khả năng ứng dụng, hiệu quả của dự án, chiến lược và chương trình dạy học, giáo dục đã đề xuất | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |
| 4.4. THIẾT KẾ | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.4.1. Thiết kế hệ thống mục tiêu dạy học cụ thể, chi tiết, khả thi | | | | | | | | |
| 4.4.2. Thiết kế giáo trình, bài học, học liệu và phương tiện E - learning | | | | | | | | |
| 4.4.3. Thiết kế hoạt động của người học | | | | | | | | |
| 4.4.4. Thiết kế phương pháp và kỹ thuật dạy học | | | | | | | | |
| 4.4.5. Thiết kế môi trường học tập (hoặc môi trường hoạt động) | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |
| 4.5. TRIỂN KHAI | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.5.1. Triển khai hoạt động dạy học theo kế hoạch. (Hướng dẫn, điều khiển, điều chỉnh hành vi học tập; Sử dụng các phương tiện và công nghệ dạy học; Thực hiện các biện pháp và kỹ thuật dạy học cụ thể) | | | | | | | | |
| 4.5.2. Triển khai hoạt động giáo dục thông qua môn học và qua các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp | | | | | | | | |
| 4.5.3. Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập | | | | | | | | |
| 4.5.4. Giải quyết các tình huống sự phạm nảy sinh | | | | | | | | |
| 4.5.5. Lãnh đạo và quản lý người học, việc học | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |
| 4.6. HOÀN THIỆN | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.6.1. Thiết kế các đánh giá phản hồi về dạy học, giáo dục | | | | | | | | |
| 4.6.2. Sử dụng kết quả kiểm tra đánh giá và các kết quả phản hồi để điều chỉnh hoạt động dạy và học | | | | | | | | |
| 4.6.3. Đánh giá cải tiến và phát triển nghề nghiệp sau mỗi chu trình hoạt động | | | | | | | | |
| Ý kiến khác: | | | | | | | | |

PHỤ LỤC 3: THỐNG KÊ MÔ TẢ KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ TẦM QUAN TRỌNG VÀ MỨC ĐỘ NĂNG LỰC SV CẦN ĐẠT VỀ CÁC CHỦ ĐỀ CHUẨN ĐẦU RA

| Các chủ đề chuẩn đầu ra | Mức độ quan trọng | | | Mức độ năng lực SV cần đạt được | | |
|---|--------------------------|-----------|-------------|--|-----------|-------------|
| PHẦN 1. KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH SPKT | | | | | | |
| 1.1. KIẾN THỨC KHOA HỌC CƠ BẢN NỀN TẢNG CỦA NGÀNH | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 1.1.1. Kiến thức về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin; Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh | 1.52 | 1.66 | 1.38 | 2.09 | 2.06 | 2.34 |
| 1.1.2. Kiến thức khoa học tự nhiên | 1.73 | 1.77 | 1.56 | 3.22 | 3.20 | 3.25 |
| 1.1.3. Kiến thức khoa học xã hội, nhân văn | 1.50 | 1.71 | 1.75 | 2.05 | 2.03 | 2.36 |
| 1.1.4. Ngoại ngữ | 1.68 | 1.83 | 1.52 | 2.73 | 2.57 | 2.71 |
| 1.1.5. Tin học | 1.70 | 1.77 | 1.67 | 2.78 | 2.69 | 2.75 |
| 1.1.6. Giáo dục thể chất | 1.55 | 1.60 | 1.68 | 2.19 | 2.09 | 2.44 |
| 1.2.7. Giáo dục quốc phòng | 1.59 | 1.51 | 1.60 | 2.30 | 2.26 | 2.39 |
| 1.2. KIẾN THỨC CƠ SỞ CỐT LÕI CỦA NGÀNH | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 1.2.1. Tâm lí học nghề nghiệp | 1.71 | 1.80 | 1.73 | 3.28 | 3.26 | 3.21 |
| 1.2.2. Giáo dục học nghề nghiệp | 1.72 | 1.69 | 1.67 | 3.23 | 3.23 | 3.20 |
| 1.2.3. Lô gic học | 1.66 | 1.57 | 1.72 | 2.72 | 2.54 | 2.76 |
| 1.2.4. Kiến thức về cơ sở chuyên môn của ngành (theo từng lĩnh vực chuyên môn kĩ thuật: Cơ khí, Điện, Điện tử, Công nghệ thông tin, Kĩ thuật ô tô...) | 1.75 | 1.74 | 1.64 | 3.24 | 3.23 | 3.22 |
| 1.3. KIẾN THỨC CƠ SỞ NÂNG CAO CỦA NGÀNH | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 1.3.1. Kiến thức về xây dựng, phát triển chương trình giáo dục nghề nghiệp | 1.67 | 1.66 | 1.73 | 2.66 | 2.54 | 2.79 |
| 1.3.2. Phương pháp dạy học bộ môn kĩ thuật và kĩ năng dạy học | 1.73 | 1.54 | 1.56 | 3.36 | 3.20 | 3.20 |
| 1.3.3. Công nghệ dạy học và phương tiện dạy học | 1.70 | 1.60 | 1.66 | 2.75 | 2.69 | 2.76 |
| 1.3.4. Đa trí tuệ trong lớp học và các chiến lược dạy học | 1.69 | 1.69 | 1.58 | 2.76 | 2.74 | 2.71 |
| 1.3.5. Đánh giá trong giáo dục | 1.74 | 1.74 | 1.52 | 2.87 | 2.60 | 2.65 |
| 1.3.6. Tổ chức và quản lí quá trình dạy học | 1.65 | 1.57 | 1.69 | 2.71 | 2.71 | 2.86 |
| 1.3.7. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục | 1.71 | 1.77 | 1.79 | 3.26 | 3.20 | 3.25 |
| 1.3.8. Giao tiếp và ứng xử sư phạm | 1.70 | 1.63 | 1.62 | 2.68 | 2.57 | 2.80 |
| 1.3.9. Các chuyên đề chuyên môn nâng cao theo đặc thù ngành kĩ thuật | 1.69 | 1.71 | 1.75 | 3.25 | 3.20 | 3.21 |
| Các chủ đề chuẩn đầu ra | | | | | | |
| PHẦN 2. KĨ NĂNG VÀ TỔ CHẤT CÁ NHÂN TRONG HOẠT ĐỘNG NGHỀ NGHIỆP | | | | | | |
| 2.1. KĨ NĂNG NHẬN DIỆN VÀ GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ NẢY SINH TRONG DẠY HỌC, GIÁO DỤC | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 2.1.1. Phát hiện các vấn đề liên quan đến thực tiễn hoạt động dạy học và giáo dục | 1.76 | 1.69 | 1.71 | 3.28 | 3.26 | 3.21 |

| | | | | | | |
|--|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|
| 2.1.2. Xác định mục tiêu và cách tiếp cận giải quyết vấn đề | 1.70 | 1.66 | 1.78 | 3.25 | 3.23 | 3.21 |
| 2.1.3. Đưa ra ý tưởng giải quyết theo các bước cụ thể và lựa chọn phương án tối ưu | 1.75 | 1.74 | 1.73 | 3.35 | 3.34 | 3.20 |
| 2.1.4. Lập luận và giải quyết vấn đề theo mục tiêu xác định | 1.80 | 1.57 | 1.72 | 3.26 | 3.23 | 3.21 |
| 2.1.5. Đánh giá việc giải quyết vấn đề và rút kinh nghiệm | 1.83 | 1.71 | 1.80 | 3.62 | 3.57 | 3.61 |
| 2.2. THỰC NGHIỆM VÀ KHÁM PHÁ TRI THỨC VỀ KHOA HỌC GIÁO DỤC | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 2.2.1. Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng giả thuyết | 1.77 | 1.63 | 1.75 | 3.33 | 3.23 | 3.20 |
| 2.2.2. Thiết kế nghiên cứu | 1.64 | 1.57 | 1.66 | 2.76 | 2.63 | 2.93 |
| 2.2.3. Sử dụng các phương pháp khảo sát thực tiễn và thu thập thông tin qua tài liệu in và tài liệu điện tử | 1.70 | 1.69 | 1.71 | 2.75 | 2.74 | 2.89 |
| 2.2.4. Tiến hành các thực nghiệm khoa học | 1.76 | 1.66 | 1.60 | 2.70 | 2.74 | 2.78 |
| 2.2.5. Phân tích và diễn giải dữ liệu | 1.80 | 1.74 | 1.75 | 3.27 | 3.20 | 3.21 |
| 2.2.6. Kiểm định giả thuyết và kết luận | 1.72 | 1.71 | 1.60 | 2.98 | 2.63 | 2.79 |
| 2.3. SUY NGHĨ TÂM HỆ THỐNG TRONG NỀN GIÁO DỤC HIỆN ĐẠI | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 2.3.1. Nhìn tổng thể hoạt động dạy học, giáo dục trong một hệ thống cấu trúc toàn vẹn | 1.79 | 1.74 | 1.75 | 3.29 | 3.29 | 3.22 |
| 2.3.2. Nhận biết mối quan hệ chức năng của các thành phần trong hệ thống, mô hình hóa hệ thống | 1.83 | 1.69 | 1.76 | 3.33 | 3.23 | 3.28 |
| 2.3.3. Sắp xếp, phân loại theo thứ tự ưu tiên và tập trung các nhân tố trong hệ thống | 1.72 | 1.71 | 1.73 | 3.26 | 3.23 | 3.21 |
| 2.3.4. Trao đổi, phán xét, đánh giá tính tối ưu và linh hoạt của hệ thống trong giải quyết các vấn đề giáo dục | 1.77 | 1.77 | 1.78 | 3.29 | 3.26 | 3.22 |
| 2.4. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CÁ NHÂN | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 2.4.1. Tự chủ và có trách nhiệm cao trong đề xuất sáng kiến và thực hiện các nhiệm vụ | 1.76 | 1.66 | 1.66 | 2.83 | 2.57 | 2.69 |
| 2.4.2. Có tính kiên trì và linh hoạt | 1.78 | 1.83 | 1.59 | 2.67 | 2.57 | 2.80 |
| 2.4.3. Nhận biết về kiến thức, kĩ năng, và thái độ của cá nhân mình | 1.71 | 1.69 | 1.64 | 2.53 | 2.51 | 2.98 |
| 2.4.4. Có tư duy phản biện và tư duy sáng tạo | 1.86 | 1.86 | 1.82 | 3.63 | 3.63 | 3.67 |
| 2.4.5. Tạo dựng phong cách riêng | 1.79 | 1.71 | 1.67 | 3.22 | 3.20 | 3.25 |
| 2.4.6. Có khả năng thích ứng trong công việc | 1.87 | 1.66 | 1.74 | 3.24 | 3.20 | 3.25 |
| 2.4.7. Ham tìm hiểu và học tập suốt đời | 1.79 | 1.57 | 1.69 | 2.74 | 2.71 | 2.85 |
| 2.4.8. Mẫu mực trong cách tiếp cận các ý tưởng, khái niệm và tài liệu | 1.75 | 1.74 | 1.59 | 2.72 | 2.66 | 2.84 |
| 2.4.9. Có kĩ năng quản lí thời gian và nguồn lực | 1.73 | 1.63 | 1.67 | 2.79 | 2.60 | 2.86 |
| 2.4.10. Thể hiện thái độ công dân gương mẫu, là người thận trọng và tôn trọng sự đa dạng (trong văn hoá) | 1.81 | 1.51 | 1.61 | 2.78 | 2.69 | 2.69 |
| 2.5. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CHUYÊN NGHIỆP | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 2.5.1. Thể hiện bản lĩnh chính trị vững vàng, có phẩm chất và lương tâm nghề nghiệp trong sáng, trung thực và có trách nhiệm trong công việc | 1.83 | 1.80 | 1.82 | 3.64 | 3.60 | 3.65 |
| 2.5.2. Lối sống và cách ứng xử chuẩn mực, thực sự là tấm | 1.79 | 1.71 | 1.78 | 2.98 | 2.66 | 2.88 |

| | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------|-------------|--|-----------|-------------|
| gương cho người học noi theo | | | | | | |
| 2.5.3. Chủ động lập kế hoạch cho phát triển nghề nghiệp | 1.75 | 1.77 | 1.67 | 2.85 | 2.60 | 2.79 |
| 2.5.4. Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực chuyên môn về giáo dục và dạy học | 1.81 | 1.63 | 1.84 | 2.80 | 2.74 | 2.86 |
| Các chủ đề chuẩn đầu ra PHẦN 3: KỸ NĂNG GIAO TIẾP | Mức độ quan trọng | | | Mức độ năng lực SV cần đạt được | | |
| 3.1. LÀM VIỆC THEO NHÓM VÀ HỢP TÁC | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 3.1.1. Thành lập, phát triển nhóm và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả | 1.75 | 1.63 | 1.72 | 2.58 | 2.57 | 2.79 |
| 3.1.2. Trải nghiệm lãnh đạo nhóm | 1.69 | 1.51 | 1.64 | 2.77 | 2.71 | 2.80 |
| 3.1.3. Hợp tác với các lực lượng để thực hiện nhiệm vụ giáo dục toàn diện | 1.84 | 1.71 | 1.80 | 3.62 | 3.60 | 3.65 |
| 3.2. GIAO TIẾP SỰ PHẠM VÀ TƯƠNG TÁC | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 3.2.1. Thực hiện chiến lược và kỹ năng giao tiếp, ứng xử phù hợp, hiệu quả trong các tình huống sự phạm | 1.84 | 1.66 | 1.73 | 2.85 | 2.71 | 2.87 |
| 3.2.2. Sử dụng kỹ năng giao tiếp bằng văn bản viết hiệu quả | 1.79 | 1.77 | 1.68 | 2.75 | 2.71 | 2.81 |
| 3.2.3. Thành thạo phương thức giao tiếp bằng điện tử/ truyền thông đa phương tiện | 1.75 | 1.69 | 1.76 | 2.85 | 2.74 | 2.79 |
| 3.2.4. Phát huy bản chất tương tác trong dạy học | 1.89 | 1.71 | 1.60 | 3.62 | 3.60 | 3.79 |
| 3.3. GIAO TIẾP BẰNG NGOẠI NGỮ | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 3.3.1. Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở trình độ B1 châu Âu, hoặc 370 Toieic | 1.79 | 1.60 | 1.79 | 2.91 | 2.77 | 2.88 |
| 3.3.2. Sử dụng tiếng Anh kỹ thuật trong nghiên cứu học thuật chuyên môn và nghề nghiệp | 1.84 | 1.69 | 1.75 | 2.71 | 2.69 | 2.81 |
| Các chủ đề chuẩn đầu ra PHẦN 4: HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, TRIỂN KHAI VÀ HOÀN THIÊN TRONG MÔI TRƯỜNG NHÀ TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI | Mức độ quan trọng | | | Mức độ năng lực SV cần đạt được | | |
| 4.1. BỐI CẢNH XÃ HỘI | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 4.1.1. Vai trò và trách nhiệm của người giáo viên | 1.85 | 1.80 | 1.72 | 2.56 | 2.54 | 2.64 |
| 4.1.2. Ảnh hưởng của giáo dục đối với xã hội | 1.91 | 1.77 | 1.78 | 2.62 | 2.57 | 2.56 |
| 4.1.3. Quy định của xã hội đối với giáo dục | 1.89 | 1.66 | 1.74 | 2.72 | 2.63 | 2.89 |
| 4.1.4. Bối cảnh văn hóa và lịch sử | 1.82 | 1.74 | 1.67 | 2.73 | 2.71 | 2.72 |
| 4.1.5. Xác lập hệ giá trị thời đại | 1.86 | 1.69 | 1.75 | 2.83 | 2.69 | 2.52 |
| 4.1.6. Phát triển giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa | 1.79 | 1.71 | 1.73 | 2.30 | 2.26 | 2.42 |
| 4.2. BỐI CẢNH NHÀ TRƯỜNG | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 4.2.1. Nhận diện được bối cảnh giáo dục của nhà trường | 1.66 | 1.66 | 1.62 | 2.64 | 2.54 | 2.78 |
| 4.2.2. Các chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của nhà trường | 1.75 | 1.54 | 1.68 | 2.61 | 2.54 | 2.75 |
| 4.3. HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG XÂY DỰNG DỰ ÁN, CHIẾN LƯỢC, CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC, GIÁO DỤC | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 4.3.1. Thiết lập mục tiêu của dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | 1.70 | 1.60 | 1.74 | 2.63 | 2.54 | 2.72 |

| | | | | | | |
|--|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|
| 4.3.2. Xác định đặc điểm đối tượng dạy học, giáo dục, nội dung, phương pháp, hình thức, điều kiện thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | 1.81 | 1.74 | 1.69 | 2.81 | 2.71 | 2.72 |
| 4.3.3. Mô hình hóa quy trình thực hiện, và đảm bảo đạt được mục tiêu | 1.76 | 1.51 | 1.71 | 2.69 | 2.51 | 2.65 |
| 4.3.4. Mô tả các khả năng ứng dụng, hiệu quả của dự án, chiến lược và chương trình dạy học, giáo dục đã đề xuất | 1.64 | 1.69 | 1.72 | 2.81 | 2.69 | 2.69 |
| 4.4. THIẾT KẾ | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 4.4.1. Thiết kế hệ thống mục tiêu dạy học cụ thể, chi tiết, khả thi | 1.79 | 1.66 | 1.80 | 3.62 | 3.60 | 3.71 |
| 4.4.2. Thiết kế giáo trình, bài học, học liệu và phương tiện E – learning | 1.85 | 1.74 | 1.75 | 3.66 | 3.63 | 3.69 |
| 4.4.3. Thiết kế hoạt động của người học | 1.90 | 1.60 | 1.78 | 3.67 | 3.63 | 3.71 |
| 4.4.4. Thiết kế phương pháp và kỹ thuật dạy học | 1.87 | 1.77 | 1.81 | 3.72 | 3.63 | 3.75 |
| 4.4.5. Thiết kế môi trường học tập (hoặc môi trường hoạt động) | 1.85 | 1.57 | 1.76 | 3.65 | 3.60 | 3.71 |
| 4.5. TRIỂN KHAI | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 4.5.1. Triển khai hoạt động dạy học theo kế hoạch. (Hướng dẫn, điều khiển, điều chỉnh hành vi học tập; Sử dụng các phương tiện và công nghệ dạy học; Thực hiện các biện pháp và kỹ thuật dạy học cụ thể) | 1.85 | 1.77 | 1.74 | 3.25 | 3.20 | 3.21 |
| 4.5.2. Triển khai hoạt động giáo dục thông qua môn học và qua các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp | 1.82 | 1.74 | 1.71 | 3.27 | 3.23 | 3.24 |
| 4.5.3. Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập | 1.78 | 1.69 | 1.75 | 2.59 | 2.57 | 2.68 |
| 4.5.4. Giải quyết các tình huống sự phạm nảy sinh | 1.81 | 1.80 | 1.72 | 3.26 | 3.23 | 3.22 |
| 4.5.5. Lãnh đạo và quản lý người học, việc học | 1.76 | 1.63 | 1.61 | 2.69 | 2.51 | 2.78 |
| 4.6. HOÀN THIỆN | CSV | GV | GDNN | CSV | GV | GDNN |
| 4.6.1. Thiết kế các đánh giá phản hồi về dạy học, giáo dục | 1.79 | 1.71 | 1.64 | 2.71 | 2.54 | 2.56 |
| 4.6.2. Sử dụng kết quả kiểm tra đánh giá và các kết quả phản hồi để điều chỉnh hoạt động dạy và học | 1.70 | 1.71 | 1.55 | 2.34 | 2.26 | 2.32 |
| 4.6.3. Đánh giá cải tiến và phát triển nghề nghiệp sau mỗi chu trình hoạt động | 1.81 | 1.77 | 1.80 | 3.63 | 3.60 | 3.71 |

PHỤ LỤC 4: CHUẨN ĐẦU RA CẤP ĐỘ 3 CHO CTĐT GVKT TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

| Các chủ đề chuẩn đầu ra | Mức năng lực |
|---|--------------|
| PHẦN 1. KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH SPKT | |
| 1.1. KIẾN THỨC KHOA HỌC CƠ BẢN NỀN TẢNG CỦA NGÀNH | |
| 1.1.1. Kiến thức về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin; Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2.50 |
| 1.1.2. Kiến thức khoa học tự nhiên | 3.22 |
| 1.1.3. Kiến thức khoa học xã hội, nhân văn | 2.15 |
| 1.1.4. Ngoại ngữ | 2.67 |
| 1.1.5. Tin học | 2.74 |
| 1.1.6. Giáo dục thể chất | 2.24 |
| 1.2.7. Giáo dục quốc phòng | 2.32 |
| 1.2. KIẾN THỨC CƠ SỞ CỐT LÕI CỦA NGÀNH | |
| 1.2.1. Tâm lí học nghề nghiệp | 3.25 |
| 1.2.2. Giáo dục học nghề nghiệp | 3.22 |
| 1.2.3. Lô gic học | 2.67 |
| 1.2.4. Kiến thức về cơ sở chuyên môn của ngành (theo từng lĩnh vực chuyên môn kĩ thuật: Cơ khí, Điện, Điện tử, Công nghệ thông tin, Kĩ thuật ô tô...) | 3.23 |
| 1.3. KIẾN THỨC CƠ SỞ NÂNG CAO CỦA NGÀNH | |
| 1.3.1. Kiến thức về xây dựng, phát triển chương trình giáo dục nghề nghiệp | 2.66 |
| 1.3.2. Phương pháp dạy học bộ môn kĩ thuật và kĩ năng dạy học | 3.25 |
| 1.3.3. Công nghệ dạy học và phương tiện dạy học | 2.73 |
| 1.3.4. Đa trí tuệ trong lớp học và các chiến lược dạy học | 2.74 |
| 1.3.5. Đánh giá trong giáo dục | 2.71 |
| 1.3.6. Tổ chức và quản lí quá trình dạy học | 2.76 |
| 1.3.7. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục | 3.24 |
| 1.3.8. Giao tiếp và ứng xử sư phạm | 2.68 |
| 1.3.9. Các chuyên đề chuyên môn nâng cao theo đặc thù ngành kĩ thuật | 3.22 |
| Các chủ đề chuẩn đầu ra | |
| PHẦN 2. KĨ NĂNG VÀ TỔ CHẤT CÁ NHÂN TRONG HOẠT ĐỘNG NGHỀ NGHIỆP | |
| 2.1. KĨ NĂNG NHẬN DIỆN VÀ GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ NẢY SINH TRONG DẠY HỌC, GIÁO DỤC | |
| 2.1.1. Phát hiện các vấn đề liên quan đến thực tiễn hoạt động dạy học và giáo dục | 3.25 |
| 2.1.2. Xác định mục tiêu và cách tiếp cận giải quyết vấn đề | 3.23 |
| 2.1.3. Đưa ra ý tưởng giải quyết theo các bước cụ thể và lựa chọn phương án tối ưu | 3.30 |
| 2.1.4. Lập luận và giải quyết vấn đề theo mục tiêu xác định | 3.23 |
| 2.1.5. Đánh giá việc giải quyết vấn đề và rút kinh nghiệm | 3.60 |
| 2.2. THỰC NGHIỆM VÀ KHÁM PHÁ TRI THỨC VỀ KHOA HỌC GIÁO DỤC | |

