

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



TRƯƠNG MINH TRÍ

**DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ
THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG
CHO SINH VIÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT**

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ
NGÀNH: GIÁO DỤC HỌC**

MÃ SỐ: 9140101

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 08 năm 2021

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

TRƯƠNG MINH TRÍ

**DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ
THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG
CHO SINH VIÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Người hướng dẫn khoa học 1: **PGS.TS. VÕ THỊ XUÂN**

Người hướng dẫn khoa học 2: **PGS.TS. BÙI VĂN HỒNG**

Luận án tiến sĩ được bảo vệ trước
**HỘI ĐỒNG CHẤM BẢO VỆ LUẬN ÁN TIẾN SĨ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HCM**
Ngày.....tháng.....năm.....

DANH SÁCH CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	VIẾT TẮT	VIẾT ĐẦY ĐỦ
1	CTĐT	Chương trình đào tạo
2	CMCN	Cách mạng Công nghiệp
3	CNKT	Công nghệ kỹ thuật
4	CNH, HĐH	Công nghiệp hoá, hiện đại hoá
5	CNTT	Công nghệ thông tin
6	DHS	Dạy học số
7	GD & ĐT	Giáo dục và Đào tạo
8	HTTĐH	Học tập tự định hướng
9	NCKH	Nghiên cứu khoa học
10	NCHT	Nhu cầu học tập
11	ND	Nội dung
12	PTDH	Phương tiện dạy học
13	PPHT	Phương pháp học tập
14	QTDH	Quá trình dạy học
15	SPKT	Sư phạm Kỹ thuật
16	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
17	TĐH	Tự định hướng
18	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
19	Tp HCM	Thành phố Hồ Chí Minh
20	VKTCK	Vẽ kỹ thuật cơ khí

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Thế giới ngày nay đang bước vào cuộc Cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0, đòi hỏi mỗi cá nhân phải tiếp thu, cập nhật một khối lượng lớn kiến thức và thành tựu khoa học công nghệ hiện đại để có thể thích nghi nhanh chóng với cuộc sống trong kỷ nguyên số.

Trong hệ thống giáo dục quốc dân, giáo dục đại học có vị trí quan trọng góp phần nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Đối với quá trình dạy, cần chuyển từ truyền thụ kiến thức sang hình thành phẩm chất và phát triển năng lực người học hay là tổ chức một nền giáo dục mở, thực học, thực nghiệp. Học tập tự định hướng (HTTĐH) là hoạt động học hội tụ năng lực tự học của người học, tạo cho người học tính chủ động, tự giác, tích cực ở mức độ cao. Người học chủ động xây dựng kế hoạch học tập trên mục tiêu, nội dung môn học, khoa học và ngành học.

Đối với ngành Công nghệ kỹ thuật (CNKT) lĩnh vực đào tạo nhân lực khối kỹ thuật cho xã hội hiện nay. Môn Vẽ kỹ thuật cơ khí (VKTCK) có vị trí quan trọng, chiếm thời lượng lớn trong quá trình học tập của sinh viên. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH là biện pháp hữu hiệu, nhằm: Giúp sinh viên xác định được các mục tiêu cụ thể trong từng giai đoạn và các biện pháp, phương tiện để đạt được mục tiêu đó; quản lý và sử dụng có hiệu quả quỹ thời gian của mình; thích ứng tốt nhất với sự thay đổi trong mô hình đào tạo của nhà trường. Vì vậy, dạy học theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên khối ngành CNKT nói chung và sinh viên học môn VKTCK nói riêng là vô cùng cần thiết.

Từ các lý do trên, nghiên cứu sinh mạnh dạn lựa chọn đề tài: **“Dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng cho sinh viên ngành công nghệ kỹ thuật”** làm luận án tiến sĩ.

Kết quả của nghiên cứu của luận án là cơ sở khoa học cho giảng viên tham khảo và vận dụng trong dạy học phù hợp với điều kiện của từng cơ sở đào tạo.

2. Mục tiêu nghiên cứu

Nghiên cứu tiếp cận HTTĐH, từ đó, đề xuất tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH và vận dụng trong tổ chức dạy học môn VKTCK cho sinh viên đại học khối ngành CNKT, nhằm nâng cao hiệu quả dạy học.

3. Khách thể nghiên cứu

Hoạt động dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT.

4. Đối tượng nghiên cứu

- Tiếp cận HTTĐH trong dạy học.
- Dạy học theo tiếp cận HTTĐH môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT.

5. Giả thuyết khoa học

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH được thiết kế và tổ chức hướng vào người học, giúp người học chủ động xây dựng kế hoạch và tiến trình học tập phù hợp với điều kiện học tập của cá nhân. Nếu thực hiện tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH phù hợp với thực tiễn và đặc điểm môn học, cũng như nhu cầu, khả năng và điều kiện học tập của sinh viên khối ngành CNKT, sẽ nâng cao được kết quả học tập cho sinh viên, qua đó góp phần mang lại hiệu quả cao trong dạy học.

6. Nhiệm vụ nghiên cứu

- (1) Nghiên cứu tổng quan về dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.
- (2) Nghiên cứu cơ sở lý luận về dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong Trường Đại học.
- (3) Thực trạng dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT tại các Trường Đại học thuộc khối SPKT.
- (4) Tổ chức dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT tại các Trường Đại học SPKT theo tiếp cận HTTĐH.
- (5) Thực nghiệm sư phạm kết quả nghiên cứu.

7. Phạm vi nghiên cứu

7.1. Giới hạn về nội dung nghiên cứu

- Xác định cơ sở lý luận và thực tiễn của hoạt động dạy học theo tiếp cận HTTĐH.
- Nghiên cứu dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên khối ngành CNKT trình độ đại học.
- Đề xuất tiến trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên khối ngành CNKT trình độ đại học.
- Thực nghiệm sư phạm, đánh giá tính khả thi và hiệu quả của quy trình đã đề xuất.

7.2. Giới hạn về địa bàn nghiên cứu

- (1) Tỉnh Hưng Yên (Trường Đại học SPKT Hưng Yên)
- (2) Tỉnh Nam Định (Trường Đại học SPKT Nam Định)
- (3) Thành phố HCM (Trường Đại học SPKT TpHCM)
- (4) Tỉnh Vĩnh Long (Trường Đại học SPKT Vĩnh Long)

7.3. Giới hạn khách thể khảo sát thực trạng

Khảo sát thực trạng được tiến hành điều tra lấy ý kiến của sinh viên tại một số Trường Đại học thuộc khối SPKT, chuyên gia các đơn vị giáo dục, bao gồm::

7.3.1. Khảo sát sinh viên

Khảo sát là 650 sinh viên tại các trường:

Đại học SPKT Hưng Yên, Đại học SPKT Nam Định, Đại học SPKT TpHCM, Đại học SPKT Vĩnh Long.

7.3.2. Khảo sát chuyên gia

Khảo sát 40 chuyên gia các đơn vị giáo dục trong nước.

7.4. Giới hạn về đối tượng thực nghiệm

Luận án tổ chức dạy học thực nghiệm sư phạm (TNSP) kết quả nghiên cứu đối với 250 sinh viên khối ngành CNKT, tại Trường Đại học SPKT Tp HCM.

7.5. Giới hạn thời gian

- Khảo sát thực trạng trong năm học 2019 - 2020
- Tổ chức thực nghiệm sư phạm: học kỳ I năm học 2019-2020

8. Phương pháp nghiên cứu

8.1. Phương pháp nghiên cứu lý luận

Thực hiện nhiệm vụ 1 của đề tài

- Nghiên cứu các công trình nghiên cứu khoa học giáo dục, tài liệu lý luận có liên quan đến dạy học và tiếp cận HTTĐH.

- Phối hợp các phương pháp: phân tích, tổng hợp, phân loại, hệ thống hóa những quan điểm khác nhau về HTTĐH, qua đó xây dựng những quan điểm cơ bản về HTTĐH làm cơ sở định hướng cho việc vận dụng, phục vụ trực tiếp cho nhiệm vụ nghiên cứu của luận án.

8.2. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

Thực hiện nhiệm vụ 2 của đề tài

- Phương pháp điều tra: Bảng phỏng vấn trực tiếp và bảng phiếu hỏi để tìm hiểu, khảo sát mức độ cần thiết của việc tổ chức dạy học theo tiếp cận HTTĐH nhằm phát hiện sự phù hợp và khả năng vận dụng lý thuyết HTTĐH. Qua đó làm cơ sở xây dựng thực trạng dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

Thực hiện nhiệm vụ 3 của đề tài

- Phương pháp thực nghiệm sư phạm: Áp dụng phương pháp TNSP có đối chứng để đánh giá hiệu quả và tính khả thi của phương án đề xuất, đồng thời chứng minh tính đúng đắn của giả thuyết khoa học đã nêu.

- Phương pháp nghiên cứu sản phẩm giáo dục: Qua nghiên cứu đánh giá kết quả của tiến trình HTTĐH nhằm đánh giá mức độ đạt kết quả học tập của sinh viên sau khi thực hiện tiến trình HTTĐH.

Thực hiện nhiệm vụ 4 của đề tài

- Phương pháp chuyên gia: Qua các buổi tọa đàm, semina, gặp gỡ trao đổi với các chuyên gia về lĩnh vực giáo dục học nhằm tìm hiểu thêm thông tin về những đề xuất trong quá trình nghiên cứu.

8.3. Phương pháp nghiên cứu định lượng

Sử dụng mô hình hai nhóm hậu kiểm (Posttest-only with nonequivalent groups).

8.4. Phương pháp thống kê toán học

Hỗ trợ thực hiện các nhiệm vụ 2, 3, 4:

Xử lý các dữ liệu thu được về mặt thống kê nhằm phân tích, đánh giá, đưa ra các kết luận khoa học có ý nghĩa với công trình nghiên cứu của đề tài.