| | |
|--|------|
| 2.2.1. Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng giả thuyết | 3.25 |
| 2.2.2. Thiết kế nghiên cứu | 2.77 |
| 2.2.3. Sử dụng các phương pháp khảo sát thực tiễn và thu thập thông tin qua tài liệu in và tài liệu điện tử | 2.79 |
| 2.2.4. Tiến hành các thực nghiệm khoa học | 2.74 |
| 2.2.5. Phân tích và diễn giải dữ liệu | 3.23 |
| 2.2.6. Kiểm định giả thuyết và kết luận | 2.80 |
| 2.3. SUY NGHĨ TÂM HỆ THỐNG TRONG NỀN GIÁO DỤC HIỆN ĐẠI | |
| 2.3.1. Nhìn tổng thể hoạt động dạy học, giáo dục trong một hệ thống cấu trúc toàn vẹn | 3.27 |
| 2.3.2. Nhận biết mối quan hệ chức năng của các thành phần trong hệ thống, mô hình hóa hệ thống | 3.28 |
| 2.3.3. Sắp xếp, phân loại theo thứ tự ưu tiên và tập trung các nhân tố trong hệ thống | 3.23 |
| 2.3.4. Trao đổi, phân xét, đánh giá tính tối ưu và linh hoạt của hệ thống trong giải quyết các vấn đề giáo dục | 3.26 |
| 2.4. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CÁ NHÂN | |
| 2.4.1. Tự chủ và có trách nhiệm cao trong đề xuất sáng kiến và thực hiện các nhiệm vụ | 2.70 |
| 2.4.2. Có tính kiên trì và linh hoạt | 2.68 |
| 2.4.3. Nhận biết về kiến thức, kĩ năng, và thái độ của cá nhân mình | 2.67 |
| 2.4.4. Có tư duy phân biện và tư duy sáng tạo | 3.64 |
| 2.4.5. Tạo dựng phong cách riêng | 3.22 |
| 2.4.6. Có khả năng thích ứng trong công việc | 3.23 |
| 2.4.7. Ham tìm hiểu và học tập suốt đời | 2.77 |
| 2.4.8. Mẫu mực trong cách tiếp cận các ý tưởng, khái niệm và tài liệu | 2.74 |
| 2.4.9. Có kĩ năng quản lí thời gian và nguồn lực | 2.75 |
| 2.4.10. Thể hiện thái độ công dân gương mẫu, là người thận trọng và tôn trọng sự đa dạng (trong văn hoá) | 2.72 |
| 2.5. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CHUYÊN NGHIỆP | |
| 2.5.1. Thể hiện bản lĩnh chính trị vững vàng, có phẩm chất và lương tâm nghề nghiệp trong sáng, trung thực và có trách nhiệm trong công việc | 3.63 |
| 2.5.2. Lối sống và cách ứng xử chuẩn mực, thực sự là tấm gương cho người học noi theo | 2.84 |
| 2.5.3. Chủ động lập kế hoạch cho phát triển nghề nghiệp | 2.75 |
| 2.5.4. Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực chuyên môn về giáo dục và dạy học | 2.80 |
| Các chủ đề chuẩn đầu ra | |
| PHẦN 3: KĨ NĂNG GIAO TIẾP | |
| 3.1. LÀM VIỆC THEO NHÓM VÀ HỢP TÁC | |
| 3.1.1. Thành lập, phát triển nhóm và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả | 2.65 |
| 3.1.2. Trải nghiệm lãnh đạo nhóm | 2.76 |
| 3.1.3. Hợp tác với các lực lượng để thực hiện nhiệm vụ giáo dục toàn diện | 3.62 |
| 3.2. GIAO TIẾP SỰ PHẠM VÀ TƯƠNG TÁC | |
| 3.2.1. Thực hiện chiến lược và kĩ năng giao tiếp, ứng xử phù hợp, hiệu quả trong các tình huống sự phạm | 2.81 |

| | |
|--|------|
| 3.2.2. Sử dụng kỹ năng giao tiếp bằng văn bản viết hiệu quả | 2.76 |
| 3.2.3. Thành thạo phương thức giao tiếp bằng điện tử/ truyền thông đa phương tiện | 2.79 |
| 3.2.4. Phát huy bản chất tương tác trong dạy học | 3.67 |
| 3.3. GIAO TIẾP BẰNG NGOẠI NGỮ | |
| 3.3.1. Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở trình độ B1 châu Âu, hoặc 370 Toieic | 2.85 |
| 3.3.2. Sử dụng tiếng Anh kỹ thuật trong nghiên cứu học thuật chuyên môn và nghề nghiệp | 2.74 |
| Các chủ đề chuẩn đầu ra | |
| PHẦN 4: HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, TRIỂN KHAI VÀ HOÀN THIỆN TRONG MÔI TRƯỜNG NHÀ TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI | |
| 4.1. BỐI CẢNH XÃ HỘI | |
| 4.1.1. Vai trò và trách nhiệm của người giáo viên | 2.58 |
| 4.1.2. Ảnh hưởng của giáo dục đối với xã hội | 2.58 |
| 4.1.3. Quy định của xã hội đối với giáo dục | 2.75 |
| 4.1.4. Bối cảnh văn hóa và lịch sử | 2.72 |
| 4.1.5. Xác lập hệ giá trị thời đại | 2.68 |
| 4.1.6. Phát triển giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa | 2.33 |
| 4.2. BỐI CẢNH NHÀ TRƯỜNG | |
| 4.2.1. Nhận diện được bối cảnh giáo dục của nhà trường | 2.65 |
| 4.2.2. Các chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của nhà trường | 2.63 |
| 4.3. HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG XÂY DỰNG DỰ ÁN, CHIẾN LƯỢC, CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC, GIÁO DỤC | |
| 4.3.1. Thiết lập mục tiêu của dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | 2.63 |
| 4.3.2. Xác định đặc điểm đối tượng dạy học, giáo dục, nội dung, phương pháp, hình thức, điều kiện thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | 2.75 |
| 4.3.3. Mô hình hóa quy trình thực hiện, và đảm bảo đạt được mục tiêu | 2.62 |
| 4.3.4. Mô tả các khả năng ứng dụng, hiệu quả của dự án, chiến lược và chương trình dạy học, giáo dục đã đề xuất | 2.73 |
| 4.4. THIẾT KẾ | |
| 4.4.1. Thiết kế hệ thống mục tiêu dạy học cụ thể, chi tiết, khả thi | 3.64 |
| 4.4.2. Thiết kế giáo trình, bài học, học liệu và phương tiện E - learning | 3.66 |
| 4.4.3. Thiết kế hoạt động của người học | 3.67 |
| 4.4.4. Thiết kế phương pháp và kỹ thuật dạy học | 3.70 |
| 4.4.5. Thiết kế môi trường học tập (hoặc môi trường hoạt động) | 3.65 |
| 4.5. TRIỂN KHAI | |
| 4.5.1. Triển khai hoạt động dạy học theo kế hoạch. (Hướng dẫn, điều khiển, điều chỉnh hành vi học tập; Sử dụng các phương tiện và công nghệ dạy học; Thực hiện các biện pháp và kỹ thuật dạy học cụ thể) | 3.22 |
| 4.5.2. Triển khai hoạt động giáo dục thông qua môn học và qua các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp | 3.25 |
| 4.5.3. Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập | 2.61 |

| | |
|---|------|
| 4.5.4. Giải quyết các tình huống sự phạm nảy sinh | 3.24 |
| 4.5.5. Lãnh đạo và quản lí người học, việc học | 2.66 |
| 4.6. HOÀN THIỆN | |
| 4.6.1. Thiết kế các đánh giá phản hồi về dạy học, giáo dục | 2.60 |
| 4.6.2. Sử dụng kết quả kiểm tra đánh giá và các kết quả phản hồi để điều chỉnh hoạt động dạy và học | 2.31 |
| 4.6.3. Đánh giá cải tiến và phát triển nghề nghiệp sau mỗi chu trình hoạt động | 2.58 |

PHỤ LỤC 5: PHIẾU KHẢO SÁT ITU

Họ và tên giảng viên :

Môn học phụ trách :

Số tín chỉ của môn học

Thời gian giảng dạy : Học kì

Thầy/Cô đã dạy môn học này bao nhiêu lần ?

Ngày thực hiện Bảng đánh giá này :

Các Thầy/Cô vui lòng điền thông tin I/T/U vào ô tương ứng với chuẩn đầu ra mà môn học mình phụ trách (xét trên hiện trạng đang dạy):

| CÁC CHỦ ĐỀ CHUẨN ĐẦU RA | ITU | Nếu T thì đã được I ở môn nào | Nếu U thì đã được I/T ở môn nào | Nếu T thì sẽ được U ở môn nào | Diễn giải |
|---|-----|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|
| PHẦN 2. KỸ NĂNG VÀ TỐ CHẤT CÁ NHÂN TRONG HOẠT ĐỘNG NGHỀ NGHIỆP | | | | | |
| 2.1. KỸ NĂNG NHẬN DIỆN VÀ GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ NẢY SINH TRONG DẠY HỌC, GIÁO DỤC | | | | | |
| 2.1.1. Phát hiện các vấn đề liên quan đến thực tiễn hoạt động dạy học và giáo dục | | | | | |
| 2.1.2. Xác định mục tiêu và cách tiếp cận giải quyết vấn đề | | | | | |
| 2.1.3. Đưa ra ý tưởng giải quyết theo các bước cụ thể và lựa chọn phương án tối ưu | | | | | |
| 2.1.4. Lập luận và giải quyết vấn đề theo mục tiêu xác định | | | | | |
| 2.1.5. Đánh giá việc giải quyết vấn đề và rút kinh nghiệm | | | | | |
| 2.2. THỰC NGHIỆM VÀ KHÁM PHÁ TRI THỨC VỀ KHOA HỌC GIÁO DỤC | | | | | |
| 2.2.1. Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng giả thuyết | | | | | |
| 2.2.2. Thiết kế nghiên cứu | | | | | |
| 2.2.3. Sử dụng các phương pháp khảo sát thực tiễn và thu thập thông tin qua tài liệu in và tài liệu điện tử | | | | | |
| 2.2.4. Tiến hành các thực nghiệm khoa học | | | | | |
| 2.2.5. Phân tích và diễn giải dữ liệu | | | | | |
| 2.2.6. Kiểm định giả thuyết và kết luận | | | | | |
| 2.3. SUY NGHĨ TẦM HỆ THỐNG TRONG NỀN GIÁO DỤC HIỆN ĐẠI | | | | | |
| 2.3.1. Nhìn tổng thể hoạt động dạy học, giáo dục trong một hệ thống cấu trúc toàn vẹn | | | | | |
| 2.3.2. Nhận biết mối quan hệ chức năng | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| của các thành phần trong hệ thống, mô hình hóa hệ thống | | | | | |
| 2.3.3. Sắp xếp, phân loại theo thứ tự ưu tiên và tập trung các nhân tố trong hệ thống | | | | | |
| 2.3.4. Trao đổi, phán xét, đánh giá tính tối ưu và linh hoạt của hệ thống trong giải quyết các vấn đề giáo dục | | | | | |
| 2.4. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CÁ NHÂN | | | | | |
| 2.4.1. Tự chủ và có trách nhiệm cao trong đề xuất sáng kiến và thực hiện các nhiệm vụ | | | | | |
| 2.4.2. Có tính kiên trì và linh hoạt | | | | | |
| 2.4.3. Nhận biết về kiến thức, kĩ năng, và thái độ của cá nhân mình | | | | | |
| 2.4.4. Có tư duy phân biện và tư duy sáng tạo | | | | | |
| 2.4.5. Tạo dựng phong cách riêng | | | | | |
| 2.4.6. Có khả năng thích ứng trong công việc | | | | | |
| 2.4.7. Ham tìm hiểu và học tập suốt đời | | | | | |
| 2.4.8. Mẫu mực trong cách tiếp cận các ý tưởng, khái niệm và tài liệu | | | | | |
| 2.4.9. Có kĩ năng quản lí thời gian và nguồn lực | | | | | |
| 2.4.10. Thể hiện thái độ công dân gương mẫu, là người thận trọng và tôn trọng sự đa dạng (trong văn hoá) | | | | | |
| 2.5. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CHUYÊN NGHIỆP | | | | | |
| 2.5.1. Thể hiện bản lĩnh chính trị vững vàng, có phẩm chất và lương tâm nghề nghiệp trong sáng, trung thực và có trách nhiệm trong công việc | | | | | |
| 2.5.2. Lối sống và cách ứng xử chuẩn mực, thực sự là tấm gương cho người học noi theo | | | | | |
| 2.5.3. Chủ động lập kế hoạch cho phát triển nghề nghiệp | | | | | |
| 2.5.4. Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực chuyên môn về giáo dục và dạy học | | | | | |
| PHẦN 3: KĨ NĂNG GIAO TIẾP | | | | | |
| 3.1. LÀM VIỆC THEO NHÓM VÀ HỢP TÁC | | | | | |
| 3.1.1. Thành lập, phát triển nhóm và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả | | | | | |
| 3.1.2. Trải nghiệm lãnh đạo nhóm | | | | | |
| 3.1.3. Hợp tác với các lực lượng để thực | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| hiện nhiệm vụ giáo dục toàn diện | | | | | |
| 3.2. GIAO TIẾP SỰ PHẠM VÀ TƯỞNG TÁC | | | | | |
| 3.2.1. Thực hiện chiến lược và kỹ năng giao tiếp, ứng xử phù hợp, hiệu quả trong các tình huống sự phạm | | | | | |
| 3.2.2. Sử dụng kỹ năng giao tiếp bằng văn bản viết hiệu quả | | | | | |
| 3.2.3. Thành thạo phương thức giao tiếp bằng điện tử/ truyền thông đa phương tiện | | | | | |
| 3.2.4. Phát huy bản chất tương tác trong dạy học | | | | | |
| 3.3. GIAO TIẾP BẰNG NGOẠI NGỮ | | | | | |
| 3.3.1. Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở trình độ B1 châu Âu, hoặc 370 Toiec | | | | | |
| 3.3.2. Sử dụng tiếng Anh kỹ thuật trong nghiên cứu học thuật chuyên môn và nghề nghiệp | | | | | |
| PHẦN 4: HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, TRIỂN KHAI VÀ HOÀN THIỆN TRONG MÔI TRƯỜNG NHÀ TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI | | | | | |
| 4.1. BỐI CẢNH XÃ HỘI | | | | | |
| 4.1.1. Vai trò và trách nhiệm của người giáo viên | | | | | |
| 4.1.2. Ảnh hưởng của giáo dục đối với xã hội | | | | | |
| 4.1.3. Quy định của xã hội đối với giáo dục | | | | | |
| 4.1.4. Bối cảnh văn hóa và lịch sử | | | | | |
| 4.1.5. Xác lập hệ giá trị thời đại | | | | | |
| 4.1.6. Phát triển giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa | | | | | |
| 4.2. BỐI CẢNH NHÀ TRƯỜNG | | | | | |
| 4.2.1. Nhận diện được bối cảnh giáo dục của nhà trường | | | | | |
| 4.2.2. Các chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của nhà trường | | | | | |
| 4.3. HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG XÂY DỰNG DỰ ÁN, CHIẾN LƯỢC, CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC, GIÁO DỤC | | | | | |
| 4.3.1. Thiết lập mục tiêu của dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | | | | | |
| 4.3.2. Xác định đặc điểm đối tượng dạy học, giáo dục, nội dung, phương pháp, hình thức, điều kiện thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | | | | | |
| 4.3.3. Mô hình hóa quy trình thực hiện, và đảm bảo đạt được mục tiêu | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 4.3.4. Mô tả các khả năng ứng dụng, hiệu quả của dự án, chiến lược và chương trình dạy học, giáo dục đã đề xuất | | | | | |
| 4.4. THIẾT KẾ | | | | | |
| 4.4.1. Thiết kế hệ thống mục tiêu dạy học cụ thể, chi tiết, khả thi | | | | | |
| 4.4.2. Thiết kế giáo trình, bài học, học liệu và phương tiện E - learning | | | | | |
| 4.4.3. Thiết kế hoạt động của người học | | | | | |
| 4.4.4. Thiết kế phương pháp và kỹ thuật dạy học | | | | | |
| 4.4.5. Thiết kế môi trường học tập (hoặc môi trường hoạt động) | | | | | |
| 4.5. TRIỂN KHAI | | | | | |
| 4.5.1. Triển khai hoạt động dạy học theo kế hoạch. (Hướng dẫn, điều khiển, điều chỉnh hành vi học tập; Sử dụng các phương tiện và công nghệ dạy học; Thực hiện các biện pháp và kỹ thuật dạy học cụ thể) | | | | | |
| 4.5.2. Triển khai hoạt động giáo dục thông qua môn học và qua các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp | | | | | |
| 4.5.3. Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập | | | | | |
| 4.5.4. Giải quyết các tình huống sự phạm nảy sinh | | | | | |
| 4.5.5. Lãnh đạo và quản lý người học, việc học | | | | | |
| 4.6. HOÀN THIỆN | | | | | |
| 4.6.1. Thiết kế các đánh giá phản hồi về dạy học, giáo dục | | | | | |
| 4.6.2. Sử dụng kết quả kiểm tra đánh giá và các kết quả phản hồi để điều chỉnh hoạt động dạy và học | | | | | |
| 4.6.3. Đánh giá cải tiến và phát triển nghề nghiệp sau mỗi chu trình hoạt động | | | | | |

**PHỤ LỤC 6: TỔNG HỢP KẾT QUẢ KHẢO SÁT ITU CÁC MÔN HỌC
NVSP TRONG ĐÀO TẠO GVKT**

| | | I | | | II | | | III | | | IV | | |
|-----|--------|-----|-----|----|------|----------|------|-----|-----|----------|------------|------|-----|
| | | TLH | GDH | GT | PPDH | CND H | TCQL | DG | DA1 | NCK H | PTCT ĐT | TTSP | DA2 |
| 2.1 | 2.1.1 | I | IU | T | I | I | | I | TU | | | IU | |
| | 2.1.2 | U | U | | I | I | | | TU | | | IU | |
| | 2.1.3 | U | U | T | I | I | | | TU | | | IU | |
| | 2.1.4 | U | U | T | I | I | | | TU | | | IU | |
| | 2.1.5 | U | U | T | I | I | | | TU | | | IU | |
| 2.2 | 2.2.1 | | | I | | | | | TU | TU | | U | U |
| | 2.2.2 | | | | | | | | TU | TU | | U | U |
| | 2.2.3 | | | | I | I | | | TU | TU | | U | U |
| | 2.2.4 | | | | | | | | TU | TU | | U | U |
| | 2.2.5 | | | | I | I | | | TU | TU | | U | U |
| | 2.2.6 | | | | | | | | TU | TU | | U | U |
| 2.3 | 2.3.1 | | T | | I | I | TU | | U | TU | TU | IU | U |
| | 2.3.2 | | IU | | I | I | TU | | U | TU | TU | IU | U |
| | 2.3.3 | | I | | I | I | TU | | U | TU | TU | IU | U |
| | 2.3.4 | | IU | | I | I | TU | I | U | TU | TU | IU | U |
| 2.4 | 2.4.1 | U | U | T | TU | TU | IU | U | IU | IU | TU | IU | U |
| | 2.4.2 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.3 | U | | T | TU | TU | | | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.4 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.5 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.6 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.7 | IU | U | I | TU | TU | | U | U | IU | | U | U |
| | 2.4.8 | I | U | I | TU | TU | | U | U | IU | | IU | U |
| | 2.4.9 | IU | U | T | TU | TU | U | U | TU | IU | U | TU | U |
| | 2.4.10 | IU | U | T | I | I | | U | TU | IU | | TU | U |
| 2.5 | 2.5.1 | I | I | U | I | I | I | I | IU | | I | IU | |
| | 2.5.2 | I | I | U | | | | | | | | IU | |
| | 2.5.3 | | I | | I | I | | | | | | TU | |
| | 2.5.4 | IU | U | T | TU | TU | TU | U | TU | | TU | TU | |
| 3.1 | 3.1.1 | U | U | U | TU | TU | U | U | U | U | TU | U | U |
| | 3.1.2 | U | U | T | TU | TU | U | U | U | U | TU | U | U |
| | 3.1.3 | I | I | I | I | I | | | | U | | TU | U |
| 3.2 | 3.2.1 | I | I | T | TU | I | U | | | U | U | IU | U |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|---|----|---|----|----|----|---|----|----|----|----|---|
| | 3.2.2 | U | U | T | TU | TU | IU | U | IU | U | TU | IU | U |
| | 3.2.3 | U | U | I | U | TU | | U | U | U | | U | U |
| | 3.2.4 | U | IU | T | TU | TU | U | U | | | U | IU | |
| 3.3 | 3.3.1 | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3.2 | | | | I | I | | | U | | | | U |
| 4.1 | 4.1.1 | T | T | T | I | I | I | | | | I | IU | I |
| | 4.1.2 | | I | T | I | I | | | U | | | | I |
| | 4.1.3 | | I | T | I | I | U | | U | | U | | I |
| | 4.1.4 | | I | I | I | I | U | | U | | U | | I |
| | 4.1.5 | | I | | | I | | | | | I | U | I |
| | 4.1.6 | | I | I | | I | U | | U | | U | U | I |
| 4.2 | 4.2.1 | | I | I | I | I | | | | | I | IU | I |
| | 4.2.2 | | I | I | I | I | | | | | I | U | I |
| 4.3 | 4.3.1 | | I | | I | I | I | | | TU | TU | | U |
| | 4.3.2 | T | T | | TU | I | | | | TU | TU | | U |
| | 4.3.3 | | I | | TU | U | | | | TU | TU | | U |
| | 4.3.4 | | IU | | I | I | | | | TU | TU | | U |
| 4.4 | 4.4.1 | | I | T | TU | I | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.2 | | I | U | TU | TU | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.3 | | I | U | TU | I | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.4 | | I | U | TU | TU | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.5 | I | I | I | TU | TU | IU | | U | I | TU | U | U |
| 4.5 | 4.5.1 | | I | U | TU | TU | I | | U | I | | U | U |
| | 4.5.2 | | I | T | U | I | I | | U | I | | U | U |
| | 4.5.3 | | I | T | TU | I | TU | | U | I | I | U | U |
| | 4.5.4 | | I | U | TU | TU | | | | I | | U | U |
| | 4.5.5 | | I | I | TU | I | U | | | I | | U | U |
| 4.6 | 4.6.1 | | | U | TU | I | TU | | U | I | | U | U |
| | 4.6.2 | | I | U | I | I | TU | | U | I | I | U | U |
| | 4.6.3 | | I | T | | | TU | | | I | I | U | U |

PHỤ LỤC 7: KẾT QUẢ ĐIỀU CHỈNH ITU TRONG PHÂN BỐ CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC

| | | Mức năng lực cần đạt | I | | | II | | | III | | | IV | | |
|-----|--------|----------------------|-----|-----|----|------|------|------|-----|-----|------|--------|------|-----|
| | | | TLH | GDH | GT | PPDH | CNDH | TCQL | ĐG | ĐA1 | NCKH | PTCTĐT | TTSP | ĐA2 |
| 2.1 | 2.1.1 | 3.25 | I | IU | T | I | I | | I | TU | TU | | IU | TU |
| | 2.1.2 | 3.23 | U | U | | I | I | | | TU | TU | TU | IU | TU |
| | 2.1.3 | 3.30 | U | U | T | I | I | | | TU | TU | | IU | TU |
| | 2.1.4 | 3.23 | U | U | T | I | I | | | TU | TU | | IU | TU |
| | 2.1.5 | 3.60 | U | U | T | I | I | | | TU | TU | | IU | TU |
| 2.2 | 2.2.1 | 3.25 | I | I | I | I | I | | | TU | TU | | U | TU |
| | 2.2.2 | 2.77 | | | | I | I | | | TU | TU | | U | TU |
| | 2.2.3 | 2.79 | | | | I | I | | I | TU | TU | | U | TU |
| | 2.2.4 | 2.74 | | | | I | I | | | TU | TU | | U | TU |
| | 2.2.5 | 3.23 | I | I | I | I | I | | I | TU | TU | | U | TU |
| | 2.2.6 | 2.80 | | | | I | I | | I | TU | TU | | U | TU |
| 2.3 | 2.3.1 | 3.27 | | T | | I | I | TU | | U | TU | TU | IU | U |
| | 2.3.2 | 3.28 | | IU | | I | I | TU | | U | TU | TU | IU | U |
| | 2.3.3 | 3.23 | | I | | I | I | TU | | U | TU | TU | IU | U |
| | 2.3.4 | 3.26 | | IU | | I | I | TU | I | U | TU | TU | IU | U |
| 2.4 | 2.4.1 | 2.70 | U | U | T | TU | TU | IU | U | IU | IU | TU | IU | U |
| | 2.4.2 | 2.68 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.3 | 2.67 | U | | T | TU | TU | | | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.4 | 3.64 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.5 | 3.22 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.6 | 3.23 | IU | U | T | TU | TU | | U | IU | IU | | IU | U |
| | 2.4.7 | 2.77 | IU | U | I | TU | TU | | U | U | IU | | U | U |
| | 2.4.8 | 2.74 | I | U | I | TU | TU | | U | U | IU | | IU | U |
| | 2.4.9 | 2.75 | IU | U | T | TU | TU | U | U | TU | IU | U | TU | U |
| | 2.4.10 | 2.72 | IU | U | T | I | I | | U | TU | IU | | TU | U |
| 2.5 | 2.5.1 | 3.63 | TU | TU | U | I | I | I | TU | IU | | I | IU | |
| | 2.5.2 | 2.84 | TU | I | TU | | | | U | | | | IU | |
| | 2.5.3 | 2.75 | TU | I | U | I | I | | U | | | | TU | |
| | 2.5.4 | 2.80 | IU | U | T | TU | TU | TU | U | TU | | TU | TU | |
| 3.1 | 3.1.1 | 2.65 | U | U | U | TU | TU | U | U | U | U | TU | U | U |
| | 3.1.2 | 2.76 | U | U | T | TU | TU | U | U | U | U | TU | U | U |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|------|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | 3.1.3 | 3.62 | I | TU | I | I | I | TU | U | | U | | TU | U |
| 3.2 | 3.2.1 | 2.81 | I | I | T | TU | I | U | | | U | U | IU | U |
| | 3.2.2 | 2.76 | U | U | T | TU | TU | IU | U | IU | U | TU | IU | U |
| | 3.2.3 | 2.79 | U | U | I | U | TU | | U | U | U | | U | U |
| | 3.2.4 | 3.67 | U | IU | T | TU | TU | U | U | | | U | IU | |
| 3.3 | 3.3.1 | 2.85 | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3.2 | 2.74 | | | | I | I | | | U | | | | U |
| 4.1 | 4.1.1 | 2.58 | T | T | T | I | I | I | | | | I | IU | I |
| | 4.1.2 | 2.58 | | TU | T | I | I | U | | U | | | | I |
| | 4.1.3 | 2.75 | | TU | T | I | I | U | | U | | U | | I |
| | 4.1.4 | 2.72 | | I | I | I | I | U | | U | | U | | I |
| | 4.1.5 | 2.68 | T | T | | | I | | T | | | I | U | U |
| | 4.1.6 | 2.33 | | T | | | I | U | T | U | | U | U | U |
| 4.2 | 4.2.1 | 2.65 | | T | I | I | I | U | U | | | I | IU | U |
| | 4.2.2 | 2.63 | | I | I | I | I | TU | | | | I | U | U |
| 4.3 | 4.3.1 | 2.63 | | I | | I | I | I | | | TU | TU | | U |
| | 4.3.2 | 2.75 | T | T | | TU | I | | | | TU | TU | | U |
| | 4.3.3 | 2.62 | | I | | TU | U | | | | TU | TU | | U |
| | 4.3.4 | 2.73 | | IU | | I | I | | | | TU | TU | | U |
| 4.4 | 4.4.1 | 3.64 | | I | T | TU | I | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.2 | 3.66 | | I | U | TU | TU | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.3 | 3.67 | | I | U | TU | I | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.4 | 3.70 | | I | U | TU | TU | IU | | U | I | TU | U | U |
| | 4.4.5 | 3.65 | I | I | I | TU | TU | IU | | U | I | TU | U | U |
| 4.5 | 4.5.1 | 3.22 | | I | U | TU | TU | I | | U | I | | U | U |
| | 4.5.2 | 3.25 | | T | T | TU | I | I | | U | I | | U | U |
| | 4.5.3 | 2.61 | | I | T | TU | I | TU | | U | I | I | U | U |
| | 4.5.4 | 3.24 | | I | U | TU | TU | | | | I | | U | U |
| | 4.5.5 | 2.66 | | I | I | TU | I | TU | TU | | I | | U | U |
| 4.6 | 4.6.1 | 2.60 | | | U | TU | I | TU | | U | I | | U | U |
| | 4.6.2 | 2.31 | | T | U | TU | I | TU | TU | U | I | I | U | U |
| | 4.6.3 | 3.65 | | I | T | TU | | TU | | | I | I | U | U |

PHỤ LỤC 8: CHUẨN ĐẦU RA CẤP ĐỘ 4 CTĐT GVKT

| Các chủ đề CDR CTĐT GVKT theo tiếp cận CDIO | Mức năng lực | Cấp độ năng lực |
|--|--------------|-----------------|
| PHẦN 2. KỸ NĂNG VÀ TỔ CHẤT CÁ NHÂN TRONG HOẠT ĐỘNG NGHỀ NGHIỆP | | |
| 2.1. KỸ NĂNG NHẬN DIỆN VÀ GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ NẢY SINH TRONG DẠY HỌC, GIÁO DỤC | | |
| 2.1.1. Phát hiện các vấn đề liên quan đến thực tiễn hoạt động dạy học và giáo dục <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện được phong cách học của người học - Phát hiện năng lực và phân hóa đối tượng người học - Phát hiện những vấn đề nảy sinh trong học tập, rèn luyện của người học (sử dụng thời gian; nhu cầu, hứng thú, sở thích; tính tích cực cá nhân...) - Xác định, đánh giá được mặt tích cực, tiêu cực của tác động môi trường trong và ngoài nhà trường đối với người học - Xác định được các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu dạy học môn học và giáo dục - Xác định được các điều kiện tình hình kinh tế, chính trị của địa phương nơi trường đóng - Đánh giá mức độ ảnh hưởng của nhà trường, gia đình, cộng đồng và các phương tiện truyền thông đến kết quả học tập, rèn luyện nghề nghiệp của người học - Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, liên hệ thực tế trong lĩnh vực chuyên môn phụ trách - Phát hiện các phương pháp, kỹ thuật và điều kiện tổ chức dạy học phù hợp, hiệu quả trong môn học | 3.25 | 4 |
| 2.1.2. Xác định mục tiêu và cách tiếp cận giải quyết vấn đề <ul style="list-style-type: none"> - Biểu đạt vấn đề đã phát hiện bằng câu hỏi hành động - Diễn đạt chính xác mục tiêu đạt được trong giải quyết vấn đề đã đề xuất - Thể hiện những tiếp cận hiệu quả trong giải quyết vấn đề - Dự báo được sự tiến bộ của người học, và hiệu quả dạy học, giáo dục dưới tác động giải quyết vấn đề | 3.23 | 4 |
| 2.1.3. Đưa ra ý tưởng giải quyết theo các bước cụ thể và lựa chọn phương án tối ưu <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng kế hoạch giải quyết vấn đề trong từng điều kiện môi trường cụ thể - Xác định nhiều phương án giải quyết và chỉ ra những ưu, nhược điểm của nó - Lựa chọn phương án tối ưu cho việc giải quyết đảm bảo phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh thực tế - Thể hiện sự tin tưởng vào lựa chọn của bản thân và chịu trách nhiệm trong quyết định của mình | 3.30 | 4 |
| 2.1.4. Lập luận và giải quyết vấn đề theo mục tiêu xác định <ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra những luận cứ, luận chứng rõ ràng, chính xác trong lập luận giải quyết vấn đề - Chủ động điều chỉnh kế hoạch hành động đảm bảo bám sát mục tiêu và phù hợp với điều kiện môi trường thực tiễn của dạy học, giáo dục | 3.23 | 4 |
| 2.1.5. Đánh giá việc giải quyết vấn đề và rút kinh nghiệm | 3.60 | 4 |

| | | |
|---|-------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá tính logic chặt chẽ của lập luận - Đánh giá tính chính xác của luận chứng, luận cứ - Đánh giá kết quả giải quyết so với mục tiêu dự kiến - Đề xuất những điều chỉnh và kế hoạch hành động phù hợp hơn | | |
| 2.2. THỰC NGHIỆM VÀ KHÁM PHÁ TRI THỨC VỀ KHOA HỌC GIÁO DỤC | | |
| <p>2.2.1. Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng giả thuyết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoanh vùng một phạm vi rộng lĩnh vực cần quan tâm - Thảo luận về việc chia nhỏ vùng được khoanh thành nhiều mảng nội dung - Chọn một hay nhiều nội dung nhỏ đã được chia theo nhu cầu nghiên cứu. Thực hiện quá trình gọt tía nội dung - Đặt câu hỏi nghiên cứu - Hình thành các mục tiêu chính và phụ cho đề tài - Lượng giá các mục tiêu để xác định mức độ thành công của chúng dựa trên nguồn thời gian, nhân lực, tài chính và chuyên môn kỹ thuật có được - Kiểm tra mức độ quan tâm của người nghiên cứu về đề tài và khả năng thực hiện đề tài (Hứng thú, khả năng, điều kiện để thực hiện...) - Xác định tính chất của đề tài nghiên cứu - Xác định lịch sử nghiên cứu vấn đề - Xác định phạm vi nghiên cứu của đề tài - Phát biểu đề tài nghiên cứu - Lập giả thuyết để kiểm tra | 3.25 | 4 |
| <p>2.2.2. Thiết kế nghiên cứu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng đề cương nghiên cứu - Xây dựng kế hoạch nghiên cứu | 2.77 | 3 |
| <p>2.2.3. Sử dụng các phương pháp khảo sát thực tiễn và thu thập thông tin qua tài liệu in và tài liệu điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng chiến lược nghiên cứu tài liệu, và sử dụng các phương pháp phân tích, tổng hợp lí thuyết, phương pháp mô hình hóa để nghiên cứu tài liệu, thu thập thông tin lí luận - Thể hiện việc tra cứu và xác định thông tin bằng cách sử dụng các công cụ thư viện (tài liệu trên mạng, các cơ sở dữ liệu, công cụ tìm kiếm) - Thể hiện việc sắp xếp và phân loại thông tin chính yếu - Nghi vấn chất lượng và độ tin cậy của thông tin - Xác định những nội dung chính yếu và sáng kiến hàm chứa trong thông tin - Xác định những vấn đề nghiên cứu chưa được trả lời - Liệt kê những trích dẫn về tài liệu tham khảo - Sử dụng thành thạo các phương pháp quan sát, điều tra, nghiên cứu sản phẩm hoạt động, tổng kết kinh nghiệm... để khảo sát, đánh giá thực tiễn | 2.79 | 3 |
| <p>2.2.4. Tiến hành các thực nghiệm khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình thành mục đích, nội dung, phương pháp, điều kiện thực nghiệm - Lựa chọn mẫu thực nghiệm và đối chứng | 2.74 | 3 |

| | | |
|--|-------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận những điều cần lưu ý khi con người được dùng vào việc thực nghiệm - Tiến hành tổ chức thực nghiệm và thu thập minh chứng | | |
| <p>2.2.5. Phân tích và diễn giải dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận tính hiệu lực thống kê của dữ liệu - Tiến hành đo lường và xử lý kết quả thực nghiệm - Phân tích và báo cáo kết quả thực nghiệm | 3.23 | 4 |
| <p>2.2.6. Kiểm định giả thuyết và kết luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận những giới hạn của dữ liệu được sử dụng - Chuẩn bị các kết luận được chứng minh bởi dữ liệu, các nhu cầu và giá trị - So sánh kết quả thực nghiệm với những mô hình đối chứng - Kiểm chứng giả thuyết thông qua kết quả thực nghiệm - Đánh giá những cải tiến có thể đạt được trong quá trình khám phá tri thức | 2.80 | 3 |
| 2.3. SUY NGHĨ TÂM HỆ THỐNG TRONG NỀN GIÁO DỤC HIỆN ĐẠI | | |
| <p>2.3.1. Nhìn tổng thể hoạt động dạy học, giáo dục trong một hệ thống cấu trúc toàn vẹn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa và giải thích được các khái niệm, các phạm trù cơ bản của dạy học, giáo dục theo tiếp cận hệ thống - Làm rõ các yếu tố cấu thành của hệ thống dạy học, giáo dục - Xác định bối cảnh thời đại của hệ thống giáo dục | 3.27 | 4 |
| <p>2.3.2. Nhận biết mối quan hệ chức năng của các thành phần trong hệ thống, mô hình hóa hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định mối quan hệ chức năng của các thành tố cấu thành hệ thống dạy học, giáo dục - Xác định sự tương tác ngoài hệ thống, và tác động vận hành của hệ thống - Diễn đạt hệ thống dưới dạng các mô hình | 3.28 | 4 |
| <p>2.3.3. Sắp xếp, phân loại theo thứ tự ưu tiên và tập trung các nhân tố trong hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định và phân loại tất cả các nhân tố liên quan đến toàn bộ hệ thống - Xác định các nhân tố chính yếu từ các yếu tố của hệ thống - Lập luận để giải quyết các vấn đề của hệ thống đảm bảo phù hợp với điều kiện môi trường dạy học, giáo dục và mang lại hiệu quả | 3.23 | 4 |
| <p>2.3.4. Trao đổi, phán xét, đánh giá tính tối ưu và linh hoạt của hệ thống trong giải quyết các vấn đề giáo dục</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận sử dụng tiếp cận hệ thống để nhận diện các vấn đề cần giải quyết trong hoạt động dạy học, giáo dục - Lựa chọn các phương pháp và các nhân tố để giải quyết vấn đề đảm bảo tối ưu hóa hệ thống dạy học, giáo dục - Đánh giá những cải tiến có thể đạt được trong quá trình suy nghĩ tâm hệ thống | 3.26 | 4 |
| 2.4. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CÁ NHÂN | | |
| <p>2.4.1. Tự chủ và có trách nhiệm cao trong đề xuất sáng kiến và thực hiện các nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận giải thích các phương án đề xuất giải quyết vấn đề | 2.70 | 3 |

| | | |
|--|-------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện vai trò lãnh đạo, điều hành trong các đề xuất hoạt động - Thể hiện việc chịu trách nhiệm cho sự thành công của người học | | |
| <p>2.4.2. Có tính kiên trì và linh hoạt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện thái độ tích cực với cuộc sống, sự tận tâm với công việc giảng dạy, giáo dục - Thể hiện sự chăm chỉ, nhiệt tình tích cực, say mê trong giải quyết nhiệm vụ học tập - Biết chấp nhận các quan điểm khác nhau và sẵn sàng làm việc với mọi người - Thể hiện sự thích nghi đối với thay đổi trong các môi trường dạy học, giáo dục - Thể hiện sự sẵn sàng và khả năng làm việc độc lập - Thể hiện sự chấp nhận lời phê bình và những phản hồi tích cực | 2.68 | 3 |
| <p>2.4.3. Nhận biết về kiến thức, kĩ năng, và thái độ của cá nhân mình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả các kĩ năng, mối quan tâm, điểm mạnh, điểm yếu của mình - Thảo luận về giới hạn những khả năng của mình, trách nhiệm của mình, cho sự cải tiến bản thân để khắc phục những điểm yếu quan trọng - Thảo luận tầm quan trọng của cả độ sâu và độ rộng của kiến thức | 2.67 | 3 |
| <p>2.4.4. Có tư duy phản biện và tư duy sáng tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luôn luôn sẵn sàng lắng nghe và chủ động phân tích, đánh giá trước khi chấp nhận ý kiến - Biết nhận ra và chấp nhận những luận cứ đúng đắn, phủ nhận những luận cứ sai lầm trong các phát biểu - Lựa chọn những lí lẽ và các giải pháp logic - Chỉ ra những chứng cứ của những phán xét, đánh giá - Thảo luận vai trò của tính sáng tạo trong khoa học nhân văn, giáo dục và công nghệ - Xác định các quan điểm, lí thuyết và dữ kiện đối nghịch - Xác định các sự nhầm lẫn lô-gic - Kiểm tra các giả thuyết và kết luận - Thể hiện khả năng khái quát hóa và trừu tượng hóa - Thể hiện khả năng phân tích và tổng hợp - Thực hiện quá trình phát minh | 3.64 | 4 |
| <p>2.4.5. Tạo dựng phong cách riêng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện quan điểm, lập trường riêng - Xác định rõ ràng những đặc điểm cá nhân để lập mục tiêu, hoạch định công việc - Thể hiện tính độc đáo trong sản phẩm hoạt động | 3.22 | 4 |
| <p>2.4.6. Linh hoạt và thích ứng trong công việc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành các nhiệm vụ với những giây phút tuôn trào sáng tạo - Đưa ra nhiều hướng giải quyết khác nhau trong dạy học - Giữ vững mục tiêu và sẵn sàng đón nhận thử thách - Thể hiện sự nhìn nhận và tiếp cận tài liệu dưới nhiều góc độ, nhiều cách khác nhau - Thể hiện sự tác động tới nhiều kiểu học tập khác nhau | 3.23 | 4 |
| <p>2.4.7. Ham tìm hiểu và học tập suốt đời</p> | 2.77 | 3 |

| | | |
|--|-------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện sự chủ động và tự nỗ lực trong các vấn đề liên quan đến việc học - Thích nghi với việc học tập không ngừng để tìm cách hoàn thành các nhiệm vụ khác nhau - Áp dụng tư duy phê bình và chủ động xây dựng mục tiêu học tập - Tiếp nhận, đánh giá thông tin và những vấn đề liên quan đến những công việc và dự án cụ thể - Áp dụng kiến thức và kỹ năng một cách linh hoạt, phù hợp và ý nghĩa - Thể hiện một sự cam kết duy trì và liên tục học tập các vấn đề liên quan đến nghề nghiệp và các vấn đề cá nhân - Có thái độ ôn hòa đối với những sai lầm khi đưa ra ý tưởng mới, nhận ra sự hữu ích của những sai lầm trong việc mở ra tính khả thi cho một hướng đi mới | | |
| <p>2.4.8. Mẫu mực trong cách tiếp cận các ý tưởng, khái niệm và tài liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện sự sẵn sàng tiếp thu các ý tưởng mới, cách tiếp cận mới trong khoa học giáo dục, công nghệ, kỹ thuật - Sưu tầm những tài liệu đa dạng, phong phú, hấp dẫn phục vụ hoạt động học tập và nghề nghiệp - Thể hiện được ý tưởng mới, tiếp cận mới và lập luận mới trong các sản phẩm học tập. | 2.74 | 3 |
| <p>2.4.9. Có kỹ năng quản lý thời gian và nguồn lực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận việc sắp xếp nhiệm vụ theo thứ tự ưu tiên - Giải thích tầm quan trọng và/hay tính cấp bách của các nhiệm vụ - Giải thích việc thực hiện hiệu quả của các nhiệm vụ | 2.75 | 3 |
| <p>2.4.10. Thể hiện thái độ công dân gương mẫu, là người thận trọng và tôn trọng sự đa dạng (trong văn hoá)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích cực tham gia các hoạt động chính trị xã hội - Thực hiện đầy đủ quyền lợi và nghĩa vụ công dân - Thể hiện sự tôn trọng tính đa dạng văn hóa của cộng đồng | 2.72 | 3 |
| 2.5. KỸ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CHUYÊN NGHIỆP | | |
| <p>2.5.1. Thể hiện bản lĩnh chính trị vững vàng, có phẩm chất và lương tâm nghề nghiệp trong sáng, trung thực và có trách nhiệm trong công việc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện lập trường tư tưởng chính trị vững vàng - Thể hiện sự kiên định và luôn quán triệt đường lối chủ trương, chính sách và pháp luật của Đảng và Nhà nước - Giải thích được những phẩm chất cần có của người thầy trong xã hội hiện đại - Giải thích được những yêu cầu của nghề nghiệp về phẩm chất của người thầy giáo - Giải thích và thể hiện được tinh thần trách nhiệm, nghĩa vụ và lương tâm của người thầy giáo trong hoạt động nghề nghiệp | 3.63 | 4 |
| <p>2.5.2. Lối sống và cách ứng xử chuẩn mực, thực sự là tấm gương cho người học noi theo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện lối sống trong sáng, lành mạnh, không mắc tệ nạn xã hội - Thảo luận về trang phục và hành vi giao tiếp, ứng xử mang tính chuẩn mực của nhà giáo - Xác lập những biểu hiện mẫu mực trong lối sống và ứng xử của bản thân cho người học noi theo | 2.84 | 3 |

| | | |
|---|-------------|----------|
| <p>2.5.3. Chủ động lập kế hoạch cho phát triển nghề nghiệp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được những con đường, cách thức rèn luyện bản thân để phát triển nghề nghiệp - Lập được kế hoạch phát triển nghề nghiệp của cá nhân trong các giai đoạn của hoạt động nghề nghiệp - Thể hiện kỹ năng ghi chép, tổng hợp, dự báo, điều chỉnh, cải tiến hoạt động dạy học của bản thân - Thể hiện sự tự đánh giá, tự rèn luyện và cố gắng không ngừng trong hoạt động nghề nghiệp | 2.75 | 3 |
| <p>2.5.4. Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực chuyên môn về giáo dục và dạy học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm, thực hiện, chia sẻ những phương pháp dạy học mới - Thảo luận sự tác động của những khám phá mới trong khoa học giáo dục, kỹ thuật đối với hoạt động nghề nghiệp - Thảo luận về những mô hình truyền thống trong khoa học giáo dục và trong thực hành/công nghệ kỹ thuật - Giải thích các mối liên kết giữa lý thuyết và thực hành trong giáo dục và kỹ thuật | 2.80 | 3 |
| PHẦN 3: KỸ NĂNG GIAO TIẾP | | |
| 3.1. LÀM VIỆC THEO NHÓM VÀ HỢP TÁC | | |
| <p>3.1.1. Thành lập, phát triển nhóm và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định các giai đoạn của việc thành lập nhóm và vòng đời của nhóm - Diễn giải nhiệm vụ và các quy trình hoạt động nhóm - Xác định các vai trò và trách nhiệm của các thành viên trong nhóm - Phân tích các mục tiêu, nhu cầu, và đặc tính (cách làm việc, sự khác biệt về văn hóa) của từng cá nhân thành viên trong nhóm. Phân tích các điểm mạnh và điểm yếu của nhóm - Thảo luận về các quy tắc liên quan đến tính bảo mật, bổn phận, và đề xướng của nhóm - Lựa chọn các mục tiêu và công việc cần làm - Thực hiện kế hoạch và tạo điều kiện cho các cuộc họp có hiệu quả - Áp dụng các quy tắc của nhóm - Thực hành giao tiếp hiệu quả (lắng nghe, hợp tác, cung cấp, và tiếp nhận thông tin một cách chủ động) - Thể hiện sự phản hồi tích cực và hiệu quả - Thực hành việc lập kế hoạch, lên chương trình và thực hiện một đề án - Hình thành các giải pháp cho các vấn đề (tính sáng tạo và đưa ra quyết định) - Thực hành thương lượng và giải quyết mâu thuẫn | 2.65 | 3 |
| <p>3.1.2. Trải nghiệm lãnh đạo nhóm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham vấn ý kiến của các thành viên trong nhóm - Thuyết phục các thành viên trong nhóm - Trợ giúp các thành viên trong nhóm - Chia sẻ các ý kiến thông tin giữa các thành viên trong nhóm - Chung sức với các thành viên trong nhóm để hoàn thành công việc - Hợp tác xây dựng văn hóa học hỏi trong nhóm | 2.76 | 3 |