Sử dụng phần mềm SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences) để thống kê mô tả tỷ lệ phần trăm, mô tả giá trị trung bình của các biến, phân tích mối tương quan giữa kết quả thực nghiệm với đối chứng khi sử dụng phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH, sử dụng kiểm nghiệm t-test để so sánh giá trị trung bình các biến có áp dụng phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH và phương pháp dạy học thông thường trong chương 5, cũng như dùng kiểm nghiệm t-test giữa nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng khi tiến hành TNSP.

9. Đóng góp mới

9.1. Về lý luận

Góp phần làm phong phú thêm lý luận về dạy học theo tiếp cận HTTĐH, cụ thể:

- Làm rõ định nghĩa, vai trò và nội hàm khái niệm dạy học theo tiếp cận HTTĐH;
- Xác định các khái niệm dạy học theo tiếp cận HTTĐH, xác định các tác nhân dạy học theo tiếp cận HTTĐH;
- Đề xuất tiến trình dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT theo tiếp cận HTTĐH.

9.2. Về thực tiễn

- Đánh giá thực trạng dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT dưới góc độ của tiếp cận HTTĐH trong dạy học.

- Xây dựng tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH và đề xuất các biện pháp dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT phù hợp với các quan điểm giáo dục hiện đại, có tính khả thi, tác động tích cực đến HTTĐH.

- Vận dụng minh họa tiến trình dạy học môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên trường đại học SPKT TpHCM.

- Luận án là một tài liệu tham khảo cần thiết cho dạy học theo tiếp cận HTTĐH và dạy học chuyên ngành CNKT cho môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

10. Cấu trúc của luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận và kiến nghị, các công trình nghiên cứu, danh mục các tài liệu tham khảo và phụ lục, luận án được cấu trúc thành 05 chương như sau:

Chương 1. Tổng quan về dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Chương 2. Cơ sở lý luận về dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng trong Trường Đại học

Chương 3. Thực trạng dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên khối ngành Công nghệ kỹ thuật tại các Trường Đại học thuộc khối Sư phạm kỹ thuật

Chương 4. Tổ chức dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí tại các Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật theo tiếp cận học tập tự định hướng

Chương 5. Kiểm nghiệm – Đánh giá

Kết luận và kiến nghị

Tài liệu tham khảo

Các công trình khoa học đã công bố có liên quan đến luận án

Phụ lục

Chương 1

TỔNG QUAN VỀ DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

1.1. NGHIÊN CỨU VỀ HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

1.1.1. Nghiên cứu ngoài nước

Tự định hướng học tập hay học tập tự định hướng (HTTĐH) (self-directed learning) được dùng để phân biệt với học tập định hướng của giảng viên (teacher directed learning). Phương pháp này, đã được các tác giả trên thế giới nghiên cứu từ nửa sau của thế kỷ XX và được xây dựng cơ sở lý thuyết khoảng 65 năm trước. Tác giả Houle (1961), *Nghiên cứu động cơ học tập của người trưởng thành*, tác giả Allen Tough (1971), công bố “*Những dự án học tập dành cho người lớn*”, tác giả Knowles (1975), xuất bản tác phẩm “*Học tập tự định hướng*”; mô tả quá trình mà các cá nhân chủ động, có hoặc không có sự giúp đỡ của người khác, trong việc chẩn đoán nhu cầu học tập của họ, xây dựng mục tiêu học tập, xác định nguồn nhân lực và vật chất để học tập, thực hiện các chiến lược học tập phù hợp và đánh giá kết quả học tập. Các nhà nghiên cứu giáo dục Brockett và Hiemstra (1991) cho rằng: phương pháp giáo dục và đặc điểm cá nhân của người học cùng trong một sự kiện; mà người học phải chịu trách nhiệm về kinh nghiệm giáo dục. Guglielmino, L. M., Long, H. B., và Hiemstra, R. (2004), cho rằng: Người học tự nhận trách nhiệm cho việc học của mình và thường chọn hoặc ảnh hưởng đến mục tiêu học tập, hoạt động, tài nguyên, ưu tiên và mức chi tiêu năng lượng so với người học định hướng khác. Xem xét một mô tả về sự tự định hướng trong việc học để giải quyết bối cảnh, kích hoạt và tính phổ quát (Guglielmino, 2008).

1.1.2. Nghiên cứu trong nước

Tại Việt Nam, HTTĐH vẫn còn là một khái niệm mới, chưa có một vị trí trong quá trình đào tạo. Một số nghiên cứu gần đây cũng đã khẳng định tầm quan trọng của việc dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Năm 2015, Mô hình dạy học tự định hướng trong đào tạo giáo viên công nghệ, Nguyễn Thị Cẩm Vân đã đánh giá sự cần thiết của việc dạy học theo HTTĐH trong đào tạo giáo viên nhằm gắn kết hiệu quả và chất lượng giữa dạy và học trong đào tạo nguồn nhân lực. Theo đó, tác giả khuyến nghị: Cần phải đổi mới trong dạy và học, tạo cơ chế thuận lợi để giảng viên chủ động xây dựng kế hoạch giảng dạy, tổ chức giảng dạy phù hợp với đặc trưng đào tạo và điều kiện cụ thể của người học (Nguyễn, 2015). Khi nghiên cứu về dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH, các tác giả Võ Thị Xuân, Bùi Văn Hồng, Trương Minh Trí (2016) đã nhận định: “*Trường đại học SPKT TpHCM tiếp cận HTTĐH trong dạy học kỹ thuật, để đào tạo nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao, thực sự trở thành đầu tàu của quá trình phát triển cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, trước bối cảnh hội nhập quốc tế của đất nước*”. Từ đó, các tác giả đã đề xuất phương pháp dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH, với mục tiêu xây dựng cấu trúc chung của tiếp cận HTTĐH, đặc điểm nhận thức của sinh viên, đặc điểm nội dung kỹ thuật cùng tiến trình dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH.

1.2. NGHIÊN CỨU VỀ DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

1.2.1. Nghiên cứu ngoài nước

Trên thế giới, mặc dù nghiên cứu về HTTĐH đã có từ lâu, tuy nhiên chỉ tập trung vào một số tác giả nhất định. Học tập tự định hướng có nhiều trường phái khác nhau, cho đến nay chưa có khái niệm nhất quán về HTTĐH trong học tập. Vì vậy, dạy học theo mô hình HTTĐH rất cần được tiếp tục nghiên cứu đầy đủ và thực tiễn hơn. Học tập tự định hướng đã trở thành chủ đề chính trong đào tạo cho sinh viên ngày nay.

1.2.2. Nghiên cứu trong nước

Những nghiên cứu của các tác giả trong nước về dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH đã quan tâm đến một số khía cạnh. Tuy nhiên còn có sự thiếu vắng những nghiên cứu về dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

Trong nghiên cứu này, nghiên cứu sinh, nghiên cứu dạy học theo tiếp cận HTTĐH của đối tượng người học là sinh viên khối ngành kỹ thuật dưới góc độ nghề nghiệp. Việc nghiên cứu dạy học theo định hướng HTTĐH nói chung và môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH nói riêng trong giai đoạn hiện nay có ý nghĩa thực tiễn rất cao và không trùng lặp với nghiên cứu nào đã công bố trước đây.

1.3. NHẬN XÉT TỔNG QUAN

Các tác giả trên thế giới nghiên cứu về HTTĐH trong một thời gian dài và đã đưa ra các quan điểm về lý luận và vận dụng.

Học tập tự định hướng không phải là một hoạt động hoàn toàn mới mà đã có từ rất lâu. Những nghiên cứu của các tác giả nước ngoài và trong nước về dạy học theo tiếp cận HTTĐH đã quan tâm đến một số khía cạnh. Tuy nhiên còn có sự thiếu vắng những nghiên cứu về dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

Việc nghiên cứu dạy học theo định hướng HTTĐH nói chung và môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH nói riêng trong giai đoạn hiện nay có ý nghĩa thực tiễn rất cao và không trùng lặp với nghiên cứu nào đã công bố trước đây.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Trên cơ sở tổng quan các nghiên cứu liên quan đến đề tài ở phạm vi trong nước và nước ngoài một cách có chọn lọc về HTTĐH, dạy học theo tiếp cận HTTĐH ở các cơ sở đào tạo cấp đại học, cao đẳng, phổ thông và tương đương, một số nhận định về những vấn đề chưa được đề cập nghiên cứu được rút ra như sau:

1. Học tập tự định hướng có nhiều quan điểm khác nhau, không phụ thuộc vào bối cảnh xã hội mà phụ thuộc vào cách nhìn nhận của mỗi tác giả:

- Các nhà tâm lý học: cho rằng HTTĐH là một thuộc tính của người học, một đặc điểm tâm lý của người học và yếu tố nội tại.

- Các nhà giáo dục học; quan niệm HTTĐH là một hoạt động học tập, là quá trình học tập và các yếu tố ngoại diện.

- Một nhóm nhà nghiên cứu quan niệm HTTĐH vừa là thuộc tính tâm lý vừa là quá trình học tập.

2. Các vấn đề về HTTĐH, dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH nói riêng được đề cập ở nhiều góc nhìn khác nhau. Dạy học để phát triển tính tích cực, tự chủ, tự lập kế hoạch trong học tập trong mỗi cơ sở đào tạo đại học, cao đẳng là một vấn đề sống còn, quyết định chất lượng sản phẩm đầu ra, tạo uy tín, dấu ấn và liên quan đến vấn đề quan trọng của hoạt động dạy học vì thế vấn đề này cần được đẩy mạnh nghiên cứu có tính ứng dụng thiết thực.

3. Dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH có được đề cập nhưng chỉ mang tính gợi ý bằng các bài viết, điếm qua tình hình và đề xuất đơn lẻ qua các Hội thảo chuyên đề, chưa có nghiên cứu chuyên sâu điển hình. Vì vậy, đây là vấn đề mới, thiết thực cần được nghiên cứu chuyên sâu để áp dụng cải tiến trong dạy học tại các trường đại học kỹ thuật, sẽ góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn VKTCK cũng như nâng cao vai trò của sinh viên trong giai đoạn hiện nay.