| | | |
|--|-------------|----------|
| <p>3.1.3. Hợp tác với các lực lượng để thực hiện nhiệm vụ giáo dục toàn diện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được các lực lượng giáo dục trong và ngoài nhà trường có thể phối hợp để giáo dục toàn diện người học - Xây dựng được kế hoạch phối hợp các lực lượng trong tổ chức các hoạt động giáo dục người học - Lựa chọn và giải thích việc sử dụng các phương thức hợp tác với các lực lượng để thực hiện nhiệm vụ giáo dục toàn diện | 3.62 | 4 |
| 3.2. GIAO TIẾP SỰ PHẠM VÀ TƯƠNG TÁC | | |
| <p>3.2.1. Thực hiện chiến lược và kĩ năng giao tiếp, ứng xử phù hợp, hiệu quả trong các tình huống sự phạm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận diện được các tình huống sự phạm và nguyên tắc giải quyết - Giải thích được quy trình rèn luyện kĩ năng giao tiếp sự phạm - Thể hiện giao tiếp hiệu quả trong nhóm học tập và trong các tình huống sự phạm | 2.81 | 3 |
| <p>3.2.2. Sử dụng kĩ năng giao tiếp bằng văn bản viết hiệu quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện khả năng viết mạch lạc, trôi chảy, đúng ngữ pháp - Xác lập được cấu trúc của một số văn bản sử dụng trong hoạt động nghề nghiệp | 2.76 | 3 |
| <p>3.2.3. Thành thạo phương thức giao tiếp bằng điện tử/ truyền thông đa phương tiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng trong thiết kế bài giảng và mô phỏng cho nội dung bài học - Xây dựng và thực hiện hiệu quả các bài giảng điện tử sử dụng truyền thông đa phương tiện | 2.79 | 3 |
| <p>3.2.4. Phát huy bản chất tương tác trong dạy học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích việc lựa chọn các phương pháp, kĩ thuật dạy học phát huy được các mối quan hệ tương tác - Thiết kế được môi trường dạy học đa tương tác - Thiết kế và thực hiện các bài giảng chú trọng phát huy tính tương tác trong dạy học | 3.67 | 4 |
| 3.3. GIAO TIẾP BẰNG NGOẠI NGỮ | | |
| <p>3.3.1. Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở trình độ B1 châu Âu, hoặc 370 Toieic</p> <p>Đạt chuẩn tiếng Anh giao tiếp tương đương trình độ B1 châu Âu hoặc 370 Toieic</p> | 2.85 | 3 |
| <p>3.3.2. Sử dụng tiếng Anh kĩ thuật trong nghiên cứu học thuật chuyên môn và nghề nghiệp</p> <p>Sử dụng tiếng Anh trong nghiên cứu tài liệu kĩ thuật và tài liệu khoa học giáo dục phục vụ học tập và nghề nghiệp</p> | 2.74 | 3 |
| PHẦN 4: HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, TRIỂN KHAI VÀ HOÀN THIỆN TRONG MÔI TRƯỜNG NHÀ TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI | | |
| 4.1. BỐI CẢNH XÃ HỘI | | |
| <p>4.1.1. Vai trò và trách nhiệm của người giáo viên</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác nhận vị trí, vai trò của giáo viên và nghề dạy học trong xã hội - Giải thích vị trí, vai trò, chức năng, nhiệm vụ của người GVKT trong nhà trường giáo dục nghề nghiệp | 2.58 | 3 |
| <p>4.1.2. Ảnh hưởng của giáo dục đối với xã hội</p> | 2.45 | 2 |

| | | |
|--|-------------|----------|
| - Giải thích chức năng, nhiệm vụ của giáo dục đối với sự phát triển xã hội - Phân tích những ảnh hưởng của giáo dục đối với phát triển nền văn hóa, kinh tế, chính trị xã hội qua các giai đoạn lịch sử | | |
| 4.1.3. Quy định của xã hội đối với giáo dục - Xác nhận vai trò của xã hội trong việc tạo ra tính chất và quy luật của giáo dục - Giải thích tính quy định của xã hội đối với giáo dục - Minh họa ảnh hưởng của sự phát triển kinh tế, văn hóa, chính trị, pháp luật của xã hội đến ngành GD | 2.47 | 2 |
| 4.1.4. Bối cảnh văn hóa và lịch sử Giải thích đặc điểm và lịch sử của xã hội loài người cũng như truyền thống văn hóa, nghệ thuật và văn học ảnh hưởng đến giáo dục | 2.38 | 2 |
| 4.1.5. Xác lập hệ giá trị thời đại - Xác lập hệ giá trị quan trọng về môi trường, luật pháp, xã hội, và môi trường chính trị hiện nay - Xác định quá trình thiết lập các giá trị cũng như vai trò của con người trong đó - Xác định cơ cấu mở rộng và sự truyền bá kiến thức và hệ giá trị | 2.30 | 2 |
| 4.1.6. Phát triển giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa - Nhận rõ quá trình toàn cầu hóa trong hoạt động của loài người - Tìm ra điểm giống và khác nhau giữa các nền giáo dục các nước - Nhận rõ sự phát triển giáo dục theo hướng tiếp cận khoa học giáo dục tiên tiến của thế giới | 2.33 | 2 |
| 4.2. BỐI CẢNH NHÀ TRƯỜNG | | |
| 4.2.1. Nhận diện được bối cảnh giáo dục của nhà trường - Giải thích cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ và các giá trị văn hóa của nhà trường - Xác định mặt mạnh, mặt tồn tại của nhà trường - Thể hiện sự tích cực xây dựng văn hóa tổ chức của nhà trường - Chia sẻ trách nhiệm cá nhân trong sự phát triển chung của nhà trường | 2.46 | 3 |
| 4.2.2. Các chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của nhà trường - Giải thích tầm quan trọng của việc xây dựng sứ mạng, mục tiêu, chiến lược và kế hoạch của nhà trường - Thảo luận việc xác định sứ mạng, mục tiêu, chiến lược, kế hoạch giáo dục của nhà trường | 2.48 | 3 |
| 4.3. HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG XÂY DỰNG DỰ ÁN, CHIẾN LƯỢC, CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC, GIÁO DỤC | | |
| 4.3.1. Thiết lập mục tiêu của dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục - Xác định các nhu cầu và cơ hội của thị trường lao động, của doanh nghiệp trong bối cảnh hiện nay - Tìm kiếm và diễn giải nhu cầu của người học và các bên liên quan - Xác định xu hướng thời đại và yêu cầu phát triển giáo dục đào tạo trong bối cảnh hội nhập - Xác định các mục tiêu dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | 2.63 | 3 |

| | | |
|---|------|---|
| - Xây dựng dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục đáp ứng mục tiêu | | |
| <p>4.3.2. Xác định đặc điểm đối tượng dạy học, giáo dục, nội dung, phương pháp, hình thức, điều kiện thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện được đặc điểm người học và hoạt động học tập; Nhận diện được phong cách học của học sinh để phân hóa đối tượng - Nhận diện môi trường thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục - Xác định được các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu dạy học môn học kỹ thuật - Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, các khả năng ứng dụng, liên hệ thực tế của nội dung môn học - Phát hiện các điều kiện tổ chức dạy học theo các mô hình kỹ thuật khác nhau. - Phát hiện được các vấn đề liên quan đến thực tiễn dạy học kỹ thuật - Đề xướng được phương án và cách giải quyết một vấn đề liên quan đến dạy học kỹ thuật | 2.75 | 3 |
| <p>4.3.3. Mô hình hóa quy trình thực hiện, và đảm bảo đạt được mục tiêu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác lập các mô hình quy trình kỹ thuật thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học giáo dục, và cách giải quyết vấn đề liên quan đến dạy học kỹ thuật - Thảo luận việc thực thi các dự án, chương trình, chiến lược dạy học, giáo dục đảm bảo đạt mục tiêu và phù hợp với điều kiện môi trường dạy học, giáo dục | 2.62 | 3 |
| <p>4.3.4. Mô tả các khả năng ứng dụng, hiệu quả của dự án, chiến lược và chương trình dạy học, giáo dục đã đề xuất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về tính hiệu quả và khả năng ứng dụng của các dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục - Đánh giá ý nghĩa của việc giải quyết các vấn đề trong dạy học và giáo dục kỹ thuật | 2.73 | 3 |
| 4.4. THIẾT KẾ | | |
| <p>4.4.1. Thiết kế hệ thống mục tiêu dạy học cụ thể, chi tiết, khả thi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được kỹ thuật thiết kế mục tiêu bài học theo tiếp cận năng lực - Lượng hóa được mức độ năng lực cần hình thành ở người học trong môn chuyên ngành - Xây dựng mô hình ma trận thiết kế mục tiêu cho môn học - Thiết kế các đánh giá kết quả học tập của người học theo mục tiêu của môn học, bài học | 3.64 | 5 |
| <p>4.4.2. Thiết kế giáo trình, bài học, học liệu và phương tiện E – learning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích nội dung chương trình môn học - Tích hợp dạy học và GD (theo mục tiêu, nội dung, phương pháp dạy học phù hợp với từng môn học, đặc điểm người học) - Giải thích các loại học liệu và sử dụng trong dạy học kỹ thuật - Thiết kế học liệu phổ biến, thông thường, giản dị và có thể tự tạo tương đối nhanh chóng, chủ động phù hợp với phương pháp dạy học - Thiết kế các tình huống dạy học và giáo dục phát huy tính tích cực của người học - Thiết kế các kế hoạch bài học phù hợp với đặc trưng của các loại bài lý thuyết, thực hành, tích hợp - Vận dụng E – Learning trong dạy học chuyên ngành | 3.66 | 5 |
| 4.4.3. Thiết kế hoạt động của người học | 3.67 | 5 |

| | | |
|--|-------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế các hoạt động tìm tòi - phát hiện - Thiết kế các hoạt động xử lí, biến đổi và phát triển sự kiện, vấn đề - Thiết kế các hoạt động ứng dụng - củng cố - Thiết kế các hoạt động đánh giá và điều chỉnh | | |
| <p>4.4.4. Thiết kế phương pháp và kĩ thuật dạy học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn kiểu phương pháp dạy học và thiết kế phương án kết hợp các kiểu đã chọn cho bài học - Xác định những kĩ năng cần thiết của mỗi mô hình cụ thể thuộc kiểu phương pháp đã chọn và thiết kế chúng thành hệ thống - Xác định và thiết kế các phương tiện, công cụ, kĩ thuật phù hợp với những mô hình phương pháp dạy học đã chọn | 3.70 | 5 |
| <p>4.4.5. Thiết kế môi trường học tập (hoặc môi trường hoạt động)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế giờ lên lớp (lí thuyết, thực hành, tích hợp) - Thiết kế môi trường dã ngoại - Thiết kế môi trường ngoại khóa kĩ thuật, trò chơi - Thiết kế môi trường thực tiễn doanh nghiệp và xã hội | 3.65 | 5 |
| 4.5. TRIỂN KHAI | | |
| <p>4.5.1. Triển khai hoạt động dạy học theo kế hoạch. (Hướng dẫn, điều khiển, điều chỉnh hành vi học tập; Sử dụng các phương tiện và công nghệ dạy học; Thực hiện các biện pháp và kĩ thuật dạy học cụ thể)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minh họa giờ lên lớp theo kế hoạch - Trình diễn việc sử dụng các phương pháp, kĩ năng dạy học đảm bảo đạt mục tiêu bài học và phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học - Sử dụng các phương tiện dạy học hiệu quả trong bài dạy - Thể hiện được sự ứng xử khéo léo, phù hợp, hiệu quả trong các tình huống sư phạm - Sử dụng không gian trong lớp học, việc di chuyển hợp lí trong lớp để xác định những khu vực có vấn đề và hỗ trợ kịp thời, giúp người học tập trung chú ý - Luôn tạo hứng thú học tập xuyên suốt bài học - Thể hiện việc tích cực kết nối bài học với đời sống của người học và chú trọng khai thác kiến thức của người học về thế giới khách quan - Minh họa việc sử dụng phương pháp kiểm tra, đánh giá đảm bảo đo lường được mức độ lĩnh hội tri thức của người học | 3.22 | 4 |
| <p>4.5.2. Triển khai hoạt động giáo dục thông qua môn học và qua các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm sáng tỏ các nội dung và hoạt động giáo dục thông qua môn học, bài học - Dự kiến và giải thích được sự ứng xử thích hợp ngay lập tức đối với các hành vi vi phạm kỉ luật của người học - Giải thích và minh họa được những biểu hiện về thái độ và hành vi của giáo viên có ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực đến giáo dục người học (Thí dụ: Biểu hiện tích cực: Có thái độ tôn trọng đối với người học; Đối xử công bằng và bình đẳng; Sử dụng các biện pháp kỉ luật một cách hợp lí; Thể hiện những lời nhận xét có ý nghĩa đối với người học; Ngăn ngừa tình trạng người học không được bạn bè tôn trọng; Ăn mặc phù hợp...) | 3.25 | 4 |
| <p>4.5.3. Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập</p> | 2.61 | 3 |

| | | |
|---|-------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra khả năng hiểu bài của người học bằng cách đặt câu hỏi - Chấm điểm, bình luận và thảo luận bài tập ở lớp - Nhận xét rõ ràng, cụ thể và đúng lúc | | |
| <p>4.5.4. Giải quyết các tình huống sư phạm nảy sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận diện các tình huống sư phạm nảy sinh - Giải thích các nguyên tắc và quy trình giải quyết tình huống sư phạm - Lập luận cho phương án giải quyết tình huống cụ thể đảm bảo tác dụng, hiệu quả giáo dục | 3.24 | 4 |
| <p>4.5.5. Lãnh đạo và quản lí người học, việc học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đề ra và giải thích các chính sách đối với môn học; áp dụng các quy định một cách nhất quán, linh hoạt - Thể hiện sự thuyết phục và hợp tác với người học - Thiết lập các tiến trình giảng dạy môn học, bài học - Dự đoán các vấn đề có thể xảy ra; Tạo ra sự thay đổi và bước chuyển nhip nhàng cho các hoạt động trong lớp học - Làm rõ việc khuyến khích và động viên người học trong bài giảng - Giải thích việc tổ chức lớp và nhóm học tập hiệu quả trong môn học, bài học - Làm rõ việc sử dụng hợp lí thời gian và nguồn lực học tập | 2.66 | 3 |
| 4.6. HOÀN THIÊN | | |
| <p>4.6.1. Thiết kế các đánh giá phản hồi về dạy học, giáo dục</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác lập và giải thích các tiêu chí đánh giá của người học về hoạt động giảng dạy và giáo dục của giảng viên - Xác lập và giải thích các tiêu chí đánh giá của giáo viên dự giờ về bài giảng - Thiết kế phiếu đánh giá và phương pháp xử lí thông tin phản hồi | 2.60 | 3 |
| <p>4.6.2. Sử dụng kết quả kiểm tra đánh giá và các kết quả phản hồi để điều chỉnh hoạt động dạy và học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phản hồi kịp thời và đúng mức về kết quả kiểm tra, đánh giá người học, tạo được sự khích lệ và điều chỉnh hoạt động học tập đối với người học - Tìm ra những biểu hiện tích cực và biểu hiện kém hiệu quả trong hoạt động giảng dạy và giáo dục của bản thân để đề xuất những biện pháp cải tiến | 2.31 | 3 |
| <p>4.6.3. Đánh giá cải tiến và phát triển nghề nghiệp sau mỗi chu trình hoạt động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập thông tin, phân tích, tìm tòi biện pháp cải thiện chất lượng và hiệu quả dạy học, giáo dục - Tìm kiếm thông tin, sử dụng công cụ để lập kế hoạch phát triển nghề nghiệp cho bản thân - Luôn tìm kiếm cơ hội phát triển nghề nghiệp | 2.58 | 4 |

PHỤ LỤC 9: CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC “PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG DẠY HỌC TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP”

| Các chủ đề CDR CTĐT GVKT theo tiếp cận “CDIO” | Mức năng lực | Cấp độ năng lực | Chỉ số giảng dạy | Các chủ đề CDR môn học “Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN” |
|---|---------------------|------------------------|-------------------------|--|
| 2.4. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CÁ NHÂN | | | | <p>1. Lập luận và giải thích được các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kĩ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân</p> <p>2. Thể hiện sự chăm chỉ, nhiệt tình tích cực, say mê trong giải quyết nhiệm vụ học tập; biết chấp nhận các quan điểm khác nhau và sẵn sàng làm việc với mọi người</p> <p>3. Áp dụng kiến thức mới, tư duy phân biện, logic, và có sự sáng tạo, độc đáo trong tiếp cận giải quyết các vấn đề học tập</p> <p>4. Thử nghiệm những MHDH hiện đại; Thảo luận phát hiện ưu, nhược điểm của mỗi mô hình và định hướng sử dụng</p> <p>5. Thiết lập nhóm học tập giải quyết các nhiệm vụ của môn học theo nguyên tắc, quy trình và kĩ thuật hoạt động nhóm hiệu quả</p> <p>6. Thể hiện giao tiếp hiệu quả trong nhóm học tập và trong các tình huống sư phạm</p> <p>7. Thể hiện khả năng viết mạch lạc, trôi chảy, đúng ngữ pháp trong trình bày các sản phẩm học tập</p> <p>8. Xây dựng và thực hiện hiệu quả các bài giảng điện tử, với việc chú trọng phát huy tính tương tác trong dạy học</p> <p>9. Phát hiện được đặc điểm người học và hoạt động học tập; Nhận diện được phong cách học tập của SV để phân hóa đối tượng</p> <p>10. Nhận diện môi trường dạy học và các loại bài học trong chuyên môn kĩ thuật</p> <p>11. Xác định được các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu dạy học môn học kĩ thuật</p> |
| 2.4.1. Tự chủ và có trách nhiệm cao trong đề xuất sáng kiến và thực hiện các nhiệm vụ | 2.70 | 3 | TU | |
| 2.4.2. Có tính kiên trì và linh hoạt | 2.68 | 3 | TU | |
| 2.4.3. Nhận biết về kiến thức, kĩ năng, và thái độ của cá nhân mình | 2.67 | 3 | TU | |
| 2.4.4. Có tư duy phân biện và tư duy sáng tạo | 3.64 | 4 | TU | |
| 2.4.5. Tạo dựng phong cách riêng | 3.22 | 4 | TU | |
| 2.4.6. Có khả năng thích ứng trong công việc | 3.23 | 4 | TU | |
| 2.4.7. Ham tìm hiểu và học tập suốt đời | 2.77 | 3 | TU | |
| 2.4.8. Mẫu mực trong cách tiếp cận các ý tưởng, khái niệm và tài liệu | 2.74 | 3 | TU | |
| 2.4.9. Có kĩ năng quản lí thời gian và nguồn lực | 2.75 | 3 | TU | |
| 2.5. KĨ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ CHUYÊN NGHIỆP | | | | |
| 2.5.4. Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực chuyên môn về giáo dục và dạy học | 2.80 | 3 | TU | |
| 3.1. LÀM VIỆC THEO NHÓM VÀ HỢP TÁC | | | | |
| 3.1.1. Thành lập, phát triển nhóm và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả | 2.65 | 3 | TU | |
| 3.1.2. Trải nghiệm lãnh đạo nhóm | 2.76 | 3 | TU | |
| 3.2. GIAO TIẾP SƯ PHẠM VÀ TƯƠNG TÁC | | | | |
| 3.2.1. Thực hiện chiến lược và kĩ năng giao tiếp, ứng xử phù hợp, hiệu quả trong các tình huống sư phạm | 2.81 | 3 | TU | |
| 3.2.2. Sử dụng kĩ năng giao tiếp bằng văn bản viết hiệu quả | 2.76 | 3 | TU | |
| 3.2.3. Thành thạo phương thức giao tiếp bằng điện tử/ truyền thông đa phương tiện | 2.79 | 3 | U | |
| 3.2.4. Phát huy bản chất tương tác trong | 3.67 | 4 | TU | |

| | | | | |
|--|------|---|----|--|
| dạy học | | | | |
| 4.3. HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG XÂY DỰNG DỰ ÁN, CHIẾN LƯỢC, CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC, GIÁO DỤC | | | | |
| 4.3.2. Xác định đặc điểm đối tượng dạy học, giáo dục, nội dung, phương pháp, hình thức, điều kiện thực hiện dự án, chiến lược, chương trình dạy học, giáo dục | 2.75 | 3 | TU | 12. Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, các khả năng ứng dụng, liên hệ thực tế của nội dung môn học |
| 4.3.3. Mô hình hóa quy trình thực hiện, và đảm bảo đạt được mục tiêu | 2.62 | 3 | TU | 13. Phát hiện các điều kiện tổ chức dạy học theo các mô hình kỹ thuật khác nhau. 14. Phát hiện được các vấn đề liên quan đến thực tiễn dạy học kỹ thuật |
| 4.4. THIẾT KẾ | | | | 15. Đề xướng được phương án và cách giải quyết một vấn đề liên quan đến dạy học kỹ thuật |
| 4.4.1. Thiết kế hệ thống mục tiêu dạy học cụ thể, chi tiết, khả thi | 3.64 | 5 | TU | 16. Thiết kế được mục tiêu bài dạy đảm bảo chi tiết, khả thi và phù hợp với CĐR của chương trình GDNN |
| 4.4.2. Thiết kế giáo trình, bài học, học liệu và phương tiện E – learning | 3.66 | 5 | TU | 17. Thiết kế được kế hoạch bài học và các học liệu phổ biến, phù hợp với PPDH chuyên ngành theo định hướng hoạt động |
| 4.4.3. Thiết kế hoạt động của người học | 3.67 | 5 | TU | 18. Thiết kế được môi trường học tập phù hợp với lĩnh vực tri thức và mục tiêu dạy học |
| 4.4.4. Thiết kế phương pháp và kỹ thuật dạy học | 3.70 | 5 | TU | 19. Thiết kế được các phương pháp, kỹ thuật dạy học phù hợp với các kiểu bài học và môi trường học tập |
| 4.4.5. Thiết kế môi trường học tập (hoặc môi trường hoạt động) | 3.65 | 5 | TU | 20. Trình diễn giảng dạy thể hiện được sự chuyên nghiệp trong sử dụng phương pháp, phương tiện và các kỹ năng dạy học, đảm bảo kế hoạch và mục tiêu đề ra, phát huy được hứng thú và tích cực, chủ động, sáng tạo của người học. |
| 4.5. TRIỂN KHAI | | | | 21. Sử dụng thành thạo các phương pháp, kỹ thuật kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập của người học |
| 4.5.1. Triển khai hoạt động dạy học theo kế hoạch. (Hướng dẫn, điều khiển, điều chỉnh hành vi học tập; Sử dụng các phương tiện và công nghệ dạy học; Thực hiện các biện pháp và kỹ thuật dạy học cụ thể) | 3.22 | 4 | TU | 22. Thể hiện được việc thuyết phục và hợp tác với người học; khuyến khích và động viên người học tích cực tham gia học tập |
| 4.5.2. Triển khai hoạt động giáo dục thông qua môn học và qua các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp | 3.25 | 4 | TU | 23. Giải thích việc tổ chức lớp học và sử dụng thời gian, nguồn lực học tập hiệu quả |
| 4.5.3. Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập | 2.61 | 3 | TU | 24. Nhận ra những biểu hiện tích cực và những biểu hiện kém hiệu quả trong việc sử dụng các phương pháp, kỹ năng dạy học chuyên môn kỹ thuật của bản thân để đề xuất những cải tiến phù hợp |
| 4.5.5. Lãnh đạo và quản lý người học, việc học | 2.66 | 3 | TU | |
| 4.6. HOÀN THIỆN | | | | |
| 4.6.1. Thiết kế các đánh giá phản hồi về dạy học, giáo dục | 2.60 | 3 | TU | |
| 4.6.2. Sử dụng kết quả kiểm tra đánh giá và các kết quả phản hồi để điều chỉnh hoạt động dạy và học | 2.31 | 3 | TU | |
| 4.6.3. Đánh giá cải tiến và phát triển nghề nghiệp sau mỗi chu trình hoạt động | 2.58 | 4 | TU | |

PHỤ LỤC 10: ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ
NĂNG DẠY HỌC TRONG GDNN

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SPKT HƯNG YÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: GIÁO VIÊN KỸ THUẬT

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

Phương pháp và kĩ năng dạy học trong Giáo dục nghề nghiệp
(Methode and Teaching skill)

1. Thông tin về Giảng viên

1.1. Giảng viên 1:

- Họ và tên: Đỗ Thế Hưng
- Chức danh, học hàm, học vị: Cán bộ Ban ĐBCL&KT, Thạc sĩ
- Email, điện thoại cơ quan: dothehung@utehy.edu.vn, 03213.714.104

1.2. Giảng viên 2:

- Họ và tên: Hồ Ngọc Vinh
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Thạc sĩ
- Email: ngoc_vinhspkt, điện thoại cơ quan: 03213713150

1.3. Giảng viên 3:

- Họ và tên: Nguyễn Thị Cúc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ
- Email:nguyenthicucspkthy@gmail.com, điện thoại: 0988280259

2. Thông tin chung về môn học

2.1. Tên học phần: Phương pháp và kĩ năng dạy học

2.2. Mã số: SP04 PPDHCN&KNDH

2.3. Khối lượng: 3 TC (2; 1)

2.4. Thời gian đối với các hoạt động dạy học

| Thời gian \ HĐ dạy học | Lí thuyết | Thảo luận/ Bài tập | Tự học, tự nghiên cứu | Tổng số giờ lên lớp |
|------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------|------------------------|
| Tiết/Giờ thực hiện | 30 | 30 | 135 | 60 |

2.5. Học phần: Bắt buộc

2.6. Điều kiện học phần

- Môn học tiên quyết: Giáo dục học nghề nghiệp

- Môn học học trước: Công nghệ dạy học

2.7. Đối tượng tham dự: Sinh viên ngành Sư phạm Kỹ thuật

2.8. Địa chỉ khoa/bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Sư phạm Kỹ thuật, khoa Sư phạm Kỹ thuật

3. Mô tả môn học

Môn Phương pháp và kỹ năng dạy học trong GDNN là môn học nghiệp vụ sư phạm chuyên sâu trong CTĐT GVKT. Môn học này giới thiệu những nền tảng khoa học hiện đại về phương pháp sư phạm nhà trường, đó là hệ thống lí thuyết về phương pháp và kỹ năng dạy học, những đặc điểm và ứng dụng cơ bản của nó trong dạy học lĩnh vực kỹ thuật ở nhà trường GDNN. Dạy học là một nghề cao quý, luôn đòi hỏi ở người hành nghề phải thành thạo phương pháp và kỹ năng nhất định mới thành công trong sự nghiệp. Điều đó chỉ có thể đạt được khi người học được trang bị những nội dung cơ bản của môn học này. Đó là hệ thống các phương pháp, kỹ thuật dạy học phổ biến nhằm tích cực hóa người học; những định hướng vận dụng phương pháp, phương tiện dạy học phù hợp với những dạng bài học và nội dung điển hình trong dạy học kỹ thuật; hệ thống các kỹ năng thiết kế bài học, học liệu, thiết kế môi trường học tập, và những kỹ năng tổ chức quá trình dạy học hiệu quả trong lĩnh vực chuyên ngành kỹ thuật; hệ thống phương pháp và kỹ năng thiết kế các đánh giá học tập dựa vào năng lực người học. Môn học này được kết cấu thành 5 chương phản ánh những lí luận cơ bản và hướng dẫn thực hành về phương pháp, kỹ năng dạy học trong GDNN.