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG TRONG TRƯỜNG ĐẠI HỌC

2.1. KHÁI NIỆM SỬ DỤNG TRONG ĐỀ TÀI

2.1.1. Tiếp cận

Thuật ngữ “tiếp cận”, là sự xích lại gần nhau, tiếp giáp nhau, tiếp xúc để đặt vấn đề, giao lưu với nhau.

2.1.2. Tự định hướng

Theo từ điển tiếng Việt, “định hướng” là xác định phương hướng định tới, mục đích chính nhằm vào trước khi làm một việc gì. Thuật ngữ “định hướng” có nghĩa là xác định phương hướng, hướng quyết định theo và “tự định hướng” có nghĩa là tự xác định phương hướng, hướng quyết định theo.

2.1.3. Tiếp cận học tập tự định hướng

2.1.3.1. Học tập tự định hướng

Học tập tự định hướng, tiếng Anh là Self-directed learning, Theo “The Cambridge English Dictionary”, có nghĩa là “*Tự định hướng học tập*” hay “*Học tập tự định hướng*”, Tiếng Hán được viết: 自主学习, đọc là “Zìzhū xuéxí” ;, tiếng La Tinh: Litterarum semet.

2.1.3.2. Tiếp cận học tập tự định hướng

Tiếp cận học tập tự định hướng là “cách chọn chỗ đứng để quan sát và xem xét đối tượng nghiên cứu, từ đó phát triển và giải quyết các vấn đề có liên quan”.

2.1.4. Dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH là quá trình tác động, hướng dẫn của giảng viên đến sinh viên, để giúp sinh viên phát triển những điều kiện từ nhận thức, nhu cầu, ý chí, khả năng. Từ đó sinh viên tự xác định mục tiêu học tập, để người học vạch ra kế hoạch học tập và nghiên cứu theo nhu cầu học tập của cá nhân và thực hiện hệ thống thao tác của hành động lập kế hoạch học tập theo trình tự logic phù hợp, thực hiện lập kế hoạch học tập nhằm đem lại kết quả học tập đạt hiệu quả hơn. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH chính thức được diễn ra tại lớp học và dạy học theo tiếp cận HTTĐH không chính thức được diễn ra ngoài lớp học, khi không có giảng viên tham gia giảng dạy. Người học tự lực, tự chủ học tập theo tiến trình HTTĐH để lĩnh hội kiến thức.

2.1.5. Ngành công nghệ kỹ thuật

Ngành CNKT, là một trong những ngành đào tạo rất đặc trưng của các trường đại học SPKT cung cấp nguồn nhân lực trong lĩnh vực cơ khí. Là ngành sử dụng các kỹ thuật và công nghệ sản xuất để làm cho quá trình sản xuất nhanh, đơn giản và hiệu quả hơn.

2.1.6. Dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng

Dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH là quá trình giảng viên hỗ trợ, hướng dẫn sinh viên xác định kế hoạch học tập môn VKTCK dựa trên khả năng, nhu cầu và điều kiện của mình để chủ động lựa chọn mục tiêu phân đầu của cá nhân theo định hướng đã định.

2.2. HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

2.2.1. Học tập

Học hay còn gọi là học tập, học hành, học hỏi là quá trình tiếp thu cái mới hoặc bổ sung, trau dồi các kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm, giá trị, nhận thức...

2.2.2. Hoạt động học tập

Hoạt động học tập là hoạt động chủ đạo của người học, đây là quá trình nhận thức và tự nhận thức.

2.2.3. Đặc điểm nhận thức của sinh viên

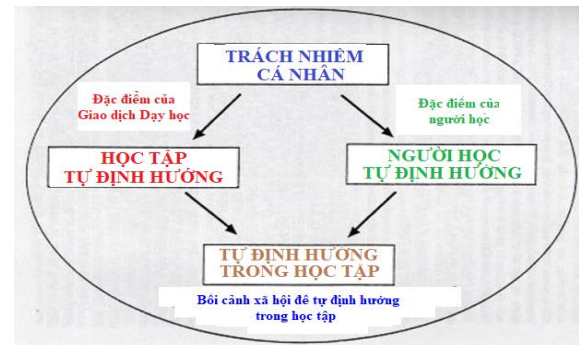
Để đạt kết quả cao trong hoạt động học tập, sinh viên phải có cách học phù hợp với chuyên ngành khoa học mà họ theo đuổi. Có như vậy, sinh viên mới có thể lĩnh hội được khối lượng lớn kiến thức chuyên ngành và hình thành được kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp tương lai.

Do vậy, dù ở phương thức đào tạo đại học nào, người sinh viên cũng cần phải có năng lực tự định hướng (TĐH) học tập: “*TĐH học tập là cách học ở bậc đại học, cao đẳng*”. Đối với đào tạo theo tín chỉ bậc đại học, cao đẳng, HTTĐH coi trọng vai trò trung tâm của sinh viên, tạo cho sinh viên năng lực chủ động, sáng tạo trong phương pháp học tập (PPHT) của mình.

2.2.4. Học tập tự định hướng trong dạy học

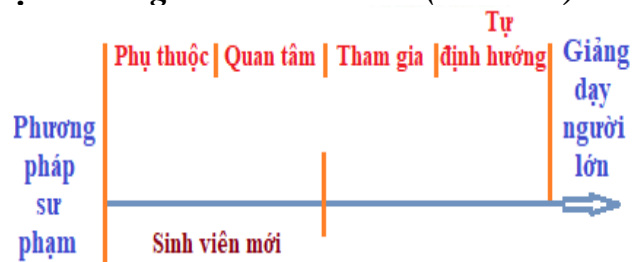
2.2.4.1. Học tập tự định hướng theo Malcolm Knowles (Hình 2.1)

2.2.4.2. Học tập tự định hướng theo Ralph G. Brockett & Roger Hiemstra (Hình 2.2)



Hình 2.1 HTTĐH theo Malcolm Knowles Hình 2.2 HTTĐH theo Ralph G. Brockett & Roger Hiemstra

2.2.4.3. Học tập tự định hướng theo Geral Grow (Hình 2.3)

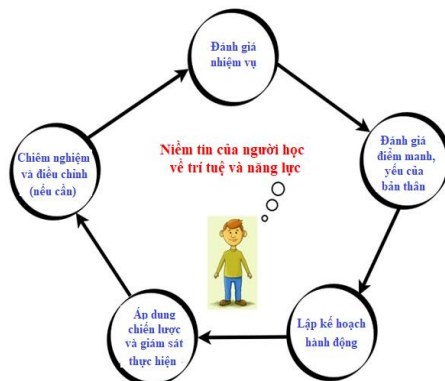


Hình 2.3 HTTĐH theo Geral Grow

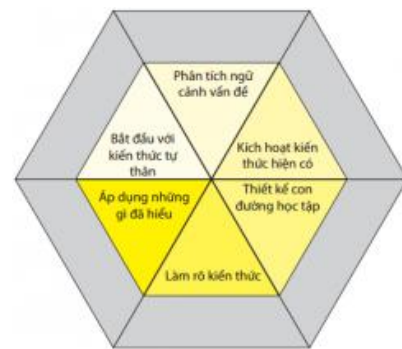
2.2.4.4. Học tập tự định hướng theo Straka, Gerald A.

2.2.4.5. Học tập tự định hướng theo Ambrose (Hình 2.4)

2.2.4.6. Học tập tự định hướng theo Terry Heick (Hình 2.5)



Hình 2.4 HTTĐH theo Ambrose

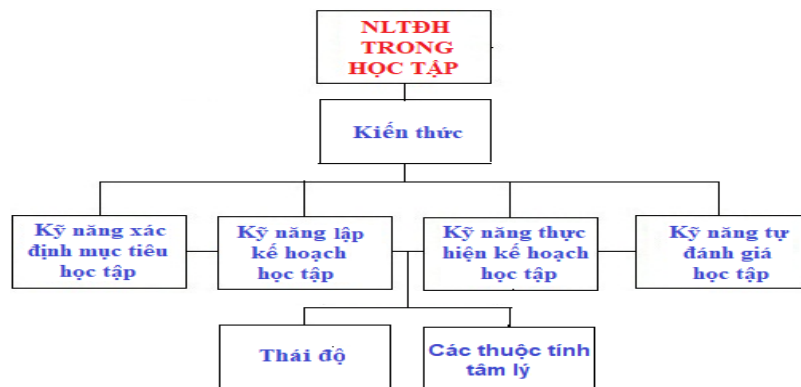


Hình 2.5 HTTĐH theo Terry Heick

2.2.5. Năng lực học tập tự định hướng của sinh viên

Năng lực (competence) có nguồn gốc tiếng La tinh là “competentia” có nghĩa là *gặp gỡ*. Trong tiếng Anh, từ *năng lực* được sử dụng với nhiều nghĩa, cụ thể gắn với các lĩnh vực khác nhau, trong những tình huống và ngữ cảnh riêng.

Các nhà nghiên cứu Morell D. Boone (2014), Moor M. G. (1972), Long H. B. (1992), tác giả Nguyễn Thị Cẩm Vân (2016), đã nêu ra nhiều kỹ năng để TĐH hiệu quả trong học tập. Các kỹ năng học tập cốt lõi như: kỹ năng xác định mục tiêu, kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng thực hiện kế hoạch, kỹ năng đánh giá học tập (Hình 2.6).



Hình 2.6 Các thành phần năng lực tự định hướng của sinh viên

Năng lực TĐH trong học tập là năng lực cần thiết của quá trình HTTĐH. Trong quá trình học tập, sinh viên vận dụng các kỹ năng HTTĐH để thực hiện nhiệm vụ học tập, qua đó lĩnh hội kiến thức. Thông qua quá trình học tập, các năng lực TĐH trong học tập của người học cũng được hình thành, rèn luyện và phát triển.