4. Chuẩn đầu ra của môn học

Kết thúc môn học này sinh viên sẽ:

4.1. Phát hiện được đặc điểm người học và hoạt động học tập; Nhận diện được phong cách học tập của sinh viên để phân hóa đối tượng

4.2. Nhận diện được môi trường dạy học và các loại bài học trong chuyên môn kỹ thuật

4.3. Xác định được các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu dạy học môn học kỹ thuật

4.4. Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, các khả năng ứng dụng, liên hệ thực tế của nội dung môn học

4.5. Phát hiện các điều kiện tổ chức dạy học theo các mô hình kỹ thuật khác nhau.

4.6. Phát hiện được các vấn đề liên quan đến thực tiễn dạy học kỹ thuật

4.7. Đề xuất được phương án và cách giải quyết một vấn đề liên quan đến dạy học kỹ thuật

4.8. Lập luận và giải thích được các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân

4.9. Giải thích việc tổ chức lớp học và sử dụng thời gian, nguồn lực học tập hiệu quả

4.10. Thử nghiệm những mô hình dạy học hiện đại; Thảo luận phát hiện ưu, nhược điểm của mỗi mô hình và định hướng sử dụng

4.11. Thiết kế được mục tiêu bài dạy đảm bảo chi tiết, khả thi và phù hợp với chuẩn đầu ra của chương trình GDNN

4.12. Thiết kế được kế hoạch bài học và các học liệu phổ biến, phù hợp với phương pháp dạy học chuyên ngành theo định hướng hoạt động

4.13. Thiết kế được môi trường học tập phù hợp với lĩnh vực tri thức và mục tiêu dạy học

4.14. Thiết kế được các phương pháp, kỹ thuật dạy học phù hợp với các kiểu bài học và môi trường học tập

4.15. Xây dựng và thực hiện hiệu quả các bài giảng điện tử, với việc chú trọng phát huy tính tương tác trong dạy học

4.16. Trình diễn giảng dạy thể hiện được sự chuyên nghiệp trong sử dụng phương pháp, phương tiện và các kỹ năng dạy học, đảm bảo kế hoạch và mục tiêu đề ra, phát huy được hứng thú và tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học.

4.17. Sử dụng thành thạo các phương pháp, kỹ thuật kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập của người học

4.18. Áp dụng kiến thức mới, tư duy phản biện, logic, và có sự sáng tạo, độc đáo trong tiếp cận giải quyết các vấn đề học tập

4.19. Thiết lập nhóm học tập giải quyết các nhiệm vụ của môn học theo nguyên tắc, quy trình và kỹ thuật hoạt động nhóm hiệu quả

4.20. Thể hiện giao tiếp hiệu quả trong nhóm học tập và trong các tình huống sư phạm

4.21. Thể hiện khả năng viết mạch lạc, trôi chảy, đúng ngữ pháp trong trình bày các sản phẩm học tập

4.22. Thể hiện được việc thuyết phục và hợp tác với người học; khuyến khích và động viên người học tích cực tham gia học tập

4.23. Nhận ra những biểu hiện tích cực và những biểu hiện kém hiệu quả trong việc sử dụng các phương pháp, kỹ năng dạy học chuyên môn kỹ thuật của bản thân để đề xuất những cải tiến phù hợp

4.24. Thể hiện sự chăm chỉ, nhiệt tình tích cực, say mê trong giải quyết nhiệm vụ học tập; biết chấp nhận các quan điểm khác nhau và sẵn sàng làm việc với mọi người.

5. Nội dung chi tiết môn học

Chương 1: Khái quát về giáo dục nghề nghiệp 4 tiết (3 LT; 1BT)

1.1. Khái niệm và mục tiêu GDNN

1.1.1. Khái niệm GDNN

1.1.2. Mục tiêu GDNN

1.1.3. Xác định mục tiêu dạy học kỹ thuật trong GDNN

1.2. Đặc điểm của GDNN

1.3. Đặc điểm và phong cách học tập của người học trong GDNN

1.3.1. Đặc điểm của người học

1.3.2. Phong cách học tập của học viên

1.4. Yêu cầu về nội dung, phương pháp GDNN

1.4.1. Yêu cầu về nội dung GDNN

1.4.2. Nội dung dạy học kỹ thuật trong GDNN

- Khái niệm

- Các yếu tố cơ bản của nội dung dạy học kỹ thuật

- Đặc điểm nội dung các môn khoa học kỹ thuật

1.4.3. Yêu cầu về phương pháp GDNN

Chương 2: Phương pháp dạy học trong GDNN

16 tiết (8 LT; 8 BT)

2.1. Khái niệm khoa học về phương pháp dạy học

2.1.1. Định nghĩa khái niệm phương pháp dạy học

2.1.2. Phương pháp, kỹ năng và kỹ thuật dạy học

2.1.3. Phương pháp dạy học trong lĩnh vực giáo dục kỹ thuật và nghề nghiệp

2.2. Phân loại phương pháp dạy học theo phương thức học tập của người học

2.2.1. Kiểu phương pháp dạy học thông báo-thụ nhận

2.2.2. Kiểu phương pháp dạy học kiến tạo-tìm tòi

2.2.3. Kiểu phương pháp dạy học khuyến khích-tham gia

2.2.4. Kiểu phương pháp dạy học vấn đề - nghiên cứu

2.3. Một số quan điểm, phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực hóa người học trong GDNN

2.3.1. Các quan điểm dạy học

- Dạy học khám phá

- Dạy học giải quyết vấn đề

- Dạy học định hướng hoạt động

2.3.2. Các phương pháp dạy học theo định hướng đổi mới

- Học qua phản ánh

- Học tập trải nghiệm

- Học theo dự án

- Các phương pháp thảo luận

- Nghiên cứu trường hợp

- Các phương pháp thực hành, luyện tập

2.3.3. Kỹ thuật tích cực hóa người học

- Động não

- Động não viết

- Động não không công khai

- Kỹ thuật XYZ

- Kỹ thuật “bể cá”

- Kỹ thuật “ô bi”
- Tranh luận ủng hộ – phản đối
- Thông tin phản hồi trong quá trình dạy học
- Kỹ thuật tia chớp
- Kỹ thuật “3 lần 3”
- Lược đồ tư duy

Chương 3: Kỹ năng dạy học trong GDNN

4 tiết (3 LT; 1 BT)

3.1. Khái niệm kỹ năng, kỹ năng dạy học

3.1.1. Khái niệm kỹ năng

3.1.2. Kỹ năng dạy học

3.2. Bản chất và hệ thống kỹ năng dạy học trong GDNN

3.2.1. Bản chất của kỹ năng dạy học

3.2.2. Tiêu chí phân loại và hệ thống kỹ năng dạy học

3.3. Tiêu chí nhận diện và đánh giá kỹ năng dạy học

3.3.1. Tiêu chí chung nhận diện kỹ năng dạy học

3.3.2. Các tiêu chí đánh giá kỹ năng dạy học

Chương 4: Sử dụng phương pháp, kỹ năng dạy học trong thiết kế và tổ chức quá trình dạy học kỹ thuật

28 tiết (12 LT; 16 BT)

4.1. Chuẩn bị quá trình dạy học kỹ thuật

4.1.1. Nhận dạng các loại bài học

- Bài lý thuyết
- Bài thực hành
- Bài tích hợp

4.1.2. Quy trình lập kế hoạch bài học

- Những câu hỏi cần trả lời khi lập kế hoạch bài học
- Viết mục tiêu bài học
- Xác định nội dung dạy học trong một bài học
- Lập trình tự trong một chủ đề (bài học)

4.1.3. Lập kế hoạch dạy học bài lý thuyết

- Phân tích chương trình môn học lý thuyết
- Phân tích nội dung bài học lý thuyết
- Cấu trúc một bài học lý thuyết
- Viết mục tiêu bài học lý thuyết
- Kỹ năng lập kế hoạch bài học lý thuyết

4.1.4. Lập kế hoạch dạy học bài thực hành, thí nghiệm

- Phân tích chương trình môn học thực hành, thí nghiệm
- Phân tích nội dung bài học thực hành, thí nghiệm
- Cấu trúc bài học thực hành, thí nghiệm

- Viết mục tiêu bài học thực hành, thí nghiệm
 - Kỹ năng lập kế hoạch bài học thực hành, thí nghiệm
- 4.1.5. Lập kế hoạch dạy học bài tích hợp
- Quan niệm về dạy học tích hợp
 - Cấu trúc bài học tích hợp
 - Kỹ năng thiết kế bài học tích hợp
- 4.1.6. Chuẩn bị học liệu và phương tiện trong dạy học
- Vai trò và các loại học liệu trong GDNN
 - Kỹ năng xác định nguồn học liệu và chuẩn bị phương tiện
- 4.1.7. Chuẩn bị môi trường học tập
- Môi trường học tập
 - Các đặc tính của môi trường học tập
 - Kỹ năng lập kế hoạch xây dựng môi trường học tập nhằm thu hút SV tích cực tham gia học tập
 - Xây dựng môi trường Tâm lí - Xã hội cho học tập
 - Lập kế hoạch môi trường Vật chất cho học tập
- 4.2. Tổ chức quá trình dạy học kỹ thuật
- 4.2.1. Vận dụng phương pháp, kỹ năng trong tổ chức dạy học
- Một số kỹ thuật thực hiện kỹ năng dạy học
 - Kỹ năng tổ chức ổn định lớp
 - Kỹ năng kiểm tra bài cũ
 - Kỹ năng thực hiện các thao tác cơ bản khi lên lớp
 - Kỹ năng mở đầu bài dạy
 - Kỹ năng ghi dàn ý và trình bày bảng
 - Kỹ năng chuyển ý, tiểu kết, tổng kết
 - Kỹ năng sử dụng ngôn ngữ
 - Kỹ năng giao tiếp ứng xử trong lớp học
 - Kỹ năng sử dụng phương pháp dạy học hiệu quả
 - Trình diễn một kỹ năng
- 4.2.2. Tổ chức dạy học bài lí thuyết
- Kỹ năng dạy học bài lí thuyết có hiệu quả
 - Dạy học bài khái niệm
 - Dạy học bài cấu tạo thiết bị kỹ thuật
 - Dạy học bài nguyên lí kỹ thuật
 - Dạy học bài vật liệu kỹ thuật
- 4.2.3. Tổ chức dạy học bài thực hành, thí nghiệm
- Dạy học bài thiết kế, chế tạo
 - Dạy học bài kiểm tra
 - Dạy học bài lắp đặt và vận hành
 - Dạy học bài bảo dưỡng và sửa chữa
 - Hướng dẫn luyện tập thực hành, thí nghiệm
 - Hướng dẫn thực hiện công việc - hình thành kỹ năng
- 4.2.4. Tổ chức dạy học bài tích hợp
- Hướng dẫn dạy lí thuyết trong bài tích hợp
 - Hướng dẫn dạy thực hành trong bài tích hợp
 - Hướng dẫn đánh giá học tập trong bài tích hợp

Chương 5: Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập trong GDNN

8 tiết (4 LT; 4 BT)

5.1. Kết quả học tập

5.2. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

5.2.1. Mục đích của kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

- Mục đích về lí luận dạy học
- Mục đích về quản lí dạy học

5.2.2. Các lĩnh vực kiểm tra, đánh giá

- Kiểm tra đánh giá kiến thức
- Kiểm tra đánh giá kĩ năng
- Kiểm tra đánh giá thái độ và giá trị

5.2.3. Lập kế hoạch kiểm tra, đánh giá

5.2.4. Các loại hình kiểm tra, đánh giá

- Kiểm tra, đánh giá quá trình
- Kiểm tra, đánh giá kết thúc
- Kiểm tra, đánh giá đối chiếu hay theo chuẩn tương đối
- Kiểm tra, đánh giá theo tiêu chí

5.2.5. Các nguồn và các loại chứng cứ cho việc đánh giá

- Các nguồn chứng cứ cho việc đánh giá
- Các loại chứng cứ cho việc đánh giá

5.2.6. Các kĩ thuật chấm điểm

- Nhận xét kết quả học tập của học viên
- Thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp trong GDNN

5.2.7. Các công cụ và phương pháp kiểm tra, đánh giá

5.3. Đánh giá theo năng lực

5.3.1. Quan niệm về đánh giá theo năng lực

5.3.2. Đánh giá toàn diện sự thực hiện

5.3.3. Lập kế hoạch đánh giá theo năng lực

5.3.4. Tiên hành đánh giá

5.3.5. Thực hành đánh giá theo năng lực

6. Học liệu (giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo)

6.1. Học liệu bắt buộc

Đỗ Thế Hưng (2013), Tập bài giảng Phương pháp và kĩ năng dạy học trong GDNN, Đại học SPKT Hưng Yên

6.2. Học liệu tham khảo

6.2.1. Nguyễn Văn Bính, Trần Sinh Thành, Nguyễn Văn Khôi (1999), Phương pháp dạy học kỹ thuật công nghiệp, NXBGD, HN.

6.2.2. Đặng Thành Hưng (2002), Dạy học hiện đại – Lí luận, biện pháp, kĩ thuật, NXB ĐHQG, Hà Nội

6.2.3. Đặng Thành Hưng – Trịnh Hồng Hà – Nguyễn Khải Hoàn – Trần Vũ Khánh (2012), Lí thuyết phương pháp dạy học, NXB Đại học Thái Nguyên

6.2.4. Đỗ Thế Hưng (2014), Mô hình dạy học theo tiếp cận các lí thuyết học tập, Tạp chí KHGD, số 100

6.2.5. Nguyễn Văn Tuấn (2012), Phương pháp dạy học chuyên ngành kỹ thuật, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

6.2.6. Nguyễn Đức Trí, Hồ Ngọc Vinh (2012), Phương pháp dạy học trong đào tạo nghề, NXBGD, HN

6.2.7. Gunter Patzold (2002), Methode in Unterrichtsbildung, Verlag Berlin.

6.2.8. Franz Bernard (1998), phương pháp dạy học chuyên ngành cơ khí, Verlag Berlin

6.2.9. B.P. Exipov (1997), Những cơ sở của lý luận dạy học; Tập 2. NXBGD, HN

6.2.10. Howard Gardner (1983), Frames of Mind: Thuyết đa thông minh (The theory of multiple intelligences), New York, Basic Books.

7. Kế hoạch dạy học

| Tuần | Nội dung chính | Hình thức tổ chức dạy học | Số tiết/giờ | Yêu cầu sinh viên chuẩn bị | Chuẩn đầu ra |
|------|--|---------------------------|-------------|--|--------------|
| 1 | <p>Chương 1: Khái quát về giáo dục nghề nghiệp</p> <p>1.1. Khái niệm và mục tiêu GDNN</p> <p>1.2. Đặc điểm và phong cách học tập của người học trong GDNN</p> <p>1.3. Yêu cầu về nội dung, phương pháp GDNN</p> | Lí thuyết | 3 | <p>Đọc 6.1.1; 6.2.6; 6.2.10 và trả lời câu hỏi:</p> <p>Từ đặc điểm và yêu cầu về nội dung, phương pháp trong GDNN, bạn có phát hiện những vấn đề gì cần quan tâm giải quyết trong thực tiễn dạy học kỹ thuật ở nhà trường GDNN hiện nay?</p> | 4.1; 4.6 |
| | <p>1) Sử dụng các tiêu chí nhận diện phong cách học tập để phát hiện đặc điểm và phong cách học tập của bản thân</p> <p>2) Xác định đặc điểm nội dung các môn học kỹ thuật</p> | Bài tập 1 | 1 | SV chuẩn bị cá nhân cho Bài số 1; chuẩn bị theo nhóm cùng chuyên ngành cho Bài số 2 | |
| | <p>Đặc điểm của quá trình giáo dục nghề nghiệp</p> | Tự học, tự NC | 7 | <p>Đọc 6.1.1; 6.2.6, trả lời câu hỏi: Phân tích đặc điểm của quá trình giáo dục nghề nghiệp?</p> | |
| 2 | <p>Chương 2: Phương pháp dạy học trong GDNN</p> <p>2.1. Khái niệm khoa học về phương pháp dạy học</p> <p>2.2. Phân loại phương pháp dạy học theo phương thức học tập của người học</p> | Lí thuyết | 4 | <p>Đọc 6.1.1; 6.2.2; 6.2.3, Phân biệt các khái niệm: Quan điểm, phương pháp, kỹ năng, kỹ thuật dạy học?</p> | 4.4; 4.8 |
| | <p>Phân loại phương pháp dạy học theo các bình diện khác: Về hình thức thể hiện của phương pháp; về phương diện nhận thức của người học; theo</p> | Tự học, tự NC | 8 | <p>Đọc 6.2.4; 6.2.6; 6.2.7; 6.2.9, và khái quát những phương pháp dạy học phổ biến theo các tiếp cận khác</p> | |

| | | | | | |
|---|---|-----------------------|---|---|--|
| | tiếp cận lí thuyết học tập | | | nhau. | |
| 3 | 2.3. Một số quan điểm, phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực hóa người học trong GDNN 2.3.1. Các quan điểm dạy học 2.3.2. Các phương pháp dạy học theo định hướng đổi mới (Học tập trải nghiệm; học theo dự án; nghiên cứu trường hợp) 2.3.3. Kĩ thuật tích cực hóa người học | Lí thuyết | 4 | Đọc 6.1.1; 6.2.1; 6.2.2; 6.2.3; 6.2.4; 6.2.5; 6.2.6; 6.2.8, và các tài liệu liên quan trên thư viện và mạng internet Chỉ ra những ưu, nhược điểm của từng quan điểm, phương pháp, kĩ thuật, lấy thí dụ minh họa trong thực tiễn dạy học kĩ thuật | 4.4; 4.24 |
| | Các phương pháp học tập phản ánh, thảo luận và các phương pháp thực hành, luyện tập trong dạy học kĩ thuật | Tự học, tự NC | 8 | Chỉ ra mô hình kĩ thuật sử dụng các phương pháp đó | |
| 4 | Khả năng áp dụng các quan điểm, phương pháp và kĩ thuật dạy học phù hợp với chuyên môn mà mình phụ trách | Thảo luận 1 | 2 | Hình thành các nhóm cùng chuyên ngành kĩ thuật, thảo luận nhóm và báo cáo trước lớp | |
| | Thiết kế một trò chơi khám phá trong môn học kĩ thuật và tổ chức cho lớp thực hành trò chơi đó | Bài tập 2 | 2 | Chuẩn bị bài tập dưới hình thức nhóm cùng chuyên ngành và thực hành trước lớp | 4.8; 4.18; 4.19; 4.20; 4.21; 4.24 |
| | Mô tả một số kĩ thuật dạy học tích cực khác mà bạn cho rằng có thể phù hợp với chuyên môn giảng dạy của bản thân. | Tự học, tự nghiên cứu | 4 | Tìm hiểu trên các tài liệu liên quan, lập luận về sự lựa chọn và làm rõ cách thức sử dụng trong chuyên môn của bạn | |
| 5 | 1) Xây dựng một tình huống dạy học và tổ chức sử dụng trong dạy học bộ môn mà bạn phụ trách. 2) Tìm ra một số chủ đề có thể vận dụng dạy học theo dự án trong chuyên môn kĩ thuật của bạn. 3) Minh họa việc sử dụng các kĩ thuật động não; thông tin phản hồi; tranh luận (ủng hộ, phản đối); lược đồ tư duy trong dạy học kĩ thuật | Thảo luận 2 | 4 | Hình thành 3 nhóm trong lớp, mỗi nhóm giải quyết 1 nhiệm vụ khác nhau, tiến hành làm việc nhóm và báo cáo kết quả trước lớp trong giờ thảo luận | 4.6; 4.7; 4.18; 4.19; 4.20; 4.21; 4.24 |
| | Minh họa việc sử dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học: Trải nghiệm, thảo luận, thực hành, luyện tập, XYZ, bể cá, ổ bi, 3 lần 3 | Tự học, tự NC | 4 | Liên hệ với chuyên môn kĩ thuật của bản thân để lấy thí dụ minh họa phù hợp | |
| 6 | Chương 3: Kĩ năng dạy học trong GDNN 3.1. Khái niệm kĩ năng, kĩ năng dạy học 3.2. Bản chất và hệ thống kĩ năng dạy học trong GDNN 3.3. Tiêu chí nhận diện và đánh giá kĩ năng dạy học | Lí thuyết | 3 | Đọc 6.1.1; 6.2.2; 2.2.3 Minh họa rõ ràng về hệ thống kĩ năng dạy học trong thực tiễn GDNN | 4.4; 4.18; 4.24 |