2.3. DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

2.3.1. Cơ sở khoa học

2.3.1.1. Cơ sở giáo dục học

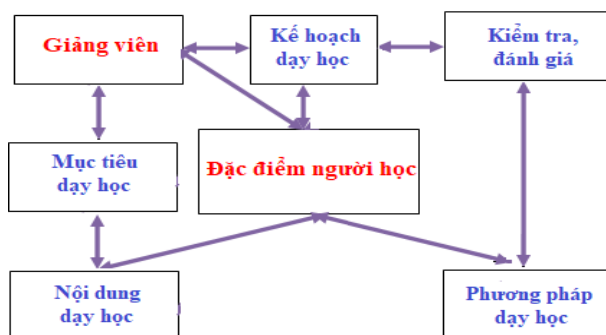
Căn cứ các nguyên tắc giáo dục là cơ sở cho dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Có định hướng trong quá trình học tập. Thông qua đó người học được xây dựng mục tiêu, các biện pháp thực hiện mục tiêu và tự giáo dục để khẳng định mình. Nguyên tắc này phù hợp với tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

2.3.1.2. Cơ sở lý luận dạy học đại học

Lý thuyết dạy học phân hóa xác định dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Người dạy phải chuẩn bị một kế hoạch giáo dục gồm các hình thức tổ chức dạy học cho các nhóm hoặc từng đối tượng học tập. Hoạt động giáo dục tạo điều kiện cho người học được định hướng, lựa chọn nội dung, chương trình học tập nhằm lĩnh hội kiến thức một cách tốt nhất.

2.3.2. Cấu trúc của tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH được nghiên cứu sinh đề cập đến bao gồm các yếu tố: Giảng viên, Đặc điểm người học, Mục tiêu, Nội dung, Kế hoạch, Phương pháp dạy học, Kiểm tra đánh giá. (Hình 2.7).



Hình 2.7 Cấu trúc của tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học

2.3.3. Đặc điểm của dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH có những đặc điểm sau:

- (1) Tính cá nhân hóa hoạt động học tập
- (2) Tính linh hoạt và đa dạng trong tổ chức dạy học
- (3) Tính có kế hoạch và quy trình cụ thể
- (4) Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực

2.3.4. Mức độ tự định hướng trong dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Theo Thang đo mức độ sẵn sàng HTTĐH của Guglielmino (1978), các lý thuyết về HTTĐH, Mô hình HTTĐH theo giai đoạn của Geral Grow (1994), mức độ TĐH của người học trong dạy học theo tiếp cận HTTĐH

Bảng 2.1 Các mức độ tự định hướng

Mức độ	Nội dung	Vai trò	
		Giảng viên	Sinh viên
1	Phụ thuộc	Chuyên gia	Phụ thuộc
2	Quan tâm	Thúc đẩy	Quan tâm
3	Tham gia	Hướng dẫn	Tham gia
4	Tự định hướng	Ủy quyền	Tự định hướng

2.3.5. Đặc điểm các mô hình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Các nhà giáo dục trên thế giới đã có nhiều nỗ lực nghiên cứu và đưa ra nhiều mô hình HTTĐH. Học tập tự định hướng như một quá trình, khi một cá nhân chủ động lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá kinh nghiệm học tập của mình. Có thể, chia làm ba nhóm mô hình HTTĐH bao gồm:

2.3.5.1. *Mô hình tuyến tính (Liner Models)*

2.3.5.2. *Mô hình tương tác (Interactive Models)*

2.3.5.3. *Mô hình dạy học (Instructional Models)*

2.3.6. Điều kiện cần thiết để tổ chức dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH là một PPDH hữu hiệu theo quan điểm hướng vào người học, tạo cho sinh viên những phẩm chất như tích cực, chủ động, tư duy, tự chủ, tự tin và có định hướng mục tiêu rõ ràng. Do đó, để dạy học đạt kết quả, chúng ta cần quan tâm các điều kiện như sau:

2.3.6.1. *Tính tự chủ của người học*

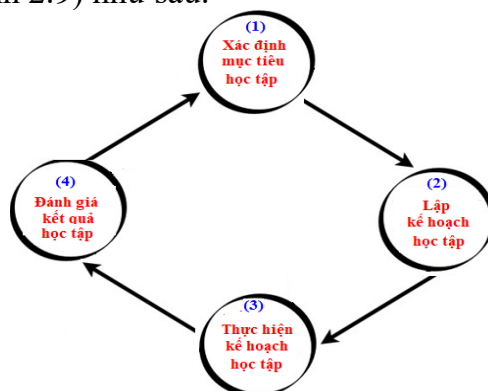
2.3.6.2. *Điều kiện tiếp cận các tài nguyên học tập*

2.3.6.3. *Mức độ sẵn sàng của người học*

2.3.6.4. *Đánh kết quả học tập*

2.3.7. Tiến trình học tập theo tiếp cận học tập tự định hướng

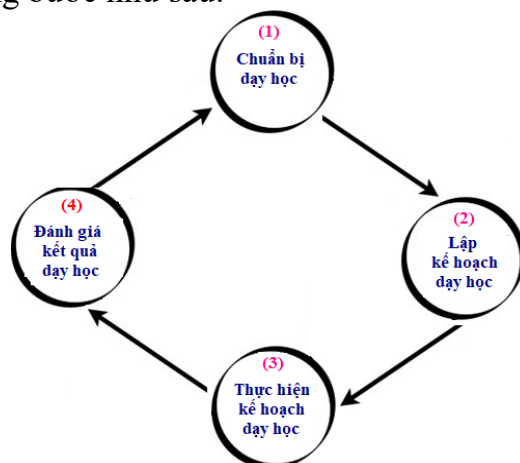
Căn cứ mô hình Định hướng trách nhiệm các nhân (Personal – Responsibility – Orientation/ Cá nhân – Nhiệm vụ - Định hướng) của Brockett & Hiemstra (1991) và mô hình cải tiến vào năm 2010: Mô hình bối cảnh quy trình cá nhân (Person – Process – Context/ Con người – Quá trình – Bối cảnh). Nghiên cứu sinh, đồng tình và tâm đắc với các mô hình và quan điểm này. Từ những phân tích nêu trên, cùng kết hợp với thực tiễn giáo dục kỹ thuật ở Việt Nam, xin đề xuất một tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH môn học VKTCK cho sinh viên ngành CNKT được minh họa ở (Hình 2.9) như sau:



Hình 2.9 Tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH

2.3.8. Tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH, bao gồm bốn bước như minh họa ở hình 2.10. Tiến trình này, được áp dụng cho các mức độ 1, 2, 3 TĐH (phụ thuộc, quan tâm, tham gia) (bảng 2.1). Nội dung cụ thể từng bước như sau:



Hình 2.10 Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH gồm ba mức độ TĐH (Phụ thuộc, Tham gia, Quan tâm), Học tập theo tiếp cận HTTĐH gồm bốn mức độ TĐH (Phụ thuộc, Tham gia, Quan tâm, TĐH). Các hoạt động của giảng viên và sinh viên từ tiến trình học tập và dạy học theo tiếp cận HTTĐH tương ứng với các mức độ TĐH.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Bước vào đại học, sinh viên chuyển sang một giai đoạn hoàn toàn mới: tự học tập-tự nghiên cứu. Để làm được điều này, các em cần có năng lực TĐH việc học. Hầu hết giảng viên đại học đều mặc nhiên coi sinh viên của mình đã có sẵn khả năng đó mà không cần hướng dẫn thêm. Tuy nhiên trên thực tế, khả năng TĐH học tập cần có quá trình rèn luyện từ các cấp học phổ thông, trong khi giáo dục của Việt Nam chưa làm được điều đó. Vì vậy, có một khoảng cách khá lớn giữa kỳ vọng của giảng viên và khả năng của sinh viên, gây khó khăn cho việc nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH là quá trình tác động, hướng dẫn của giảng viên đến sinh viên, để giúp sinh viên phát triển những điều kiện bên trong từ nhận thức, nhu cầu, ý chí, khả năng. Từ đó sinh viên tự xác định mục tiêu học tập, để người học vạch ra kế hoạch học tập và nghiên cứu theo nhu cầu học tập của cá nhân và thực hiện hệ thống thao tác của hành động lập kế hoạch học tập theo trình tự logic phù hợp, nhằm đem lại kết quả học tập đạt hiệu quả hơn.

Chương 3

THỰC TRẠNG DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ CHO SINH VIÊN KHỐI NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC THUỘC KHỐI SƯ PHẠM KỸ THUẬT

3.1. TỔ CHỨC KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

Nhằm tìm hiểu thực trạng hoạt động dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH tại các trường đại học có đào tạo sinh viên ngành CNKT. Qua đó, làm cơ sở thực tiễn cho đề tài.

3.2. KHÁI QUÁT VỀ KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

Để khảo sát thực trạng dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH, nghiên cứu sinh đã tiến hành nghiên cứu khảo sát cụ thể như sau:

3.2.1. Mục tiêu khảo sát

Làm rõ thực trạng dạy học môn VKTCK dưới góc độ của tiếp cận HTTĐH.

3.2.2. Nội dung khảo sát.

Khảo sát thực trạng về chất lượng, nội dung, dạy học môn VKTCK. Đánh giá chung về nguyên nhân, thực trạng dạy học môn VKTCK tại các Trường Đại học SPKT.

3.2.3. Đối tượng khảo sát

Tổng số sinh viên được khảo sát ở các Trường Đại học SPKT là 650 (Bảng 3.1).

Bảng 3.1 Bảng mô tả mẫu khảo sát sinh viên

Stt	Trường	Giới tính		Năm học			
		Nam	Nữ	I	II	III	IV
1	Trường đại học SPKT Hưng Yên	78	03	0	20	41	20
2	Trường đại học SPKT Nam Định	110	05	61	54	0	0
3	Trường đại học SPKT Tp HCM	290	17	55	97	100	55
4	Trường đại học SPKT Vĩnh Long	145	02	78	69	0	0
	Tổng	623	27	194	240	141	75
	Tổng cộng sinh viên	650		650			

3.2.4. Phương pháp khảo sát

- Thiết kế bảng câu hỏi, các câu hỏi liên kết các thông tin cần thiết để thu được các thông tin mong muốn.

- Lập phiếu xin ý kiến sinh viên (Phụ lục 8) bao gồm: mục tiêu khảo sát của đề tài, sử dụng các câu hỏi dạng đóng, câu hỏi mức độ, câu hỏi dạng mở để xin ý kiến.

- Lập phiếu xin ý kiến chuyên gia về tính khoa học và khả thi của đề tài (Phụ lục 4).

Thời gian khảo sát từ tháng 06/ 2020 đến tháng 10/ 2020 (năm học 2019-2020).

3.2.5. Công cụ khảo sát

Phiếu khảo sát về thực trạng của hoạt động học tập môn VKTCK dành cho sinh viên. Qua kết quả khảo sát nhằm đánh giá các dấu hiệu về học tập môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

3.2.6. Chuẩn chọn điểm

Cách quy ước điểm số cho bảng hỏi: Mỗi tiêu chí đánh giá, đều có các lựa chọn và được quy ước bằng các mức điểm khác nhau. Chuẩn chọn điểm để đánh giá theo bảng 3.2:

Bảng 3.2 Chuẩn chọn điểm

1 điểm	2 điểm	3 điểm	4 điểm
Yếu	Trung bình	Khá	Tốt
Chưa bao giờ	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Rất thường xuyên
Không ảnh hưởng	Ít ảnh hưởng	Ảnh hưởng	Rất ảnh hưởng
Không cần thiết	Ít cần thiết	Cần thiết	Rất cần thiết
Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao

3.2.7. Chuẩn đánh giá

Việc xử lý kết quả các phiếu khảo sát dựa vào phương pháp toán thống kê định lượng kết quả nghiên cứu. Đề tài sử dụng hai phương pháp đánh giá là: định lượng theo tỷ lệ % và phương pháp cho điểm.

3.3. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

3.3.1. Thực trạng nhận thức về hoạt động dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí tại các Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật

3.3.1.1. Sinh viên nhận thức về khái niệm hoạt động học tập

Bảng 3.3 Sinh viên nhận thức về khái niệm hoạt động học tập

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên						
		%				Điểm TB	Thứ bậc	%				Điểm TB	Thứ bậc	
		Không cần thiết	Ít cần thiết	Cần thiết	Rất cần thiết			Không cần thiết	Ít cần thiết	Cần thiết	Rất cần thiết			
						$\frac{TB}{X}$							$\frac{TB}{X}$	

1	ND 1	08	48	10	34	2,70	1	04,0	34,3	16,7	45,0	3,027	1
2	ND 2	26	40	12	22	2,30	3	37,7	34,7	01,6	26,0	2,15	3
3	ND 3	08	48	24	20	2,56	2	04,5	32,8	18,7	44,0	3,022	2
4	ND 4	40	52	02	06	1,74	4	39,0	44,0	03,5	13,5	2,01	4

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: Nội dung 1 (ND 1) *Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập*; (ND 2) *Thực hiện việc học một cách tự giác*; (ND 3) *Tự định hướng để hoàn thành các nội dung học tập*; (ND 4) *Là một hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân ở trên lớp hoặc ngoài lớp*.

3.3.1.2. Quan điểm về mục tiêu học tập của sinh viên

Bảng 3.4 Quan điểm về mục tiêu học tập của sinh viên

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý			Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý		
1	ND 1	12	20	40	28	2,84	1	04,0	29,2	18,8	48,0	3,10	1
2	ND 2	16	28	20	16	1,96	5	39,3	36,5	18,7	05,5	1,90	5
3	ND 3	32	24	24	20	2,32	4	23,0	30,2	29,9	16,9	2,40	2
4	ND 4	20	32	28	20	2,84	3	38,9	34,3	05,8	21,0	2,08	4
5	ND 5	16	24	36	24	2,68	2	37,7	34,8	01,5	26,0	2,15	3

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) *Đạt kết quả cao trong các kỳ thi*; (ND 2) *Bù đắp những lỗ hổng về kiến thức để thích ứng với yêu cầu đào tạo*; (ND 3) *Rèn luyện thói quen tự giác, làm việc có kế hoạch*; (ND 4) *Bồi dưỡng phương pháp học tập và kỹ năng vận dụng tri thức vào đời sống*; (ND 5) *Rèn luyện ý chí, năng lực hoạt động sáng tạo cùng khả năng học tập suốt đời trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0*.

3.3.1.3. Động cơ học tập của sinh viên

Bảng 3.5 Động cơ học tập của sinh viên

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý			Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý		
1	ND 1	14	22	38	26	2,76	1	3,4	22,4	24,7	49,5	3,20	1
2	ND 2	08	48	24	20	2,56	2	4,6	24,0	30,2	41,2	3,08	3
3	ND 3	30	40	20	10	2,10	5	7,4	27,8	36,6	28,2	2,85	5
4	ND 4	24	24	32	20	2,48	4	6,0	25,8	34,1	34,1	2,96	4
5	ND 5	18	36	24	22	2,50	3	4,0	21,5	26,5	48	3,18	2

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) *Mong muốn đạt được kết quả cao trong các kỳ thi, kiểm tra, bài tập*; (ND 2) *Mong muốn bù đắp những lỗ hổng về kiến thức*; (ND 3) *Do không bằng lòng với kiến thức đã có*; (ND 4) *Do yêu thích nghề nghiệp*; (ND 5) *Do ham học hỏi*.

3.3.1.4. Năng lực trong học tập của sinh viên

Bảng 3.6 Năng lực trong học tập của sinh viên

TT	Tiêu	Giảng viên				Sinh viên			
		%				%			

	chí đánh giá	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao	Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao	Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
1	ND 1	10	32	38	20	2,68	1	32,6	29,2	25,9	12,3	2,18	1
2	ND 2	12	36	34	18	2,58	4	34,0	28,4	25,6	12,0	2,15	2
3	ND 3	08	36	38	18	2,66	2	35,3	27,0	27,6	10,1	2,12	3
4	ND 4	10	38	32	20	2,62	3	36,6	29,5	23,5	10,4	2,07	4

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) Kỹ năng xác định mục tiêu học tập (ND 2) Kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập (ND 3) Kỹ năng thực hiện kế hoạch học tập (ND 4) Kỹ năng tự đánh giá học tập.

3.3.2. Thực trạng nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức, tiến trình, kiểm tra đánh giá dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật

3.3.2.1. Sinh viên lựa chọn nội dung học tập

Bảng 3.7 Sinh viên lựa chọn nội dung học tập

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Th. xuyên	Rất thường xuyên			Không thực hiện	Ít thường xuyên	Th. xuyên	Rất thườn g xuyên		
1	ND 1	0	10	76	14	3,04	1	03,3	23,7	40,1	32,9	3,02	1
2	ND 2	0	32	50	18	2,86	3	11,6	20,3	45,2	22,9	2,79	6
3	ND 3	0	30	60	10	2,80	4	06,2	22,5	43,1	28,2	2,93	3
4	ND 4	0	50	30	20	2,70	5	05,8	18,6	49,1	26,5	2,96	2
5	ND 5	0	40	60	0	2,60	6	05,6	29,4	43,9	21,1	2,80	5
6	ND 6	0	10	90	0	2,90	2	04,6	26,1	44,9	24,4	2,89	4

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND1) Mức độ thực hiện nội dung học tập môn vẽ kỹ thuật theo chương trình khung công nghệ kỹ thuật của Bộ Giáo dục và Đào tạo; (ND2) Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?; (ND3) Nội dung học tập môn Vẽ kỹ thuật dựa vào "Kết hợp cả chương trình cơ bản và chương trình nâng cao; chuyên đề chuyên sâu do Bộ Giáo dục và Đào tạo biên soạn và tài liệu chuyên sâu do giảng viên tự biên soạn", đáp ứng mục tiêu học tập môn học ở mức độ nào?; (ND4) Kiến thức đang giảng dạy dựa vào "Kết hợp cả chương trình cơ bản và chương trình nâng cao; chuyên đề chuyên sâu do Bộ Giáo dục và Đào tạo biên soạn và tài liệu chuyên sâu do giảng viên tự biên soạn", đáp ứng yêu cầu của đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?; (ND5) Nội dung kiến thức đang giảng dạy có tỷ lệ hợp lý giữa lý thuyết và thực hành ở mức độ nào?; (ND6) Nội dung môn học đã thúc đẩy tự học, tự nghiên cứu, nâng cao tính chủ động, sáng tạo của sinh viên ở mức độ nào?

3.3.2.2. Sinh viên lựa chọn phương pháp dạy học để học tập

Bảng 3.8 Sinh viên lựa chọn phương pháp dạy học để học tập

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên			Không thực hiện	Ít thường xuyên	Th. xuyên	Rất thường xuyên		
1	ND 1	0	50	30	20	2,70	4	0,9	29,5	57,1	12,5	2,80	3

2	ND 2	0	32	50	18	2,86	2	0,8	32,8	49,2	17,2	2,82	2
3	ND 3	0	30	60	10	2,80	3	3,3	18,0	63,1	15,6	2,91	1
4	ND 4	0	10	76	14	3,04	1	6,2	30,5	46,1	17,2	2,74	4

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) *Dạy học truyền thống*; (ND 2) *Dạy học trực quan*; (ND 3) *Dạy học đặc thù bộ môn*; (ND 4) *Dạy học tích cực*.

3.3.2.3. Sinh viên lựa chọn hình thức tổ chức học tập

Bảng 3.9 Sinh viên lựa chọn hình thức tổ chức học tập

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên			Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên		
1	ND 1	00	30	60	10	2,80	2	00,9	29,5	57,1	12,5	2,81	2
2	ND 2	00	32	50	18	2,86	1	03,3	18,0	63,1	15,6	2,91	1
3	ND 3	14	38	40	08	2,42	4	11,2	42,1	35,9	10,8	2,46	4
4	ND 4	00	40	46	14	2,60	3	12,0	24,8	50,7	12,5	2,63	3

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) *Dạy học toàn lớp*; (ND 2) *Dạy học nhóm*; (ND 3) *Dạy học cá nhân*; (ND 4) *Dạy học cộng đồng (Mạng internet, truyền hình, kênh you tube...)*

3.3.2.4. Sinh viên thực hiện tiến trình học tập

Bảng 3.10 Sinh viên thực hiện tiến trình học tập

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên			Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên		
1	ND 1	00	64	36	0	2,36	2	15,2	49,2	30,5	5,1	2,25	3
2	ND 2	00	46	54	0	2,54	1	16,6	47,3	32,1	4,0	2,23	4
3	ND 3	14	50	36	0	2,22	4	15,9	25,2	56,9	2,0	2,45	1
4	ND 4	02	66	32	0	2,30	3	13,2	32,8	50,8	3,2	2,44	2

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) *Xác định mục tiêu học tập*; (ND 2) *Lập kế hoạch học tập*; (ND 3) *Thực hiện kế hoạch học tập*; (ND 4) *Kiểm tra đánh giá kết quả học tập*.