| | | | | | |
|---|--|---------------|---|--|---|
| | Xác lập tiêu chí đánh giá một kỹ năng dạy học cơ bản của giáo viên kỹ thuật | Bài tập 3 | 1 | Chuẩn bị cá nhân và trình bày toàn lớp về vấn đề đã nêu | |
| | Lập luận chỉ ra những kỹ năng cơ bản trong hoạt động dạy học ở nhà trường GDNN theo quan điểm của bạn | Tự học, tự NC | 7 | Chỉ ra cách thức phân loại và nội dung của từng kỹ năng trong hoạt động sư phạm | |
| 7 | Chương 4: Sử dụng phương pháp, kỹ năng dạy học trong thiết kế và tổ chức quá trình dạy học kỹ thuật 4.1. Chuẩn bị quá trình dạy học kỹ thuật - Nhận dạng các loại bài học - Quy trình lập kế hoạch bài học - Lập kế hoạch dạy học bài lý thuyết; thực hành, thí nghiệm; tích hợp | Lý thuyết | 4 | Đọc tài liệu 6.1.1; 6.2.1; 6.2.5; 6.2.6; 6.2.8 Liên hệ với chuyên môn kỹ thuật để minh họa cho việc nhận diện bài học và thiết kế bài học | 4.2; 4.11 |
| | Lựa chọn một bài dạy kỹ thuật, xác định loại bài, cấu trúc bài học; xác định mục tiêu bài học | Tự học, tự NC | 8 | Sản phẩm là bản xác định cấu trúc và mục tiêu bài học | |
| 8 | - Kỹ năng xác định nguồn học liệu và chuẩn bị phương tiện dạy học - Kỹ năng lập kế hoạch xây dựng môi trường học tập nhằm thu hút SV tích cực tham gia học tập - Xây dựng môi trường Tâm lý - Xã hội cho học tập - Lập kế hoạch môi trường Vật chất cho học tập | Lý thuyết | 2 | Đọc tài liệu 6.1.1; 6.2.1; 6.2.2; 6.2.3; 6.2.5; 6.2.6; 6.2.8 Xác định được các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu dạy học môn học kỹ thuật Phát hiện các điều kiện tổ chức dạy học theo các mô hình kỹ thuật khác nhau. | 4.3; 4.5; 4.9; 4.10; 4.11; 4.12; 4.13; 4.14. 4.15 |
| | Lựa chọn nội dung dạy học kỹ thuật đặc thù phù hợp với chuyên môn của bạn thuộc 4 loại bài (Khái niệm; Cấu tạo thiết bị kỹ thuật; Nguyên lý kỹ thuật; Vật liệu kỹ thuật) và lập luận cho việc xác định mục tiêu, lựa chọn các phương pháp, kỹ thuật, phương tiện dạy học và đánh giá học tập. Xây dựng kế hoạch và hồ sơ của bài học. | Thảo luận 3 | 2 | Chia lớp thành 4 nhóm thảo luận giải quyết nhiệm vụ độc lập, khác nhau, chuẩn bị trước ở nhà; Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước toàn lớp. Sản phẩm thảo luận nhóm là bản báo cáo bằng văn bản viết trên giấy và văn bản điện tử | |
| | Lựa chọn và thiết kế một loại học liệu hoặc đồ dùng dạy học thuộc chuyên môn kỹ thuật của bạn | Tự học, tự NC | 6 | Sản phẩm đã thiết kế; Thuyết minh về sản phẩm và quá trình thiết kế | |
| | Thi giữa học phần 90 phút (Ngoài giờ). Yêu cầu: Thực hiện được các chuẩn đầu ra 4.1; 4.2; 4.4; 4.6; 4.7; 4.8; 4.11; 4.18; 4.19; 4.20; 4.21; | | | | |
| 9 | Lựa chọn nội dung dạy học kỹ thuật | Thảo | 2 | Chia lớp thành 4 nhóm thảo | 4.3; |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|
| | đặc thù phù hợp với chuyên môn của bạn thuộc 4 loại bài (Thiết kế, chế tạo; Lắp đặt và vận hành; Bảo dưỡng và sửa chữa; Luyện tập, thực hành kỹ năng) và lập luận cho việc xác định mục tiêu, lựa chọn các phương pháp, kỹ thuật, phương tiện dạy học và đánh giá học tập. Xây dựng kế hoạch và hồ sơ của bài học. | luận 4 | | luận giải quyết nhiệm vụ độc lập, khác nhau, chuẩn bị trước ở nhà; Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước toàn lớp. Sản phẩm thảo luận nhóm là bản báo cáo bằng văn bản viết trên giấy và văn bản điện tử | 4.5; 4.9; 4.10; 4.11; 4.12; 4.13; 4.14. 4.15 |
| | Thiết kế kế hoạch dạy học một bài trong chương trình đào tạo kỹ thuật trình độ Trung cấp chuyên nghiệp, Trung cấp nghề hoặc Cao đẳng nghề thuộc các loại (lí thuyết, thực hành, tích hợp). Hoàn thiện hồ sơ bài học | Thảo luận 5 <i>Kết hợp đánh giá điểm quá trình theo nhóm</i> | 2 | Chia lớp thành 3 nhóm thảo luận giải quyết nhiệm vụ độc lập, khác nhau, chuẩn bị trước ở nhà; Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trước toàn lớp. Sản phẩm thảo luận nhóm là bản báo cáo bằng văn bản viết trên giấy và văn bản điện tử | |
| | Xây dựng các mẫu phiếu học tập và đánh giá người học cho một bài giảng thuộc chuyên môn của bạn | Tự học, tự NC | 4 | Chỉ ra cấu trúc nội dung của bài học, phương pháp kỹ thuật dạy học cần sử dụng và hệ thống phiếu học tập | |
| 10 | 4.2. Tổ chức quá trình dạy học kỹ thuật 4.2.1. Vận dụng phương pháp, kỹ năng trong tổ chức dạy học - Một số kỹ thuật thực hiện kỹ năng dạy học - Hướng dẫn một số kỹ năng dạy học trực tiếp trên lớp 4.2.2. Tổ chức dạy học bài lí thuyết (Khái niệm; Cấu tạo thiết bị kỹ thuật; Nguyên lí kỹ thuật; Vật liệu kỹ thuật) | Lí thuyết | 4 | Đọc các tài liệu 6.1.1; 6.2.1; 6.2.5; 6.2.6; 6.2.8; Các chương trình đào tạo kỹ thuật ở các trình độ Trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề. Minh họa việc sử dụng các phương pháp, kỹ thuật và kỹ năng dạy học trong các loại bài | 4.4; 4.8; 4.9; 4.10; 4.18 |
| | Tự thể nghiệm những kỹ năng dạy học khác mà bạn thấy cần thiết cho bản thân trong quá trình dạy học: Ôn định tổ chức lớp học; Huy động kiến thức, kinh nghiệm đã biết của người học; Điều khiển, điều chỉnh người học... | Tự học, tự NC | 8 | Làm rõ yêu cầu của từng kỹ năng và hệ thống thao tác cần thực hiện để rèn luyện kỹ năng đó. | |
| 11 | 4.2.3. Tổ chức dạy học bài thực hành, thí nghiệm (Thiết kế, chế tạo; Lắp đặt và vận hành; Bảo dưỡng và sửa chữa; Luyện tập, thực hành kỹ năng) 4.2.4. Tổ chức dạy học bài tích hợp | Lí thuyết | 2 | Đọc các tài liệu 6.1.1; 6.2.1; 6.2.5; 6.2.6; 6.2.8; Các chương trình đào tạo kỹ thuật ở các trình độ Trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề. Liên hệ thực tiễn để minh họa | 4.4; 4.16; 4.18; 4.19; 4.20; 4.21 |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|
| | Sử dụng bài học đã thiết kế trong Thảo luận 5 (lí thuyết, thực hành, tích hợp) và thể hiện một số kỹ năng dạy học cơ bản: Mở đầu bài dạy; Ghi dàn ý và trình bày bảng; Chuyển ý, tiểu kết, tổng kết; Giao tiếp ứng xử trong lớp học; Sử dụng phương pháp dạy học hiệu quả | Bài tập 4 | 2 | Chia lớp thành 3 nhóm cùng thực hiện chung một nhiệm vụ trong một loại bài học khác nhau. Chuẩn bị kịch bản trình bày lần lượt từng kỹ năng trước toàn lớp. Mỗi kỹ năng do một SV trong nhóm thực hiện | |
| | Tìm hiểu những biểu hiện tích cực của giáo viên trong giờ học | Tự học, tự NC | 6 | Chỉ ra được những biểu hiện về việc sử dụng phương pháp, phương tiện dạy học hiệu quả và những kỹ năng dạy học hiệu quả của giáo viên | |
| 12 | Tiếp tục thực hiện Bài tập 4 | Bài tập 4 | 2 | Theo yêu cầu đã nêu | 4.8; 4.9; 4.10; 4.11; 4.12; 4.13; 4.14; 4.15; 4.16; 4.18; 4.21; 4.22; 4.23; 4.24 |
| | Trên cơ sở kết quả Thảo luận 5, Bài tập 4, mỗi SV lựa chọn một bài học trong CTĐT kỹ thuật trình độ TCCN hoặc dạy nghề thuộc các loại bài (Lí thuyết, thực hành, tích hợp), thiết kế kế hoạch bài học, xây dựng hồ sơ bài học và tổ chức thực hiện bài học | Bài tập 5 <i>Kết hợp đánh giá điểm quá trình</i> | 2 | SV giải quyết nhiệm vụ theo hình thức cá nhân, chuẩn bị sản phẩm trước giờ lên lớp, và được thực hiện bài tập trong 10 phút theo yêu cầu của giảng viên. Nộp sản phẩm cuối buổi học. | |
| | Xác định những biểu hiện tích cực và những biểu hiện kém hiệu quả trong việc sử dụng các phương pháp, kỹ năng dạy học chuyên môn kỹ thuật của bản thân để đề xuất những cải tiến phù hợp | Tự học, tự NC | 4 | Khái quát được ít nhất 3 điểm mạnh và 3 điểm hạn chế của bản thân và lập luận chỉ ra những cải tiến trong thiết kế và tổ chức dạy học một bài cụ thể | |
| 13 | Tiếp tục thực hiện Bài tập 5 | Bài tập 5 | 4 | Theo yêu cầu đã nêu | |
| | Dự kiến những tình huống nảy sinh trong bài học đã thiết kế của mình và tìm hiểu, vận dụng những cách thức thuyết phục, hợp tác, khuyến khích người học tích cực học tập | Tự học, tự NC | 4 | Lập luận chỉ ra được hiệu quả của những biện pháp thuyết phục và tăng cường hợp tác với người học trong bài giảng | |
| 14 | Chương 5: Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập trong GDNN 5.1. Kết quả học tập 5.2. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập 5.3. Đánh giá theo năng lực | Lí thuyết | 4 | Đọc các tài liệu 6.1.1; 6.2.1; 6.2.2; 6.2.3; 6.2.5; 6.2.6, đồng thời liên hệ với các bài học trước để minh họa cụ thể cho việc đánh giá người học và kết quả học tập trong môn kỹ thuật | 4.4; 4.17 |
| | Lập kế hoạch kiểm tra, đánh giá kết thúc môn học. Thiết kế một đề kiểm tra, đánh giá kết thúc môn học theo kế hoạch | Tự học, tự NC | 8 | Lập luận chỉ ra được kế hoạch và nội dung của đề bài đảm bảo được các yêu cầu trong kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của người học | |

| | | | | | |
|---|--|---------------|---|--|---|
| 15 | Thiết kế đánh giá theo năng lực trong bài học lí thuyết, thực hành, tích hợp | Bài tập 6 | 4 | Chia lớp thành 3 nhóm, sử dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ của nhóm ở Thảo luận 5, Bài tập 4 để thiết kế các Phiếu đánh giá học tập phù hợp Báo cáo kết quả trước lớp và nộp sản phẩm của nhóm | 4.4; 4.17; 4.18; 4.19; 4.20; 4.21; 4.24 |
| | So sánh đánh giá trong đào tạo truyền thống và đánh giá trong đào tạo dựa vào năng lực | Tự học, tự NC | 4 | Chỉ ra những ưu điểm và hạn chế của mỗi mô hình; đưa ra quan điểm của cá nhân trong vận dụng | |
| Phổ biến yêu cầu và cách thức đánh giá kết thúc học phần (Thời gian đánh giá: theo lịch của Trường) | | | | | |

8. Chính sách đối với môn học và các yêu cầu khác của giáo viên

- Có ý thức tự học, chuẩn bị tốt các câu hỏi, nhiệm vụ học tập được giao.
- Có mặt đầy đủ trên lớp, cho phép vắng không quá 4 tiết lí thuyết trên lớp và 3 tiết thảo luận theo quy chế đào tạo hiện hành.
- Mỗi sinh viên hoàn thành một bài tiểu luận (10 trang viết tay khổ A₄) và nộp bài đầy đủ, đúng thời hạn, quy cách theo yêu cầu của GV.
- Hoàn thành các bài kiểm tra theo quy chế
- Các bài tập, câu hỏi trong tuần phải được chuẩn bị trước khi thảo luận hoặc kiểm tra - đánh giá.

9. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập

9.1. Mục đích, nội dung, tiêu chí và hình thức đánh giá các điểm thành phần

9.1.1. Thảo luận

- Mục đích: Đánh giá kiến thức, kĩ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kĩ năng phân tích tổng hợp khái quát hóa và kĩ năng hợp tác trong nhóm, trong tập thể
- Nội dung: Làm bài viết ứng với các nhiệm vụ, câu hỏi của các giờ giảng lí thuyết hoặc các giờ thảo luận .
- Tiêu chí đánh giá:
 - + Xác định đúng vấn đề nghiên cứu, nhiệm vụ nghiên cứu của chủ đề thảo luận
 - + Thể hiện kĩ năng phân tích, tổng hợp trong việc giải quyết các nhiệm vụ nghiên cứu.
 - + Sử dụng các tài liệu do giảng viên hướng dẫn và các tài liệu khác
- Hình thức đánh giá: Trình bày viết, báo cáo trước tập thể
- + Trình bày rõ ràng, lô gíc vấn đề
- + Ngôn ngữ trong sáng, trích dẫn hợp lệ.
- Thời gian: Nộp đúng hạn

9.1.2. Hồ sơ môn học

- Mục đích: Kiểm tra đánh giá ý thức, thái độ học tập; kiến thức, kỹ năng đọc, viết, kỹ năng phân tích, tổng hợp, phê phán các vấn đề, quan điểm nghiên cứu, kỹ năng thu thập và xử lý thông tin.

- Tiêu chí đánh giá:

+ Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ làm bài tập, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu trong từng buổi học

+ Đảm bảo các yêu cầu của từng nhiệm vụ

+ Thể hiện tính sáng tạo, độc lập và mang bản sắc cá nhân

+ Thể hiện được tinh thần hợp tác trong các nhiệm vụ học tập nhóm

- Hình thức: Hồ sơ được đóng thành quyển giấy A4, đảm bảo tính thẩm mỹ và thể hiện các thông tin chung theo mẫu hướng dẫn.

- Thời gian: Nộp ngay sau khi kết thúc buổi học cuối cùng

9.2. Lịch thi, kiểm tra

- Thi giữa học phần: Bài thi viết trong thời gian 90 phút

- Thi kết thúc học phần: Đánh giá bằng hình thức thi giảng trực tiếp

9.3. Cách thức đánh giá điểm

| Các hình thức đánh giá | Đánh giá quá trình | | | Đánh giá kết thúc |
|------------------------|--------------------|------------------|---------------|-------------------|
| | Bài tập/thảo luận | Thi giữa môn học | Hồ sơ môn học | |
| Trọng số (%) | 20 | 20 | 20 | 40 |

10. Ngày hoàn thành đề cương

Trưởng khoa

(Kí tên)

Trưởng bộ môn

(Kí tên)

Giảng viên

(Kí tên)

PHỤ LỤC 11: CÁC PHIẾU HỌC TẬP VÀ TÌNH HUỐNG DẠY HỌC BÀI THỰC NGHIỆM

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1
GÓC LIÊN TƯỞNG VÀ SUY NGẪM – PHƯƠNG PHÁP TỰ HỌC

| | |
|--------------------------------|--|
| <p>Nhiệm vụ</p> | <p>Suy ngẫm về tình huống 3: “Phương pháp học ngoại ngữ của Chủ tịch Hồ Chí Minh” và trả lời câu hỏi:</p> <p>1. <i>Phương thức học tập nào được thể hiện trong câu chuyện trên?</i></p> <p>2. <i>Chúng ta có thể rút ra bài học kinh nghiệm gì trong quá trình tự học tập, rèn luyện qua phương pháp học ngoại ngữ của Chủ tịch Hồ Chí Minh?</i></p> <p>3. <i>Anh (chị) đã lựa chọn được phương pháp học tập như thế nào cho riêng mình?</i></p> |
| <p>Phương pháp</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Thành lập góc học tập theo sở thích của sinh viên - Chia sẻ suy ngẫm của mình về phương pháp học ngoại ngữ của Hồ Chủ Tịch với các thành viên (nếu có) trong nhóm – góc; thảo luận những kết quả mong muốn và viết vào giấy khổ to - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| <p>Kết quả mong đợi</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Mọi thành viên của nhóm – góc thể hiện được suy ngẫm về phương thức học tập của Bác, liên tưởng với nội dung bài học và liên hệ bản thân để xác định phương pháp học tập cho riêng mình. - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 15 phút - Trình bày được kết luận về phương thức học tập và kinh nghiệm tự học của Bác; lập luận và xác định được phương pháp học tập phù hợp của bản thân - Hãy cố gắng liên tưởng, suy ngẫm và tìm thấy điều thú vị trong kinh nghiệm tự học của Người. |

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2
GÓC PHÂN TÍCH – PHƯƠNG THỨC HỌC TẬP CỦA CON NGƯỜI

| | |
|-------------------------|--|
| Nhiệm vụ | Nghiên cứu tài liệu, chỉ ra và giải thích các phương thức học tập của người học |
| Phương pháp | <ul style="list-style-type: none"> - Thành lập góc học tập theo sở thích của sinh viên - Nghiên cứu giáo trình, tài liệu và liên hệ thực tiễn để giải quyết nhiệm vụ và trình bày vào giấy khổ to - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| Kết quả mong đợi | <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên phân tích, trình bày được các phương thức học tập của người học - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 15 phút - Hãy cố gắng trình bày một cách tự nhiên |

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3
GÓC HỆ THỐNG, KHÁI QUÁT – PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC

| | |
|-------------------------|---|
| Nhiệm vụ | Sử dụng lược đồ tư duy để hệ thống hóa các phương pháp, kỹ thuật dạy học theo phương thức học tập |
| Phương pháp | <ul style="list-style-type: none"> - Làm việc theo góc học tập - Vận dụng sự hiểu biết về hệ thống các PPDH theo phương thức học tập để thực hiện nhiệm vụ; có thể thảo luận với các thành viên cùng nhóm – góc để thống nhất kết quả và trình bày vào giấy khổ to - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| Kết quả mong đợi | <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa, khái quát hóa được các PPDH bằng hình ảnh lược đồ tư duy đảm bảo về hình thức thể hiện và có cấu trúc logic khoa học - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 15 phút - Hãy cố gắng trình bày phân loại trên cơ sở sự phân tích và hiểu biết đúng đắn, đầy đủ về PPDH theo phương thức học tập. |

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4
GÓC LUYỆN TẬP – PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

| | |
|-------------------------|--|
| Nhiệm vụ | Trình bày những minh họa cho 1 trong 5 kiểu PPDH theo phương thức học tập |
| Phương pháp | <ul style="list-style-type: none"> - Làm việc theo góc học tập - Vận dụng sự hiểu biết về các phương thức học tập của người học và hệ thống các phương pháp, kĩ thuật dạy học dựa vào phương thức học tập để thực hiện nhiệm vụ; có thể thảo luận với các thành viên cùng nhóm – góc để thống nhất kết quả và trình bày vào giấy khổ to - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| Kết quả mong đợi | <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận, giải thích được một kiểu PPDH dựa theo phương thức học tập của học sinh và dẫn ra những thí dụ cụ thể để minh họa. - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 15 phút - Hãy cố gắng trình bày sự liên hệ vận dụng trên cơ sở sự phân tích và hiểu biết đúng đắn, đầy đủ về từng kiểu phương pháp. |

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5
GÓC PHÂN TÍCH – QUAN ĐIỂM DẠY HỌC

| | |
|-------------------------|--|
| Nhiệm vụ | Làm rõ 1 trong 3 quan điểm dạy học (Khám phá; Giải quyết vấn đề; Định hướng hành động) |
| Phương pháp | <ul style="list-style-type: none"> - Thành lập góc học tập theo 3 nhóm một cách ngẫu nhiên - Nghiên cứu giáo trình, tài liệu và liên hệ thực tiễn để giải quyết nhiệm vụ và trình bày vào giấy khổ to - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| Kết quả mong đợi | <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên phân tích, trình bày được bản chất, các mô hình vận dụng, và ưu, nhược điểm của từng quan điểm đó. - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 15 phút - Hãy cố gắng trình bày một cách tự nhiên |

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6
GÓC PHÂN TÍCH – PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC

| | |
|-------------------------|--|
| Nhiệm vụ | Làm rõ 2 trong 6 phương pháp dạy học đã nêu trong tài liệu |
| Phương pháp | <ul style="list-style-type: none"> - Thành lập góc học tập theo 3 nhóm một cách ngẫu nhiên - Nghiên cứu giáo trình, tài liệu và liên hệ thực tiễn để giải quyết nhiệm vụ và trình bày vào giấy khổ to - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| Kết quả mong đợi | <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên phân tích, trình bày được bản chất, kỹ thuật vận dụng, và ưu, nhược điểm của từng PPDH, liên hệ vận dụng trong thực tiễn. - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 15 phút - Hãy cố gắng trình bày một cách tự nhiên |

PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ HỌC TẬP NGOÀI GIỜ LÊN LỚP BUỔI 1

| | |
|-------------------------|---|
| Nhiệm vụ | Phân loại phương pháp dạy học theo các bình diện khác: Về hình thức thể hiện của phương pháp; về phương diện nhận thức của người học; theo tiếp cận lí thuyết học tập |
| Phương pháp | <ul style="list-style-type: none"> - Mọi thành viên của lớp tự tổ chức và sắp xếp về thời gian, công việc để giải quyết nhiệm vụ học tập - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| Kết quả mong đợi | <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện được thái độ tích cực và sự chủ động trong học độc lập của mỗi người. - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 8 giờ - Khái quát được những phương pháp dạy học phổ biến theo các tiếp cận khác nhau - Hãy cố gắng thực hiện nhiệm vụ của mình một cách tự giác, trung thực |

PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ HỌC TẬP NGOÀI GIỜ LÊN LỚP BUỔI 2

| | |
|-------------------------|---|
| Nhiệm vụ | <p>NV1: Lập luận và giải thích các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân</p> <p>NV2: Thiết kế một trò chơi khám phá trong môn học kỹ thuật và tổ chức cho lớp thực hành trò chơi đó</p> |
| Phương pháp | <ul style="list-style-type: none"> - Thành lập nhóm học tập theo sở thích của sinh viên, giao cho mỗi nhóm giải quyết 1 trong 2 nhiệm vụ đã nêu - Mỗi thành viên của lớp tự tổ chức và sắp xếp về thời gian, công việc cùng với các thành viên của nhóm mở xê vấn đề thông qua thảo luận. Chuẩn bị cá nhân để thực hiện nhiệm vụ của nhóm trong buổi học sau - Nếu gặp khó khăn, nhờ sự giúp đỡ của giảng viên |
| Kết quả mong đợi | <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện được thái độ tích cực và sự chủ động trong học độc lập của mỗi người. - Thời gian giải quyết nhiệm vụ: không quá 8 giờ - Chuẩn bị sẵn sàng kết quả giải quyết các nhiệm vụ được giao để trình bày báo cáo trong buổi lên lớp tiếp theo - Hãy cố gắng thực hiện nhiệm vụ của mình một cách tự giác, trung thực |

CÁC TÌNH HUỐNG DẠY HỌC

Tình huống 1: Bài học từ Socrates

Ngày ấy có một cậu học trò hăm hở muốn có được trí tuệ và sự sáng suốt. Cậu ta tìm đến Socrates, người thông thái nhất thành Athen để xin chỉ dẫn. Ngưỡng mộ Socrates là một người già dặn và uyên bác, cậu học trò cũng muốn biết làm cách nào ông đạt được sự tinh thông như thế. Vốn ít lời, Socrates quyết định không nói mà dùng hành động để minh họa. Ông ta đưa cậu học trò đến bãi biển rồi đi thẳng xuống nước với bộ quần áo còn nguyên trên người. Cậu học trò thận trọng bước theo Socrates đến khi nước biển lên đến cằm hai người. Đột nhiên Socrates nắm lấy hai vai cậu bé, nhìn thật sâu vào mắt cậu rồi dùng hết sức nhấn đầu cậu bé xuống nước. Cậu bé vùng vẫy dữ dội và khi chỉ còn một khắc nữa thôi tính mạng cậu bé sẽ nguy kịch, Socrates mới chịu buông tay.

Sau khi cô hết sức ngoi nhanh khỏi mặt nước, hớp vội lấy không khí và sặc sụa vì nước biển, cậu bé tức tối nhìn quanh tìm Socrates, không ngờ lại thấy ông đang kiên nhẫn chờ sẵn trên bờ. Lên đến bãi cát, cậu bé giận dữ gào lên: “Tại sao ông muốn chìm chết tôi?” Socrates chậm rãi đáp lại bằng một câu hỏi: “Này cậu bé, thế trong lúc cậu suýt chết ngạt dưới biển, cậu đã mong muốn điều gì hơn bất cứ mọi thứ trên thế gian này?”

Cậu bé suy nghĩ một lúc rồi trả lời theo trực giác: “Tôi muốn thở”. Ngay lúc bấy giờ gương mặt Socrates bừng sáng với một nụ cười rạng rỡ. Ông trều mến nhìn cậu bé rồi ôn tồn nói: “Thế đấy, khi con muốn có được trí tuệ và sự sáng suốt mãnh liệt như khi con muốn được thở dưới mặt biển ban này, con sẽ có được chúng”.

Yêu cầu

1/ Tại sao Socrates lại trả lời câu hỏi của cậu học trò bằng việc làm như vậy?

2/ Qua nghiên cứu tình huống trên, anh (chị) có thể rút ra bài học gì về phương pháp dạy học, giáo dục học sinh?

Tình huống 2: Khái niệm “Phương pháp dạy học”

Khi dạy về khái niệm phương pháp dạy học. GV đưa ra các quan điểm khác nhau về phương pháp dạy học.

Quan điểm 1: Phương pháp dạy học là cách thức truyền đạt tri thức của thầy tới trò nhằm thực hiện các nhiệm vụ dạy học.

Quan điểm 2: Phương pháp dạy học là cách thức hoạt động của thầy và trò nhằm thực hiện các nhiệm vụ dạy học.

Quan điểm 3: Phương pháp dạy học là những cách thức, con đường hoạt động phối hợp thống nhất của thầy và trò nhằm thực hiện tốt các nhiệm vụ dạy học.

Yêu cầu

Đánh giá các quan điểm trên từ đó có thể định nghĩa như thế nào về phương pháp dạy học?

Tình huống 3: Phương pháp học ngoại ngữ của Chủ tịch Hồ Chí Minh

Trong bản lí lịch đại biểu dự Đại hội Quốc tế Cộng sản lần thứ 7, Bác đã ghi: "Biết các thứ tiếng: Pháp, Anh, Trung Quốc, Ý, Đức, Nga". Nhưng trên thực tế, dựa vào những lần Bác đi thám nước ngoài, cũng như những lần đón tiếp các phái đoàn ngoại giao tới thăm Việt Nam, chúng ta còn được biết vốn ngoại ngữ của Chủ tịch Hồ Chí Minh không dừng lại ở đó, Người còn có thể sử dụng thông thạo khá nhiều ngoại ngữ khác nữa như: tiếng Xiêm (Thái Lan bây giờ), tiếng Tây Ban Nha, tiếng Ả Rập, tiếng của rất nhiều dân tộc thiểu số Việt Nam... vốn ngoại ngữ đó của Bác không phải do "thiên bẩm" mà có, tất cả đều xuất phát từ sự khổ công luyện tập.

Bác Hồ học tiếng Pháp như thế nào?

Mùa hè năm 1911, Bác đặt chân lên đất Pháp, đối với Bác, kể từ thời điểm đó mọi việc từ sinh hoạt hàng ngày, tới công việc, nhằm mục đích tìm ra con đường cứu nước, cứu dân đều phải sử dụng bằng tiếng Pháp. Vì thế, nếu không biết tiếng Pháp thì đó là "trở ngại lớn nhất trên con đường tìm đường cứu nước, cứu dân". Bác đặt ra quyết tâm: "Nhất định phải học viết cho kỳ được". Vì thế, dù trong hoàn cảnh thiếu thốn mọi thứ, nhưng Người cũng tìm ra được phương pháp học cho riêng mình. Ngay khi còn trên chuyến tàu sang Pháp, mỗi lúc rảnh rỗi, Bác đều tìm đến hai người lính trẻ được giải ngũ đi cùng chuyến tàu để học đọc và viết tiếng Pháp. Họ cho Bác mượn những quyển sách nhỏ in tiếng Pháp. Muốn biết cái gì, muốn biết đồ vật nào đó bằng tiếng Pháp, Bác đều chỉ tay hỏi người Pháp, rồi Bác viết vào một mẩu giấy, dán vào chỗ hay để ý nhất để tranh thủ vừa làm, vừa học. Có khi Bác viết hẳn vào cánh tay. Tối tới sau khi đi làm về, Bác rửa tay, rồi lại ghi những từ mới vào. Học được chữ nào, Bác ghép chúng lại thành câu thực hành ngay.

Ban đầu, Bác tập ghép một vài từ, sau ghép thành đoạn, dần dần Người tập viết thành bài dài. Một thời gian sau, Bác tìm đến các tờ báo của Pháp để xin được viết bài đăng báo. Sau mỗi bài báo viết bằng tiếng Pháp, Bác đều chép thành 2 bản, một bản lưu giữ lại, còn bản kia gửi cho Tòa soạn. Trong những lần gửi bài, Bác nói với mọi người trong Tòa soạn rằng: "Tôi rất sung sướng nếu bài viết này của tôi được đăng, nhưng dù thế nào cũng xin các đồng chí sửa lỗi tiếng Pháp cho tôi". Sau mỗi lần bài viết của Bác được đăng báo, Bác vui mừng khôn xiết, nhưng Bác lại cẩn thận xem lại từng câu từng chữ, xem bài viết của mình đúng sai chỗ nào, Tòa soạn báo đã sửa lại cho mình như thế nào. Theo chỉ dẫn của những chủ bút, Bác tập viết đi viết lại, khi thì viết diễn giải ra cho dài, khi lại viết ngắn lại cho súc tích...

Dù công việc bận bịu tới đâu, nhưng cứ sau mỗi ngày làm việc, Bác lại tranh thủ đọc vài trang tiểu thuyết vừa giải trí, thư giãn đầu óc lại vừa là tự trau dồi kiến thức. Bác thường tìm đọc những tác phẩm của Tôn – xtôi để học tập cách viết, cách lập luận, rồi Bác tập viết những bài phóng sự. Sáng nào Bác cũng viết từ 5 giờ đến 6 giờ rưỡi, tới 7 giờ Bác lại bắt tay vào công việc. Dù trời nóng hay rét Bác cũng không nản chí. Thậm chí thời gian trôi đi, cho đến năm 1922, Bác đã trở thành chủ bút của tờ báo "Người cùng khổ" viết bằng 3 thứ tiếng. Tên báo bằng tiếng Pháp đặt ở giữa, chữ Ả Rập bên trái và bên phải là chữ Hán, tất cả đều do Bác viết. Do Tòa soạn báo không có Ban biên tập thường xuyên, nên nhiều khi Bác phải "cáng đáng" mọi việc từ khâu sửa chữa, biên tập bài vở, tới khâu bán báo.

Thầy dạy Bác tiếng Anh chính là ... Bác!

Biết tiếng Pháp rồi, Bác đã tìm sang tận đất nước Anh. Đặt chân lên đất nước Anh. Bác đã tìm ngay cho mình một công việc để làm, công việc đầu tiên của Bác trên đất nước Anh là đốt lò, sau vì quá vất vả khiến ốm mất hai tuần, Bác liền chuyển sang xin làm thuê tại Khách sạn Carlton. Thường ngày Bác phải làm từ 8 giờ sáng tới 12 giờ, chiều từ 5 giờ tới 10 giờ đêm. Bác "thắt lưng, buộc bụng" để có chút tiền mua sách vở. Phương tiện học duy nhất của Người cũng chỉ có vài quyển vở và một cây bút chì. Sớm chiều Bác ra Vườn hoa Haydơ, nơi có nhiều cây to, cột đèn xưa để tự học. Sau này Bác tiết lộ, sở dĩ Bác thường ra đó để học "vì ở đó thời tiết thường rất lạnh, nên khi học sẽ không thể buồn ngủ được, có như thế mới tập trung vào học". Sau một tuần đi làm, Bác dành dụm tất cả số tiền kiếm được để cùng với vị Giáo sư người ý học thêm tiếng Anh vào buổi cuối tuần. Bác đã tận dụng mọi nơi, mọi lúc có thể để học tiếng Anh. Rơ-nê-Đi-pét đã viết về Bác trên tờ báo "Phong trào" rằng: "Trên đường đi tìm hiểu thế giới, ở mỗi nơi tàu dừng lại, đối với anh Ba đều là một trường Đại học. ở đó, anh đã trực tiếp thu lượm được những hiểu biết"

Trong thời gian ở London, Bác đã làm nhiều nghề khác nhau để có tiền ăn học. Trong thời gian chiến tranh, Bác đã dành nhiều thời giờ để nghiên cứu lịch sử thế giới, học tiếng Anh và suy nghĩ về tương lai của các dân tộc thuộc địa. Vừa học tiếng Anh, Bác vừa tìm hiểu nền văn hoá và lịch sử nước Anh, đặc biệt là nước Mỹ. Riêng tài liệu nói về Mỹ của Bác đã lên đến hàng mấy trăm bài, với các thể loại khác nhau, đề cập toàn diện và sâu sắc đến nước Mỹ. Với Bác, việc đọc nhiều sách báo của Mỹ, học tiếng Anh để hiểu tường tận hơn thế giới và để lãnh đạo cách mạng một cách khoa học hơn...

Nguyễn Đức

Bảo vệ Pháp luật (tháng 9/2005)

Yêu cầu

1. Phương thức học tập nào được thể hiện trong câu chuyện trên?
2. Chúng ta có thể rút ra bài học kinh nghiệm gì trong quá trình tự học tập, rèn luyện qua phương pháp học ngoại ngữ của Chủ tịch Hồ Chí Minh?
3. Anh (chị) đã lựa chọn được phương pháp học tập như thế nào cho riêng mình?

CÁC ĐỀ KIỂM TRA TRONG CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

ĐỀ KIỂM TRA TRƯỚC KHI DẠY HỌC THỰC NGHIỆM

Thời gian: 90 phút

Câu 1: (3 điểm)

Phân tích đặc điểm nội dung các môn khoa học kỹ thuật. Cho thí dụ minh họa.

Câu 2: (4 điểm)

Từ đặc điểm và yêu cầu về nội dung, phương pháp trong GDNN, bạn hãy nêu những vấn đề cần quan tâm giải quyết trong thực tiễn dạy học kỹ thuật ở nhà trường GDNN hiện nay.

Câu 3: (3 điểm)

Vận dụng các tiêu chí nhận diện phong cách học tập để phát hiện đặc điểm và phong cách học tập của bản thân bạn.

ĐỀ KIỂM TRA KẾT THÚC DẠY HỌC THỰC NGHIỆM

Thời gian: 90 phút

Câu 1: (3 điểm)

Phân biệt các khái niệm: Quan điểm, phương pháp, kỹ năng, kỹ thuật dạy học. Cho thí dụ minh họa.

Câu 2: (4 điểm)

Lựa chọn một nội dung trong môn học mà bạn phụ trách, mô tả việc vận dụng phương pháp, kỹ thuật để dạy nội dung đó theo hướng hoạt động hóa người học.

Câu 3: (3 điểm)

Xác định đặc trưng của một môn học kỹ thuật chuyên ngành và thế mạnh trong năng lực giảng dạy của bạn. Từ đó lập luận và giải thích các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp nhằm phát huy tính tích cực nhận thức của người học.

**PHỤ LỤC 12: PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ MỨC NĂNG LỰC ĐẠT ĐƯỢC CỦA
SV LỚP TN SO VỚI CĐR**

**PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NĂNG LỰC ĐẠT ĐƯỢC CỦA SINH
VIÊN SO VỚI CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH**

(Dành cho sinh viên lớp thực nghiệm)

Điền dấu (X) vào ô tương ứng với mức năng lực mà bạn cảm thấy mình đạt được trong mỗi chủ đề chuẩn đầu ra (CĐR) sau đây:

| Các chủ đề CĐR của chương trình tương ứng với nội dung dạy học thực nghiệm | | Mức năng lực đạt được | | | | |
|--|---|-----------------------|---|---|---|---|
| CĐR của CTĐT | CĐR của môn học | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.4.1. 2.4.3. | 4.8. Lập luận và giải thích được các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân | | | | | |
| 2.4.2. | 4.24. Thể hiện sự chăm chỉ, nhiệt tình tích cực, say mê trong giải quyết nhiệm vụ học tập; biết chấp nhận các quan điểm khác nhau và sẵn sàng làm việc với mọi người | | | | | |
| 2.4.4. | 4.18. Áp dụng kiến thức mới, tư duy phản biện, logic, và có sự sáng tạo, độc đáo trong tiếp cận giải quyết các vấn đề học tập | | | | | |
| 3.1.1. | 4.19. Thiết lập nhóm học tập giải quyết các nhiệm vụ của học phần theo nguyên tắc, quy trình và kỹ thuật hoạt động nhóm hiệu quả | | | | | |
| 3.2.1. | 4.20. Thể hiện giao tiếp hiệu quả trong nhóm học tập và trong các tình huống sư phạm | | | | | |
| 3.2.2. | 4.21. Thể hiện khả năng viết mạch lạc, trôi chảy, đúng ngữ pháp | | | | | |
| 4.3.2. | 4.4. Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, các khả năng ứng dụng, liên hệ thực tế của nội dung môn học | | | | | |
| | 4.6. Phát hiện được các vấn đề liên quan đến thực tiễn dạy học kỹ thuật | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | 4.7. Đề xướng được phương án và cách giải quyết một vấn đề liên quan đến dạy học kỹ thuật | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

MỨC ĐỘ NĂNG LỰC ĐẠT ĐƯỢC CỦA SV:

| Mức năng lực | Biểu hiện | |
|--------------|---|---|
| | Nhận thức | Kỹ năng |
| Mức 1 | Biết: Có khả năng tái hiện kiến thức | Không thể hiện: Không thấy có biểu hiện nào về kỹ năng |
| Mức 2 | Hiểu: Diễn đạt được bản chất của vấn đề bằng ngôn ngữ và lập luận của bản thân | Kém hiệu quả: Thể hiện kỹ năng nhưng còn mắc lỗi |
| Mức 3 | Vận dụng: Có khả năng sử dụng kiến thức để giải quyết vấn đề trong các tình huống cụ thể | Chưa chuyên nghiệp: Chỉ thể hiện được kỹ năng ở hoàn cảnh tình huống quen thuộc, thiếu linh hoạt |
| Mức 4 | Phân tích, tổng hợp: Có khả năng phân tích, tìm mối liên hệ và khái quát hóa vấn đề | Chuyên nghiệp: Thể hiện kỹ năng ở những hoàn cảnh, tình huống khác nhau |
| Mức 5 | Đánh giá, sáng tạo: Có khả năng phân xét và tạo ra cái mới | Sự thuần thục: Thể hiện sự tinh xảo như một chuyên gia trong hoạt động nghề nghiệp |

Ngày ... Tháng ... Năm 2013

Họ tên SV:.....

Lớp:.....

PHỤ LỤC 13: KẾ HOẠCH BÀI HỌC

Tên bài học: Phương pháp dạy học trong giáo dục nghề nghiệp

Số tiết: 16 tiết (8 LT; 8 BT)

Mục tiêu: Kết thúc bài học, sinh viên sẽ:

- 1) Trình bày được khái niệm, bản chất của PPDH trong GDNN
- 2) Hệ thống hóa được các PPDH theo các bình diện khác nhau
- 3) Phân biệt được các khái niệm: Quan điểm, phương pháp, kỹ năng, kỹ thuật dạy học
- 4) Lập luận và giải thích được các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân
- 5) Chỉ ra được mô hình kỹ thuật sử dụng các phương pháp dạy học trong GDNN. Lấy thí dụ minh họa trong thực tiễn dạy học kỹ thuật
- 6) Thiết lập được nhóm học tập giải quyết các nhiệm vụ của môn học theo nguyên tắc, quy trình và kỹ thuật hoạt động nhóm hiệu quả
- 7) Thể hiện giao tiếp hiệu quả trong nhóm học tập và trong các tình huống sư phạm
- 8) Thể hiện khả năng viết mạch lạc, trôi chảy, đúng ngữ pháp trong trình bày các sản phẩm học tập
- 9) Thể hiện sự chăm chỉ, nhiệt tình tích cực, say mê trong giải quyết nhiệm vụ học tập; biết chấp nhận các quan điểm khác nhau và sẵn sàng làm việc với mọi người.

Công việc chuẩn bị cho dạy học:

- Tài liệu phát tay về một số phương pháp, kỹ thuật dạy học phổ biến
- Phiếu giao nhiệm vụ thảo luận nhóm
- Phiếu giao bài tập
- Phiếu giao nhiệm vụ học tập ngoài giờ lên lớp
- Phiếu đánh giá thảo luận nhóm
- Phiếu đánh giá bài tập
- Phiếu trắc nghiệm kiến thức bài học

Thời gian, địa điểm lên lớp, đối tượng người học

| Ngày, giờ thực hiện | Địa điểm | Mã lớp SV |
|---------------------|----------|-----------|
| | | |

Tiến trình thực hiện bài học

| TT | Nội dung/Hoạt động học tập | Phương pháp/Kĩ thuật DH | Vai trò, hoạt động của GV và SV | | Thời gian | |
|-----|---|---|--|--|-----------|--------------------|
| | | | GV | SV | | |
| 1 | <p>Tìm hiểu chủ đề học tập</p> <p>Tên bài: Phương pháp dạy học trong GDNN</p> <p>Mục tiêu:</p> <p>Nội dung khái quát:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm - Phân loại - Một số quan điểm, phương pháp, kĩ thuật dạy học trong GDNN | <p>Nghiên cứu tình huống;</p> <p>Giải quyết vấn đề;</p> <p>Thuyết trình đa truyền thông</p> | <p>Sử dụng trình chiếu slide để giới thiệu tình huống “Bài học từ Socrates” và yêu cầu SV giải quyết.</p> <p>Đặt câu hỏi định hướng bài học: <i>Thế nào là PPDH? Có thể phân loại các PPDH ra sao? Có những quan điểm, PP, kĩ thuật DH phổ biến nào trong GDNN?</i></p> <p>Dẫn dắt giới thiệu mục tiêu, nội dung khái quát của bài</p> <p>Thống nhất các yêu cầu về dạy học và đánh giá nhằm đạt được mục tiêu</p> | <p>Nhận biết tình huống và trả lời câu hỏi</p> <p>Nhận thức các chủ đề học tập và định hướng nội dung học tập</p> <p>Nhận thức các yêu cầu và nhiệm vụ học tập của người học</p> <p>Sẵn sàng tâm thế để tham gia bài học</p> | 10 phút | Buổi 1 (4 tiết) |
| 2 | <p>Các hoạt động học tập cơ bản lĩnh hội nội dung bài học</p> | | | | | |
| 2.1 | <p><i>Làm rõ khái niệm, bản chất của PPDH trong GDNN</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa PPDH trong tài liệu phát tay - Các thành tố của PPDH (lí luận nòng cốt, các kĩ năng, nguồn lực thực | <p>Nghiên cứu tình huống;</p> <p>Nêu vấn đề</p> <p>Đàm</p> | <p>Tổ chức cho SV giải quyết tình huống “<i>Khái niệm Phương pháp dạy học</i>”</p> <p>Gợi câu hỏi nêu vấn đề:</p> <p><i>Thế nào là PPDH?</i></p> <p><i>Dẫn ra thí dụ về PPDH trong nhà</i></p> | <p>Thảo luận để giải quyết tình huống “<i>Khái niệm Phương pháp dạy học</i>”</p> <p>Suy nghĩ, tham gia đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi của GV và bạn học</p> | 20 phút | |

| | | | | | |
|-----|--|--|--|--|----------|
| | hiện dạy học) - Phân biệt bản chất của PPDH với những hình thức biểu hiện của PPDH | thoại; Thuyết trình và điều hành | <i>trường mà bạn biết?</i> <i>Điều kiện nào để khẳng định rằng GV có PPDH?</i> Kết hợp với trình chiếu Slide, giải thích, cho ví dụ, và khuyến khích người học tham gia | Trao đổi giữa người học và GV để hiểu biết đúng đắn, đầy đủ về PPDH | |
| 2.2 | <i>Phân biệt các khái niệm: Phương pháp, kỹ năng, kỹ thuật dạy học</i> - Tiêu chí phân biệt phương pháp và kỹ năng dạy học - Tiêu chí phân biệt kỹ năng và kỹ thuật dạy học - Dẫn ra thí dụ về phương pháp, kỹ năng, kỹ thuật dạy học | Nêu vấn đề; Đàm thoại; Thuyết trình đa truyền thông | Câu hỏi gợi kiến thức cũ, kinh nghiệm đã biết của người học: <i>Khái niệm kỹ năng trong Tâm lý học?</i> <i>Bạn đã biết những kỹ năng và kỹ thuật cụ thể nào trong hoạt động và trong cuộc sống?</i> Câu hỏi nêu vấn đề: <i>Dấu hiệu nào để phân biệt phương pháp, kỹ năng và kỹ thuật dạy học?</i> Trình chiếu Slide kết hợp thuyết trình giải thích, minh họa, dẫn dắt SV trả lời câu hỏi và khuyến khích họ tham gia | Khởi dậy kiến thức cũ và vốn kinh nghiệm của bản thân, suy nghĩ, tham gia trả lời câu hỏi của GV. Tham gia thảo luận, trao đổi giữa người học với GV và với bạn học để phân biệt được các khái niệm: Phương pháp, Kỹ năng, Kỹ thuật dạy học | 15 phút |
| 2.3 | <i>Hệ thống hóa các PPDH theo phương thức học tập</i> 2.3.1. Kiểu phương pháp dạy học thông báo-thụ nhận (Thuyết trình độc thoại, đàm thoại, diễn đạt vấn đề, nêu vấn đề; Thông báo tài liệu bằng phương tiện kỹ thuật) 2.3.2. Kiểu PPDH làm mẫu – tái tạo | Nghiên cứu tính huống; Đàm thoại; Thuyết trình đa truyền | Thảo luận nhóm lần 1: Chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm giải quyết 1 trong 3 nhiệm vụ sau: <i>NV1: Tình huống “Phương pháp học ngoại ngữ của Chủ tịch Hồ Chí Minh”</i> <i>NV2: Nghiên cứu tài liệu, chỉ ra và giải thích các phương thức học tập của người học.</i> | Tiến hành thảo luận trong nhóm để giải quyết nhiệm vụ học tập và trình bày kết quả vào giấy khổ A ₀ Dựa vào kết quả thảo luận của nhóm và các tài liệu đã đọc, nghiên cứu, | 150 phút |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| | <p>(Làm mẫu trực tiếp; Làm mẫu gián tiếp)</p> <p>2.3.3. Kiểu PPDH kiến tạo – tìm tòi (Di chuyển; Biến đổi; Phân hóa hành động; Theo giai đoạn)</p> <p>2.3.4. Kiểu phương pháp dạy học khuyến khích-tham gia (Đối thoại gợi mở hay phương pháp Socrate; Đàm thoại Heuristic; Tranh luận hướng vào song đề; Đối thoại tự do hay theo tình huống; Xác định giá trị; Lựa chọn và kết hợp giá trị; Khắc sâu giá trị; Làm sáng tỏ giá trị; Phát triển lí trí đạo đức)</p> <p>2.3.5. Kiểu phương pháp dạy học vấn đề - nghiên cứu (Thảo luận nhóm nhỏ; Thảo luận lớp xã hội hoá; Thảo luận giải đáp; Nghiên cứu động não; Nghiên cứu tổng hợp hoá; Giải quyết vấn đề theo tình huống; Nghiên cứu trường hợp (Case Study))</p> | <p>thông; Thảo luận nhóm nhỏ; Lược đồ tư duy</p> | <p><i>NV3: Sử dụng lược đồ tư duy để hệ thống hóa các phương pháp, kĩ thuật dạy học theo phương thức học tập</i></p> <p>Thảo luận nhóm lần 2: Chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm giải quyết 1 nhiệm vụ - <i>Trình bày 1 trong 5 kiểu PPDH theo phương thức học tập.</i></p> <p>Tổ chức cho các nhóm thảo luận giải quyết nhiệm vụ trong 15 phút và báo cáo trước lớp.</p> <p>Đàm thoại với SV trong quá trình hướng dẫn và điều khiển thảo luận nhóm, thảo luận toàn lớp.</p> <p>Cho ý kiến sau phần thuyết trình của người học.</p> <p>Sử dụng trình chiếu Slide và hình ảnh minh họa, kết hợp với thuyết trình để khái quát về các phương thức học tập của người học và hệ thống các phương pháp, kĩ thuật dạy học dựa vào phương thức học tập. Dẫn ra những thí dụ cụ thể để minh họa.</p> | <p>nhóm cử đại diện báo cáo thuyết trình trước lớp</p> <p>Tiến hành đặt câu hỏi cho nhóm khác và cho GV trong quá trình thảo luận toàn lớp về các nhiệm vụ học tập</p> <p>Thể hiện quan điểm của cá nhân trong quá trình trao đổi, đàm thoại với GV và bạn học</p> | | |
| 2.4 | <p><i>Làm việc ngoài giờ lên lớp theo hướng dẫn của GV</i></p> <p>Phân loại phương pháp dạy học theo các bình diện khác: Về hình thức thể hiện của phương pháp; về phương</p> | <p>Giải quyết vấn đề Hướng dẫn học</p> | <p>Sử dụng Phiếu giao nhiệm vụ học tập ngoài giờ lên lớp và hướng dẫn việc học tập cá nhân của SV.</p> <p>Thống nhất với người học về yêu cầu thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> | <p>Tổ chức về thời gian và sắp xếp công việc để giải quyết nhiệm vụ học tập. Khái quát được những phương pháp dạy</p> | <p>5 phút hướng dẫn. 8 giờ TH,</p> | |