3.3.2.5. Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá học tập

Bảng 3.11 Sinh viên thực hiện hoạt động kiểm tra, đánh giá học tập

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên			Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên		
1	ND 1	00	44	50	06	2,62	1	25,7	20,5	23,5	30,3	2,58	1
2	ND 2	00	52	46	00	2,42	5	49,5	27,3	20,5	02,7	1,76	6
3	ND 3	02	56	42	00	2,40	6	61,3	20,4	18,3	00,0	1,57	7

94	ND 4	00	48	52	00	2,52	2	25,6	31,5	11,4	30,5	2,44	2
5	ND 5	00	54	46	00	2,46	4	39,5	36,0	24,5	00,0	1,85	5
6	ND 6	04	46	48	02	2,48	3	34,5	23,6	35,5	06,4	2,13	3
7	ND 7	08	52	40	00	2,30	7	50,3	19,5	23,7	06,5	1,86	4

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) Sử dụng nhiều phương pháp nhằm đánh giá đúng quá trình học tập của sinh viên; (ND 2) Đánh giá qua sản phẩm, dự án học tập; (ND 3) Đánh giá qua bài tập lớn; (ND 4) Đánh giá qua chủ đề học tập; (ND 5) Đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch tự nghiên cứu của sinh viên; (ND 6) Kết quả đánh giá quá trình giúp giảng viên kịp thời điều chỉnh cách dạy, sinh viên kịp thời điều chỉnh cách học, tạo điều kiện vững chắc để quá trình dạy học chuyển dần sang những bước mới; (ND 7) Kết quả đánh giá đưa ra được biện pháp cụ thể giúp sinh viên phản hồi về kế hoạch và điều chỉnh kế hoạch tự học tập, nghiên cứu.

3.3.3. Đánh giá chung về nguyên nhân, thực trạng dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật

3.3.3.1. Nguyên nhân của ưu điểm

Bảng 3.12 Yếu tố thuận lợi ảnh hưởng đến dạy học môn học

TT	Tiêu chí đánh giá	Giảng viên						Sinh viên					
		%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	%				Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên			Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên		
1	ND 1	14	64	22	00	2,08	10	03,3	42,5	36,9	17,3	2,68	3
2	ND 2	00	84	16	00	2,16	9	01,5	48,5	41,8	08,2	2,46	8
3	ND 3	00	78	22	00	2,22	7	18,3	31,1	45,5	05,1	2,37	9
4	ND 4	00	76	24	00	2,24	6	10,8	37,3	44,1	07,8	2,48	7
5	ND 5	00	80	20	00	2,20	8	01,0	39,4	50,7	08,9	2,67	4
6	ND 6	00	30	64	06	2,52	4	09,1	22,8	61,2	06,9	2,65	5
7	ND 7	04	32	64	00	2,60	2	15,2	31,2	42,1	11,5	2,49	6
8	ND 8	00	30	70	00	2,70	1	00,0	35,9	49,2	14,9	2,79	2
9	ND 9	00	40	60	00	2,60	2	4,1	22,4	52,7	20,8	2,90	1
10	ND 10	00	74	26	00	2,26	5	16,6	46,1	29,5	07,8	2,28	10

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) Sinh viên có động cơ, mục đích học tập rõ ràng; (ND 2) Sinh viên có kỹ năng học tập; (ND 3) Sinh viên xác định nguồn lực hỗ trợ học tập; (ND 4) Sinh viên xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân; (ND 5) Sinh viên tự thực hiện kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân; (ND 6) Giảng viên sử dụng các phương pháp giảng dạy phát huy học tập của sinh viên; (ND 7) Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học; (ND 8) Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả học tập; (ND 9) Nhà trường cung cấp kịp thời các nguồn tài nguyên đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên; (ND 10) Nhà trường tạo không gian học tập cho sinh viên.

3.3.3.2. Nguyên nhân của hạn chế

Bảng 3.13 Yếu tố khó khăn ảnh hưởng đến dạy học môn học

TT	Tiêu	Giảng viên			Sinh viên		
		%			%		

	chí đánh giá	Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên	Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc	Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên	Điểm TB \bar{X}	Thứ bậc
1	ND 1	00	14	60	26	3,12	1	01,0	39,4	50,7	08,9	2,67	2
2	ND 2	00	24	60	16	2,92	4	09,1	35,9	42,5	12,5	2,58	5
3	ND 3	00	30	56	14	2,84	6	07,7	48,0	33,3	11,0	2,47	8
4	ND 4	00	26	58	16	2,90	5	06,0	47,4	34,0	12,6	2,53	6
5	ND 5	00	28	48	24	2,96	3	02,5	36,5	52,0	09,0	2,67	2
6	ND 6	00	26	50	00	2,50	8	10,1	41,8	36,9	11,2	2,49	7
7	ND 7	00	26	50	24	2,98	2	18,3	30,5	41,8	09,4	2,42	9
8	ND 8	00	30	62	08	2,78	7	0	35,9	49,2	14,9	2,79	1
9	ND 9	28	50	22	00	1,94	10	14,2	46,3	24,8	14,7	2,40	10
10	ND 10	02	60	38	00	2,36	9	09,7	30,5	42,5	17,3	2,67	2

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) Sinh viên có động cơ, mục đích học tập không rõ ràng; (ND 2) Sinh viên thiếu kiến thức về kỹ năng học tập; (ND 3) Sinh viên không xác định được nguồn lực hỗ trợ học tập; (ND 4) Sinh viên không xây dựng kế hoạch học tập; (ND 5) Sinh viên không thực hiện kế hoạch học tập; (ND 6) Phương pháp dạy học của giảng viên chưa kích thích sinh viên học tập; (ND 7) Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên chưa đáp ứng học tập cho sinh viên; (ND 8) Kiểm tra, đánh giá chưa khuyến khích việc học tập của sinh viên; (ND 9) Các điều kiện chưa đáp ứng học tập của sinh viên (tài liệu, tài nguyên, cơ sở vật chất,..); (ND 10) Nhà trường không có không gian học tập cho sinh viên.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 3

Qua kết quả khảo sát và đánh giá thực trạng dạy học môn VKTCK cho sinh viên ngành CNKT tại các trường đại học SPKT cho thấy, đa số sinh viên có nhận thức đúng về học tập, có động cơ, mục đích học tập rõ ràng, là điều kiện để tổ chức dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

Đây là nhân tố góp phần nâng cao hiệu quả dạy học. Tuy nhiên, có rất nhiều sinh viên chưa nhận thức đầy đủ ý nghĩa của việc học tập, một số sinh viên chưa có động cơ, mục đích học tập đúng đắn. Đây là yếu tố khó khăn trong quá trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Đa số sinh viên học tập vì những mục tiêu trước mắt, chưa có định hướng lâu dài về mặt kiến thức. Việc thực hiện các năng lực học tập cũng như đánh giá kết quả học tập hầu như diễn ra ở mức ít thường xuyên và không thực hiện. Chúng tôi nhận thấy sinh viên chưa vận dụng được các năng lực học tập để đạt được kết quả tốt nhất.

Luận án đưa đến một cái nhìn thực trạng về quá trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH của các trường được khảo sát và chỉ ra một số chiến lược về mô hình và tiến trình có thể dễ dàng áp dụng trong quá trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong đào tạo sinh viên ngành CNKT nói riêng và các ngành kỹ thuật nói chung.

Chương 4

TỔ CHỨC DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

4.1. ĐẶC ĐIỂM CHƯƠNG TRÌNH MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

4.1.1. Chuẩn đầu ra

Môn VKTCK trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về phương pháp; cung cấp kiến thức, rèn luyện kỹ năng đọc, hiểu và biết cách thiết lập các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong

lĩnh vực cơ khí chế tạo máy; rèn luyện tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận, ý thức tổ chức kỷ luật của người làm công tác kỹ thuật và các quy tắc, quy định của tiêu chuẩn nhà nước về bản vẽ kỹ thuật.

4.1.2. Nội dung dạy học

Nội dung dạy học môn VKTCK có những đặc điểm chính như sau:

- (1) Tính cụ thể và trừu tượng
- (2) Tính ứng dụng và thích nghi
- (3) Tính kế thừa và sáng tạo

Các nội dung này có thời lượng đủ lớn để người học thực hiện các nhiệm vụ học tập cũng như các kiến thức, kỹ năng cần trang bị cho người học. Các bản vẽ kỹ thuật mang tính tượng hình và đặc trưng của một tiêu chuẩn theo quy ước. Từ các đặc điểm đã phân tích trên đây cho thấy phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH là phù hợp với đặc điểm và nội dung của môn học VKTCK và có thể giúp nâng cao hiệu quả của quá trình dạy học.