| | diện nhận thức của người học; theo tiếp cận lí thuyết học tập | tập | | học phổ biến theo các tiếp cận khác nhau. | TNC | |
|-----|---|--|---|--|---|----------------------------|
| 2.5 | <p><i>Nhận biết các quan điểm, phương pháp và mô hình kĩ thuật dạy học trong GDNN. Lấy thí dụ minh họa trong thực tiễn dạy học kĩ thuật</i></p> <p>2.5.1. Các quan điểm dạy học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dạy học khám phá - Dạy học giải quyết vấn đề - Dạy học định hướng hoạt động <p>2.5.2. Các phương pháp dạy học theo hướng đổi mới</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học qua phản ánh - Học tập trải nghiệm - Học theo dự án - Các phương pháp thảo luận - Nghiên cứu trường hợp - Các phương pháp thực hành, luyện tập <p>2.5.3. Kĩ thuật tích cực hóa người học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Động não - Động não viết | <p>Nghiên cứu tình huống;</p> <p>Đàm thoại;</p> <p>Thuyết trình đa truyền thông;</p> <p>Thảo luận nhóm nhỏ;</p> <p>Động não;</p> <p>Lược đồ tư duy</p> | <p>Giới thiệu tình huống “Giờ học cấu tạo của Éch” để định hướng vào nội dung của buổi học</p> <p>Thảo luận lần 1: Chia lớp thành 3 nhóm. Yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và làm rõ 1 trong 3 quan điểm dạy học (Khám phá; Giải quyết vấn đề; Định hướng hành động) trong thời gian 15 phút. Sau đó thuyết trình kết quả trước lớp.</p> <p>Tổ chức thảo luận và cho ý kiến sau phần thuyết trình của nhóm.</p> <p>Thảo luận lần 2: Chia lớp thành 3 nhóm. Yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và làm rõ 2 trong 6 phương pháp dạy học đã nêu trong tài liệu, trong thời gian 15 phút. Sau đó thuyết trình kết quả trước lớp.</p> <p>Tổ chức thảo luận và cho ý kiến sau phần thuyết trình của nhóm.</p> <p>Sử dụng phương tiện trình chiếu Slide kết hợp với thuyết trình và điều hành tổ</p> | <p>Quan sát tình huống, xuất hiện nhu cầu giải quyết tình huống và khám phá nội dung của buổi học</p> <p>Đọc tài liệu liên quan và tài liệu phát tay, thảo luận với các thành viên trong nhóm và thống nhất về bản chất; phương pháp, kĩ thuật dạy học; ưu, nhược điểm của từng quan điểm đó.</p> <p>SV thảo luận nhóm chỉ ra được bản chất của từng phương pháp, tiến trình thực hiện, ưu và nhược điểm của chúng, khả năng vận dụng trong chuyên môn kĩ thuật, minh họa thực tiễn.</p> | <p>5 phút</p> <p>45 phút</p> <p>50 phút</p> | <p>Buổi 2 (4 tiết)</p> |

| | | | | | | |
|-----|---|---|--|---|---|------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Động não không công khai - Kỹ thuật XYZ - Kỹ thuật “bê cá” - Kỹ thuật “ỏ bi” - Tranh luận ủng hộ – phản đối - Thông tin phản hồi trong quá trình dạy học - Kỹ thuật tia chớp - Kỹ thuật “3 lần 3” - Lược đồ tư duy | | <p>chức cho SV tham gia làm rõ các kỹ thuật tích cực hóa người học trong quá trình dạy học kỹ thuật ở nhà trường GDNN.</p> <p>Tổ chức cho SV giải quyết tình huống “Giờ học cấu tạo của Éch” qua thảo luận cặp đôi trong 10 phút.</p> <p>Sử dụng kỹ thuật động não để yêu cầu SV trình bày kết quả giải quyết tình huống.</p> <p>Sử dụng kỹ thuật lược đồ tư duy để hệ thống nội dung của buổi học</p> | <p>Suy nghĩ, tham gia đặt câu hỏi và đàm thoại với GV, với bạn học về nội dung và cách vận dụng các kỹ thuật dạy học.</p> <p>Chỉ ra được quan điểm, những phương pháp, kỹ thuật dạy học mà giáo viên đã sử dụng thông qua tình huống nghiên cứu</p> <p>Quan sát, suy nghĩ và hệ thống hóa kiến thức</p> | <p>50 phút</p> <p>30 phút</p> <p>15 phút</p> | |
| 2.6 | <p><i>Làm việc ngoài giờ lên lớp theo hướng dẫn của GV</i></p> <p>NV1: Lập luận và giải thích các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân</p> <p>NV2: Thiết kế một trò chơi khám phá trong môn học kỹ thuật và tổ chức cho lớp thực hành trò chơi đó</p> | <p>Giải quyết vấn đề</p> <p>Hướng dẫn học tập</p> | <p>Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm thực hiện 2 nhiệm vụ</p> <p>Sử dụng Phiếu giao nhiệm vụ học tập ngoài giờ lên lớp và hướng dẫn việc học tập nhóm.</p> <p>Thống nhất với người học về yêu cầu thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> | <p>Tổ chức về thời gian và sắp xếp công việc, cùng với các thành viên của nhóm mổ xẻ vấn đề thông qua thảo luận. Chuẩn bị cá nhân để thực hiện nhiệm vụ của nhóm trong buổi học sau</p> | <p>5 phút hướng dẫn.</p> <p>8 giờ TH, TNC</p> | |
| 2.7 | <p><i>Lập luận và giải thích các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên</i></p> | <p>Thảo luận chuyên</p> | <p>Phân công vị trí thảo luận của các nhóm đảm bảo phù hợp với nhiệm vụ.</p> | <p>Thảo luận và thống nhất báo cáo thảo luận của nhóm về khả năng áp</p> | <p>100 phút</p> | <p>Buổi 3 (4 tiết)</p> |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|----------------------------|--|
| | <p><i>ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc trưng của chuyên ngành kỹ thuật - Thể mạnh của cá nhân trong năng lực phương pháp, kỹ thuật dạy học - Đề xuất phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp | <p>đề</p> | <p>Yêu cầu SV thảo luận nhóm về chủ đề đã được giao chuẩn bị ở buổi trước, tiến hành thảo luận nhóm tại lớp trong 15 phút.</p> <p>Tổ chức hướng dẫn và điều khiển SV thảo luận nhóm, thuyết trình kết quả trước lớp</p> <p>Cho ý kiến sau phần thuyết trình của người học. Thu báo cáo kết quả và tổ chức đánh giá thảo luận chuyên đề</p> | <p>dụng các quan điểm, phương pháp và kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên môn giảng dạy (một lĩnh vực cụ thể) và thể mạnh của giáo viên.</p> <p>Cử đại diện nhóm thuyết trình trước tập thể lớp</p> <p>Tham gia đặt câu hỏi và thảo luận toàn lớp</p> | | |
| 2.8 | <p><i>Thiết kế một trò chơi khám phá trong môn học kỹ thuật và tổ chức cho lớp thực hành trò chơi đó</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Có tính mới, độc đáo - Có tính ý nghĩa – gắn với nội dung học tập - Có hệ thống câu hỏi khám phá tri thức sau khi chơi - Phù hợp với đặc điểm người học (HSSV) - Đảm bảo tính an toàn và tính GD | <p>Giải quyết vấn đề; Học tập trải nghiệm; Đóng vai</p> | <p>Phân công vị trí thảo luận của các nhóm đảm bảo phù hợp với nhiệm vụ.</p> <p>Yêu cầu SV thảo luận nhóm về chủ đề đã được giao chuẩn bị ở buổi trước, tiến hành thảo luận nhóm tại lớp trong 15 phút để lựa chọn trò chơi phù hợp nhất.</p> <p>Yêu cầu từng nhóm SV lên giới thiệu và tổ chức trò chơi trước toàn lớp.</p> <p>Cho ý kiến sau phần thuyết trình và trải nghiệm trò chơi của từng nhóm.</p> | <p>Thảo luận và thống nhất lựa chọn trò chơi khám phá trong dạy học phù hợp với chuyên môn giảng dạy (một lĩnh vực cụ thể).</p> <p>Cử đại diện nhóm thuyết trình về trò chơi trước tập thể lớp.</p> <p>Tiến hành nhập vai và thực hiện trò chơi tại lớp</p> | 95 phút | |
| 2.9 | <p><i>Làm việc ngoài giờ lên lớp theo hướng dẫn của GV</i></p> <p>Chuẩn bị nội dung cho nhiệm vụ thảo luận ở buổi sau</p> | <p>Giải quyết vấn đề Hướng</p> | <p>Chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm chuẩn bị nội dung để thực hiện 1 nhiệm vụ thảo luận ở buổi sau</p> <p>Sử dụng Phiếu giao nhiệm vụ học tập</p> | <p>Tổ chức về thời gian và sắp xếp công việc, cùng với các thành viên của nhóm mở xê vấn đề</p> | 5 phút hướng dẫn. 4 giờ | |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|--|-------------------------|--------------------|
| | | dẫn học tập | ngoài giờ lên lớp và hướng dẫn việc học tập nhóm. Thống nhất với người học về yêu cầu thực hiện nhiệm vụ học tập. | thông qua thảo luận. Chuẩn bị cá nhân để thực hiện nhiệm vụ của nhóm trong buổi học sau | TH, TNC | |
| 2.10 | <i>Vận dụng tri thức về phương pháp, kỹ thuật dạy học trong GDNN để giải quyết các nhiệm vụ sau:</i> NV1: Xây dựng một tình huống dạy học và tổ chức sử dụng trong dạy học bộ môn mà bạn phụ trách. NV2: Tìm ra một số chủ đề có thể vận dụng dạy học theo dự án trong chuyên môn kỹ thuật của bạn. NV3: Minh họa việc sử dụng các kỹ thuật động não; thông tin phản hồi; tranh luận (ủng hộ, phản đối); lược đồ tư duy trong dạy học kỹ thuật | Giải quyết vấn đề; Học tập trải nghiệm; Thảo luận | Phân công vị trí thảo luận của các nhóm đảm bảo phù hợp với nhiệm vụ. Yêu cầu SV thảo luận nhóm về chủ đề đã được giao chuẩn bị ở buổi trước, tiến hành thảo luận nhóm tại lớp trong 25 phút. Tổ chức hướng dẫn và điều khiển SV thảo luận nhóm, thuyết trình kết quả trước lớp và nhập vai để triển khai minh họa Cho ý kiến sau phần trình diễn của mỗi nhóm. Thu báo cáo kết quả và tổ chức đánh giá thảo luận | Thảo luận và thống nhất báo cáo thảo luận của nhóm về nhiệm vụ được giao. Phân công người trình bày. Đại diện nhóm thuyết trình trước tập thể lớp và nhập vai minh họa. Tham gia đặt câu hỏi và thảo luận toàn lớp | 35 phút 150 phút | Buổi 4 (4 tiết) |
| 3 | Củng cố và định hướng học tập sau bài học 1) Trình bày khái niệm, bản chất của PPDH trong GDNN 2) Hệ thống hóa các PPDH theo các bình diện khác nhau 3) Phân biệt các khái niệm: Quan điểm, phương pháp, kỹ năng, kỹ thuật | Lược đồ tư duy; Trắc nghiệm kiến thức nhanh; Thuyết trình | Sử dụng Slide trình chiếu lược đồ tư duy và thuyết trình minh họa để khái quát, hệ thống nội dung bài học Hướng dẫn SV ôn tập để đạt được mục tiêu của bài học Trắc nghiệm kiến thức nhanh thông | Quan sát, suy nghĩ và tự hệ thống hóa kiến thức của bài học. Ghi chép nhiệm vụ ôn tập, củng cố, khai sâu, mở rộng kiến thức của | 15 phút | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| <p>dạy học</p> <p>4) Lập luận và giải thích các đề xuất lựa chọn phương pháp, chiến lược, kỹ thuật dạy học phù hợp với chuyên ngành giảng dạy, và phù hợp với thể mạnh của cá nhân</p> <p>5) Chỉ ra mô hình kỹ thuật sử dụng các phương pháp dạy học trong GDNN. Lấy thí dụ minh họa trong thực tiễn dạy học kỹ thuật</p> | | <p>qua Phiếu trả lời câu hỏi nhiều lựa chọn</p> <p>Định hướng mở rộng, khơi sâu kiến thức của bài học:</p> <p><i>Mô tả một số phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực khác mà bạn cho rằng có thể phù hợp với chuyên môn giảng dạy của bản thân.</i></p> | <p>bài học</p> <p>Đặt câu hỏi khi cần thiết để trao đổi với GV và bạn học giúp hiểu rõ hơn bài học và nhiệm vụ học tập.</p> <p>Trả lời trắc nghiệm đánh giá kiến thức của bản thân khi kết thúc bài học</p> | | |
|---|--|---|---|--|--|

Tự đánh giá và rút kinh nghiệm

- Về nội dung.....
- Về phương pháp.....
- Về phương tiện.....
- Về thời gian.....
- Về người học.....

Hưng Yên, ngày..... tháng..... năm 2013

Phê duyệt

Người thiết kế

PHỤ LỤC 14: PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY

(Dành cho sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng)

Hãy đọc kĩ các câu sau và ghi dấu cộng (X) vào phương án trả lời phù hợp với ý kiến của riêng anh (chị).

I. ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY

A: Hoàn toàn đồng ý B: Đồng ý C: Phân vân D: Không đồng ý E: Hoàn toàn không đồng ý

| STT | Hoạt động giảng dạy | A | B | C | D | E |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nội dung bài học thiết thực, hữu ích | | | | | |
| 2 | Nội dung giảng dạy vừa sức đối với tôi | | | | | |
| 3 | GV đã thiết kế, tổ chức bài học và sử dụng thời gian một cách khoa học, hợp lí, có tính logic | | | | | |
| 4 | GV đến lớp khi đã chuẩn bị tốt bài học | | | | | |
| 5 | Tôi cảm thấy hứng thú trong giờ học | | | | | |
| 6 | GV đề cập và nhấn mạnh những thông tin quan trọng một cách rõ ràng, dễ hiểu | | | | | |
| 7 | GV đã tạo cơ hội cho SV ứng dụng kiến thức lĩnh hội được | | | | | |
| 8 | GV luôn sẵn sàng tư vấn, giúp đỡ SV học tập | | | | | |
| 9 | GV đã hướng dẫn phương pháp học tập sao cho đạt hiệu quả và thúc đẩy việc tự học của SV | | | | | |
| 10 | GV khuyến khích SV nêu câu hỏi và bày tỏ quan điểm riêng về các vấn đề của bài học | | | | | |
| 11 | GV thường nêu vấn đề để SV suy nghĩ, tranh luận | | | | | |
| 12 | GV quan tâm tổ chức cho SV tham gia hoạt động nhóm, thảo luận để giải quyết các nhiệm vụ học tập | | | | | |
| 13 | GV quan tâm đến giáo dục đạo đức, ý thức tổ chức kỉ luật cho người học | | | | | |
| 14 | GV đã sử dụng phương tiện dạy học, học liệu đa dạng, phong phú, tạo thuận lợi cho SV khai thác, giải quyết nhiệm vụ học tập | | | | | |
| 15 | GV nhạy cảm và quan tâm tới sự tiến bộ của SV | | | | | |
| 16 | GV giới thiệu giáo trình, tài liệu tham khảo, đề cương bài học phù hợp, cập nhật và dễ tiếp cận | | | | | |
| 17 | GV tổ chức kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của SV đảm bảo tính trung thực, công bằng, phản ánh đúng năng lực của người học | | | | | |
| 18 | GV có kiến thức chuyên môn tốt (thực sự có năng lực chuyên môn) | | | | | |
| 19 | GV luôn thể hiện rõ sự nhiệt tình và tinh thần trách | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|
| | nhiệm cao trong giảng dạy | | | | | |
| 20 | GV lên lớp đúng giờ và thực hiện đúng lịch giảng dạy theo quy định | | | | | |
| 21 | GV thể hiện sự thân thiện, cởi mở trong giao tiếp với người học | | | | | |
| 22 | GV luôn thể hiện tính chuẩn mực trong tác phong nhà giáo | | | | | |
| 23 | Tôi đã lĩnh hội được những kiến thức cơ bản của bài học | | | | | |
| 24 | Bài học đã giúp tôi đạt được các kỹ năng cần thiết cho tương lai | | | | | |
| 25 | Thông qua hoạt động giảng dạy của GV, tôi càng đánh giá cao giá trị của bài học này | | | | | |

II. THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Cảm nhận chung của anh (chị) về **chất lượng dạy học** bài này:

- Rất tốt
 Tốt
 Trung bình
 Kém
 Rất kém

2. Anh (chị) hãy cho biết những điểm **tích cực** trong hoạt động dạy học bài này (xin liệt kê 3 ý):

3. Anh (chị) hãy cho biết những điểm **chưa tích cực** trong hoạt động dạy học bài này (xin liệt kê 3 ý):

4. Anh (chị) hãy chỉ ra những điểm cần cải thiện hoặc thay đổi trong hoạt động dạy học bài này:

5. Theo anh (chị), để nâng cao hơn nữa chất lượng dạy học thì GV và SV cần làm những gì?

PHỤ LỤC 15: PHIẾU ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC
(Dành cho các chuyên gia)

Tên môn học: **Phương pháp và kỹ năng dạy học trong giáo dục nghề nghiệp**

Đề nghị đánh giá theo từng tiêu chí, ghi chữ (Đ) nếu đạt yêu cầu, hoặc chữ (K) nếu không đạt yêu cầu vào cột Mức đánh giá tương ứng.

| TT | Tiêu chí đánh giá | Các chỉ báo của thang đánh giá | | Mức đánh giá |
|----|-----------------------------------|---|---|--------------|
| | | Đạt yêu cầu | Không đạt yêu cầu | |
| 1 | Thông tin về Giảng viên | <ul style="list-style-type: none"> • Thể hiện rõ họ tên, chức danh, học hàm, học vị, địa chỉ liên lạc của giảng viên • Giới thiệu ít nhất 2 giảng viên phụ trách môn học • Có sự phân công theo thứ tự giảng viên phụ trách chính và trợ giảng | <ul style="list-style-type: none"> • Mô tả thiếu thông tin về người dạy gây khó khăn trong liên lạc tiếp xúc giữa giảng viên với SV • Liệt kê không đầy đủ về số lượng giảng viên dạy môn học | |
| 2 | Thông tin chung về môn học | <ul style="list-style-type: none"> • Mô tả khối lượng thời gian học tập, vị trí của môn học trong CTĐT • Chỉ ra mối liên hệ giữa môn học này với các môn học khác trong CTĐT • Làm rõ đối tượng tham gia học và cơ quan quản lí, phụ trách môn học | <ul style="list-style-type: none"> • Xác định được khối lượng thời gian học tập nhưng không mô tả được vị trí và mối liên hệ của môn học trong CTĐT | |
| 3 | Mô tả môn học | <ul style="list-style-type: none"> • Trình bày được vai trò của môn học trong CTĐT • Nêu được sự cần thiết và ý nghĩa của việc tham gia học phần đối với người học và hoạt động nghề nghiệp của họ • Nêu được đặc điểm và những nội dung chính của môn học | <ul style="list-style-type: none"> • Liệt kê được nội dung chính của môn học nhưng không giải thích được ý nghĩa của các nội dung • Không nêu được tầm quan trọng của môn học trong CTĐT | |
| 4 | CDR của môn học | <ul style="list-style-type: none"> • CDR được mô tả rõ ràng và có thể quan sát, đo lường được • Thể hiện sự tích hợp dạy các kỹ năng, thái độ cá nhân với kiến thức, kỹ năng và thái độ nghề nghiệp • Phản ánh các mức độ năng lực của người học | <ul style="list-style-type: none"> • Dùng những thuật ngữ không rõ ràng, khó đo lường trong mô tả CDR • Chỉ phản ánh nội dung của môn học chứ không phải là kết quả mong đợi ở người học khi kết thúc môn học | |
| 5 | Nội dung chi tiết môn học | <ul style="list-style-type: none"> • Trình bày kết cấu nội dung của môn học theo chương bài, chủ đề học tập một cách chi tiết, logic • Xác định thời gian cho từng khối lượng kiến thức | <ul style="list-style-type: none"> • Có mô tả nội dung nhưng chưa chi tiết, chưa thể hiện được tính logic của từng phần trong môn học | |
| 6 | Học liệu | <ul style="list-style-type: none"> • Trình bày học liệu bắt buộc, học liệu tham khảo và những học liệu phát tay phục vụ bài | <ul style="list-style-type: none"> • Mô tả sơ sài nguồn học liệu • Nguồn gốc học liệu | |

| | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|
| | | <p>học</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thể hiện nguồn học liệu phong phú, đa dạng, cập nhật hiện đại và phù hợp với phương pháp, kỹ thuật dạy học | không rõ ràng | |
| 7 | Kế hoạch dạy học | <ul style="list-style-type: none"> • Thể hiện những nội dung chính của từng buổi dạy • Thể hiện phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, thời gian dạy học và hướng dẫn SV chuẩn bị cho từng buổi học • Chỉ ra những CDR của môn học mà từng buổi học hướng tới và cách thức đánh giá học tập | <ul style="list-style-type: none"> • Liệt kê nội dung của từng buổi học nhưng không thể hiện rõ ràng phương pháp, kỹ thuật dạy học • Không thể hiện sự hướng dẫn SV học tập trong từng buổi • Mô tả CDR của buổi học chưa rõ ràng, khó đánh giá, chưa bám sát với CDR của môn học | |
| 8 | Chính sách đối với môn học và các yêu cầu khác của giáo viên | <ul style="list-style-type: none"> • Nêu các yêu cầu cần thiết để học tốt môn học • Nêu rõ các quy định, quy chế và những thỏa thuận mà giảng viên và SV phải thực hiện khi tham gia môn học | <ul style="list-style-type: none"> • Nêu các yêu cầu một cách chung chung, không tạo được sự chuẩn bị điều kiện thuận lợi cho dạy học • Không có quy định rõ ràng cho khóa học | |
| 9 | Phương pháp và hình thức kiểm tra, đánh giá kết quả học tập | <ul style="list-style-type: none"> • Làm rõ mục đích, nội dung, tiêu chí và hình thức đánh giá môn học • Sử dụng nhiều hình thức đánh giá đa dạng để đánh giá được năng lực toàn diện của người học • Thể hiện sự kết hợp giữa đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết đảm bảo phù hợp với môn học và các tác dụng khuyến khích học tập tích cực | <ul style="list-style-type: none"> • Không mô tả rõ tiêu chí và phương pháp đánh giá • Chỉ tập trung đánh giá tổng kết, ít chú trọng đánh giá quá trình • Hình thức đánh giá đơn điệu, không phản ánh được năng lực toàn diện của SV | |
| 10 | Phê duyệt đề cương | <ul style="list-style-type: none"> • Thể hiện thời gian phê duyệt và hiệu lực thực thi • Thể hiện thời gian, thẩm quyền của các bên liên quan trong rà soát, chỉnh sửa và hoàn thiện đề cương | <ul style="list-style-type: none"> • Không thể hiện được lộ trình cập nhật và thẩm quyền, trách nhiệm của các bên liên quan trong xây dựng và phê duyệt đề cương | |
| Kết luận | | | | |

Kết luận chất lượng của đề cương chi tiết môn học:

Đạt chất lượng: Khi có tối thiểu từ 8 tiêu chí trở lên đạt yêu cầu. Trong đó bắt buộc phải có các tiêu chí 4, 7, 9 đạt yêu cầu.

Không đạt chất lượng: Khi có một trong 3 tiêu chí 4, 7, 9 không đạt yêu cầu, hoặc có nhiều hơn 2 tiêu chí không đạt yêu cầu.

Ngày..... tháng..... năm 2013

Người đánh giá