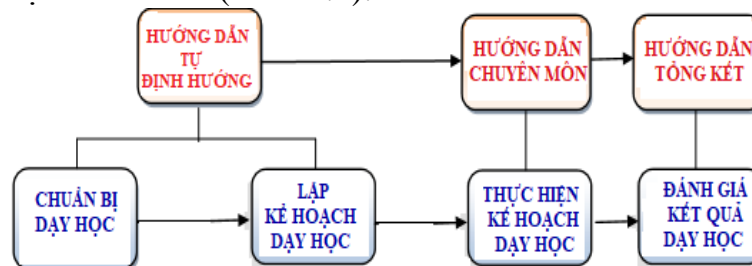
4.2. TỔ CHỨC DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

4.2.1. Xác định nội dung học tập theo chủ đề

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH có thể vận dụng trong quá trình dạy học cho các nội dung học tập thuộc lĩnh vực kỹ thuật. Để việc tổ chức dạy học theo tiếp cận HTTĐH được thuận lợi, giảng viên có thể thiết kế chủ đề. Thông qua các chủ đề, sinh viên chủ động lập kế hoạch học tập theo từng nội dung phù hợp với mục tiêu đã xác định, qua đó phát triển kiến thức, kỹ năng và năng lực vận dụng. Các chủ đề học tập trong môn VKTCK được xây dựng từ các bài lý thuyết và thực hành theo chương môn học

4.2.2. Triển khai tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

Dựa vào tiến trình chung dạy học theo tiếp cận HTTĐH đã được xác định ở chương 2. Từ chuẩn đầu ra, đặc điểm, nội dung dạy học như đã trình bày ở mục {4.1.1, 4.1.2}. Tiến trình dạy học môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên ngành CNKT được triển khai theo cấu trúc ba giai đoạn, cụ thể như sau (Hình 4.1):



Hình 4.1 Triển khai tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

4.2.3. Thiết kế, minh họa tiến trình dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng

Luận án minh họa tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH cho hai nội dung trong chương trình môn học VKTCK:

- (1) Chủ đề 4.2 (Chương 4-Biểu diễn vật thể / Phụ lục 2)
- (2) Chủ đề 9.2 (Chương 9-Bản vẽ chi tiết / Phụ lục 2)

4.2.3.1. Nội dung 1: Chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể

4.2.3.2. Nội dung 2: Chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết

Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH đối với các nội dung “Biểu diễn vật thể” (Mức độ TĐH 1 – Phụ thuộc) và “Bản vẽ chi tiết” (Mức độ TĐH 3 – Tham gia) được tiến hành như sau:

Bước 1. Chuẩn bị dạy học

- a. Phân tích mục tiêu và nội dung chủ đề
- b. Dự kiến các chủ đề học tập
- c. Lập kế hoạch dạy học

d. Công cụ tự đánh giá của sinh viên

Bước 2. Lập kế hoạch dạy học

a. Xác định các phương pháp dạy học

b. Sinh viên lập kế hoạch học tập

Bước 3. Thực hiện kế hoạch dạy học

Bước 4. Đánh giá kết quả

a. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên với các tiêu chí

b. Tự đánh giá của sinh viên

KẾT LUẬN CHƯƠNG 4

Dựa trên các cơ sở lý thuyết và thực tiễn, đề tài đã đề xuất tiến trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH, trong đó:

1. Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH gồm bốn giai đoạn dựa theo đặc thù của quá trình học tập ở bậc đại học của sinh viên với các bước luyện tập từ hình thành kiến thức, kỹ năng và thực hành vừa lặp lại, vừa nâng cao từng kiến thức, kỹ năng và dần dần chuyển hóa thành năng lực học tập và tư duy hệ thống.

2. Đề tài đã xác định chủ đề học tập tích hợp trong dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH. Theo dõi, kiểm tra việc thực hiện và trợ giúp sinh viên điều chỉnh, phản hồi, tự đánh giá kết quả học tập theo HTTĐH.

3. Đề tài đã xây dựng giáo án minh họa cho chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể, chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết và một số giáo án, bài tập khác (phụ lục 12, 13). Giáo án được thiết kế vừa mang tính kế hoạch theo các mức độ TĐH học tập của sinh viên, vừa xây dựng các chủ đề học tập và giáo án kết hợp giữa dạy học lý thuyết và vận dụng thực tiễn. Kế hoạch học tập của sinh viên được xây dựng trên mục tiêu, nội dung bài học và có sự định hướng của giảng viên và điều chỉnh của sinh viên.

Ở thế kỷ 21, những lý thuyết học tập hướng vào quá trình chủ động của người học: học tập tự chủ; thiết lập mục tiêu, kế hoạch, đánh giá kết quả học tập, nhằm phát huy kinh nghiệm và học tập suốt đời cho người học. Với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ, phải có hướng đào tạo mới mà các phương pháp dạy học truyền thống không thể đáp ứng. Trước mắt, với PPHT theo tiếp cận HTTĐH có thể nghiên cứu và áp dụng để đào tạo sinh viên ngành CNKT. Đây là thách thức lớn, đặc biệt trong bối cảnh nền giáo dục Việt Nam hiện nay.

Chương 5

KIỂM NGHIỆM – ĐÁNH GIÁ

5.1. PHƯƠNG PHÁP CHUYÊN GIA

5.1.1. Mục đích

Hiện thực hóa các đề xuất về nội dung, biện pháp và tiến trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH đã triển khai ở các ví dụ minh họa.

5.1.2. Nội dung: Đánh giá tính khả thi và tính hiệu quả của dạy học môn VKTCK theo tiến trình tiếp cận HTTĐH.

5.1.3. Thời gian: Xin ý kiến chuyên gia bắt đầu từ tháng 6/2019 và kết thúc tháng 10/2019.

5.1.4. Địa điểm: Trong phạm vi cả nước.

5.1.5. Đối tượng: Lấy ý kiến của một số chuyên gia và các nhà khoa học thuộc lĩnh vực giáo dục học trong cả nước.

5.1.6. Tiến trình thực hiện: Chuẩn bị phiếu hỏi, liên hệ trước với các chuyên gia, các nhà giáo dục bằng e-mail, điện thoại hoặc gặp trực tiếp, sau đó gửi phiếu hỏi.

5.1.7. Đánh giá kết quả: Phân tích kết quả định tính và định lượng.

5.2. PHƯƠNG PHÁP THỰC NGHIỆM SỬ PHẠM CÓ ĐỐI CHỨNG

5.2.1. Mục đích: Cụ thể hóa tiến trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH vào thực tiễn dạy học.

- 5.2.2. Nội dung:** Thực nghiệm hai chủ đề chương 4 và 9 của môn học VKYCK.
5.2.3. Phương pháp: Sử dụng phương pháp thực nghiệm sư phạm có đối chứng.
5.2.4. Thời gian: Từ tháng 06/ 2019 – tháng 10/ 2019-năm học 2019–2020.
5.2.5. Địa điểm: Trường Đại học SPKT Tp HCM, 1-3, Võ Văn Ngân, Thành phố Thủ Đức.
5.2.6. Đối tượng: Sinh viên thuộc khối ngành CNKT, Trường Đại học SPKT Tp HCM.
5.2.7. Tiến trình thực hiện: Tổ chức giảng dạy cho các lớp đối chứng và thực nghiệm.
5.2.8. Đánh giá kết quả: Đánh giá và phân tích kết quả định lượng.

5.3. XỬ LÝ KẾT QUẢ - ĐÁNH GIÁ

5.3.1. Kết quả kiểm nghiệm theo phương pháp thực nghiệm sư phạm

5.3.1.1. Kết quả học tập của sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng

Kết quả học tập của sinh viên các lớp thực nghiệm và đối chứng được đánh giá dựa vào mức độ hoàn thành hai nội dung kiểm tra nêu trên tương ứng với hai nội dung dạy học thực nghiệm. Điểm tích lũy của mỗi sinh viên cả lớp thực nghiệm và đối chứng là trung bình cộng điểm số của các bài kiểm tra theo thang điểm 10 và được làm tròn số, theo nguyên tắc: $0,5 = 1$

5.3.1.2. Kết quả định tính

Khảo sát ý kiến sinh viên sau khi thực nghiệm bao gồm 250 sinh viên, với nội dung hồ sơ TNSP. Qua kết quả đánh giá định tính hiệu quả các biện pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH của sinh viên cho thấy, sinh viên hứng thú và sẵn sàng tham gia học tập theo tiếp cận HTTĐH. Các biện pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH đã thực hiện trong thực nghiệm đã mang lại hiệu quả là giúp cho sinh viên học tập và lĩnh hội kiến thức tốt hơn, trở nên tích cực, chủ động trong học tập, qua đó nâng cao các kỹ năng cần thiết của cá nhân làm cơ sở cho việc tiếp tục nghiên cứu và học tập suốt đời.

5.3.1.3. Kết quả định lượng

Số sinh viên đạt điểm x_i trước thực nghiệm (Bảng 5.1) và điểm x_i sau thực nghiệm (Bảng 5.2)

Lớp	N	x_i					
		5	6	7	8	9	10
TN	250	36	38	87	61	28	0
ĐC	250	25	71	67	68	19	0

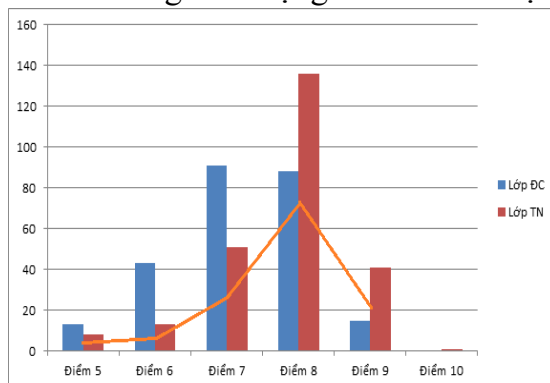
Bảng 5.1 Điểm x_i trước thực nghiệm

Lớp	N	x_i					
		5	6	7	8	9	10
TN	250	08	13	51	136	41	1
ĐC	250	13	43	91	88	15	0

Bảng 5.2 Điểm x_i sau thực nghiệm

5.3.1.4. Lập bảng và tính trung bình cộng về điểm số

Biểu đồ trung bình cộng về điểm số thực nghiệm & đối chứng (Biểu đồ 5.2)



Biểu đồ 5.2 Biểu đồ trung bình cộng về điểm số thực nghiệm & đối chứng

x_i	F_i	$x_i - \bar{x}_{TN}$	$i(x_i - \bar{x}_{TN})^2$	$F_i(x_i - \bar{x}_{TN})^2$
5	8	-2,71	7,34	58,72
6	13	-1,71	2,92	37,96
7	51	-0,71	0,50	25,50
8	136	0,29	0,08	10,88
9	41	1,29	1,66	68,06
10	1	2,29	5,24	05,24
T?ng			$\sum_1^1 = 17,74$	$\sum_1^1 = 206,36$

Bảng 5.3 Phương sai, độ lệch chuẩn và hệ số biến thiên

5.3.1.5. Phương sai, độ lệch chuẩn và hệ số biến thiên (Bảng 5.3)

5.3.1.6. Kiểm nghiệm sự khác nhau giữa $\bar{x}_{ĐC}$ và \bar{x}_{TN} sử dụng giá trị thống kê t

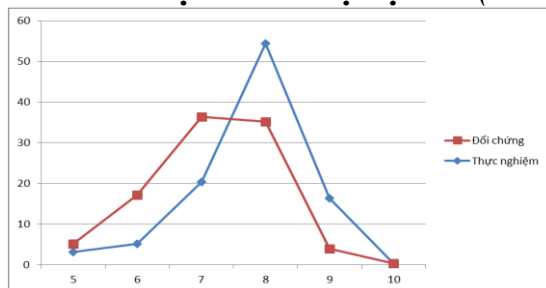
Vì $t = 15,75 > t_{\alpha} = 0,60$, nên bác bỏ giả thuyết H_0 và chọn giả thuyết H_1 , như vậy điểm trung bình cộng của lớp thực nghiệm khác biệt rất lớn so với lớp đối chứng, nghĩa là sự khác nhau giữa $\overline{X_{ĐC}}$ và $\overline{X_{TN}}$ là có ý nghĩa.

5.3.1.7. Kiểm nghiệm sự khác nhau giữa $\sigma_{ĐC}^2$ và σ_{TN}^2 sử dụng giá trị F

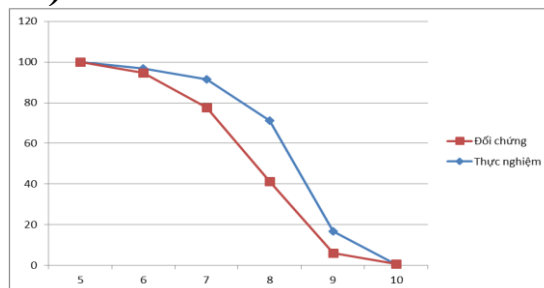
Kết quả $F = 0,79 < F_{\alpha} = 1$ cho thấy, sự khác nhau giữa $\sigma_{ĐC}^2$ và σ_{TN}^2 là chấp nhận được.

5.3.1.8. Đồ thị tần suất (Biểu đồ 5.4)

5.3.1.9. Đồ thị tần suất hội tụ tiến (Biểu đồ 5.5)



Biểu đồ 5.4 Đồ thị tần suất



Biểu đồ 5.5 Đồ thị tần suất hội tụ tiến

5.3.2. Đánh giá

Đánh giá định lượng bằng phương pháp xử lý thống kê cho ra các kết quả cụ thể như sau:

- Điểm trung bình cộng của lớp thực nghiệm ($\overline{X_{TN}} = 7,71$) cao hơn so với lớp đối chứng ($\overline{X_{ĐC}} = 7,19$).
- Độ lệch chuẩn của lớp thực nghiệm ($\sigma_{TN} = 0,911$) thấp hơn so với lớp đối chứng ($\sigma_{ĐC} = 1,024$), cho thấy các điểm số của lớp thực nghiệm phân bố gần điểm trung bình cộng hơn lớp đối chứng.
- Hệ số biến thiên lớp thực nghiệm ($V_{TN} \% = 11,81$) nhỏ hơn lớp đối chứng ($V_{ĐC} \% = 14,24$), kết quả này cho thấy sự phân tán kiến thức quanh điểm trung bình cộng của lớp thực nghiệm nhỏ hơn lớp đối chứng.
- Đồ thị tần suất (Biểu đồ 5.2) cho thấy, tỷ lệ sinh viên đạt điểm khá, giỏi của lớp thực nghiệm cao hơn so với lớp đối chứng.
- Đồ thị tần suất hội tụ (Biểu đồ 5.3) cho thấy, đường cong hội tụ tiến của lớp thực nghiệm cũng luôn nằm trên lớp đối chứng.

Dạy học cuối cùng phải hướng tới đạt chuẩn đầu ra của môn học. Như vậy, kết quả dạy và học theo phương pháp dạy học tiếp cận HTTĐH môn VKTCK cho sinh viên ngành CNKT với kết quả học tập của sinh viên các lớp thực nghiệm cao hơn so với kết quả học tập của sinh viên các lớp đối chứng là hiệu quả.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 5

Căn cứ vào kết quả kiểm nghiệm theo phương pháp chuyên gia và phương pháp TNSP về định tính và định lượng. Cho thấy, dạy học theo tiếp cận HTTĐH có tác động tích cực đến kết quả học tập của sinh viên, nâng cao hiệu quả dạy học và hiệu quả sử dụng phương pháp dạy học. Trong đó:

1. Về tính khả thi của các nội dung đề xuất

Vận dụng dạy học theo phương pháp dạy học tiếp cận HTTĐH vào quá trình giảng dạy môn VKTCK là khả thi. Việc lựa chọn các chủ đề tích hợp học tập theo nhu cầu, cũng như nội dung học tập theo tiếp cận HTTĐH của sinh viên giúp giảng viên có phương án dạy học phù hợp với sở trường và nhu cầu về cách thức học tập của sinh viên, nên phát huy được tính chủ động, tích cực và tăng hứng thú của sinh viên trong nhận thức cũng như trong rèn luyện kỹ năng, qua đó nâng cao được hiệu quả dạy và học.

2. Về tính hiệu quả của việc vận dụng

Trên cơ sở kiểm nghiệm-đánh giá kết quả kiểm nghiệm cho thấy dạy học theo tiếp cận HTTĐH có nhiều ưu điểm, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học như giả thuyết khoa học của luận án đã được đề ra ở phần mở đầu.

KẾT LUẬN và KHUYẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Đề xuất tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH bao gồm bốn bước: *Chuẩn bị dạy học, Lập kế hoạch dạy học, Thực hiện kế hoạch dạy học, Đánh giá kết quả dạy học.*

Thông qua kết quả thực nghiệm và đối chứng đã minh chứng dạy học theo phương pháp dạy học tiếp cận HTTĐH là có kết quả khả quan. Dạy học cuối cùng phải hướng tới đạt chuẩn đầu ra của môn học. Như vậy, kết quả dạy và học theo phương pháp dạy học tiếp cận HTTĐH môn VKTCK cho sinh viên ngành CNKT với kết quả học tập của sinh viên các lớp thực nghiệm cao hơn so với kết quả học tập của sinh viên các lớp đối chứng là hiệu quả.

2. KHUYẾN NGHỊ

Từ những đặc trưng lý luận dạy học về dạy học theo tiếp cận HTTĐH nói trên, luận án đề xuất một số khuyến nghị sau đây:

(1) *Hướng dẫn học tập tự định hướng cho sinh viên từ đầu cấp học đại học*

(2) *Phát triển năng lực tự định hướng trong học tập cho sinh viên*

(3) *Có sự đồng thuận từ cơ quan chủ quản*

3. HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA ĐỀ TÀI

Với kết quả ban đầu, đề tài sẽ được tiếp tục áp dụng giảng dạy cho các ngành kỹ thuật khác trong nhóm chuyên ngành CNKT như: cơ khí chế tạo máy, ô tô, kỹ thuật công nghiệp, điện kỹ thuật, điện tử... Trong tương lai, đề tài sẽ được phát triển rộng cho sinh viên thuộc nhiều chuyên ngành, không chỉ riêng về nhóm chuyên ngành CNKT.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Trương Minh Trí, Bùi Văn Hồng & Võ Thị Xuân (2016). *Học tập tự định hướng – nhằm phát huy tính chủ động, tích cực cho sinh viên trong bối cảnh hội nhập quốc tế.* Tạp chí Khoa học Đại học Sư phạm Hà Nội, Volume 61, Number 3/2016, ISSN 2354 – 1075, tr. 28 – 36.
2. Trương Minh Trí, Bùi Văn Hồng & Võ Thị Xuân (2016). *Học tập tự định hướng – Giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo ngành Cơ điện tử của Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM đạt chuẩn kiểm định mạng lưới các trường Đại học Đông Nam Á (AUN).* Tạp chí Thiết bị Giáo dục, Số 125, ISSN 1859-0810, tr. 60 – 63.
3. Trương Minh Trí, Bùi Văn Hồng & Võ Thị Xuân (2016). *Phát triển năng lực tự học của sinh viên theo mô hình dạy học tự định hướng.* Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Quốc gia – Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh “Đổi mới phương pháp giảng dạy trong các trường sư phạm theo tiếp cận năng lực người học”. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, ISBN 978 – 604 – 947 – 447 – 7, tr. 55 – 66.
4. Trương Minh Trí, Bùi Văn Hồng & Võ Thị Xuân (2017). *Self – directed learning in the context of internationalization in TVET in Vietnam,* The Online Journal for Technical and Vocational Education and Training in Asia, Issue 9: Enhancement of Work-Integrated Learning (WIL) through cooperation of TVET Institutions, Companies and Universities, DETET @ Asia, Issue 9, ISSN 2196 – 839X, p. 1 – 14. (<http://www.tvet>).
5. Trương Minh Trí, Võ Thị Xuân, Bùi Văn Hồng (2017). *Tiếp cận lý thuyết học tập tự định hướng trong dạy học môn vẽ kỹ thuật, nhằm phát triển năng lực tư duy sáng tạo cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật.* Tạp chí Thiết bị Giáo dục, Số 149, ISSN 1859 – 0810, tr. 21 – 22 & 49.

6. Trương Minh Trí, Võ Thị Xuân & Bùi Văn Hồng (2017). *Tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học kỹ thuật tại trường đại học sư phạm kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh Hội nhập Quốc tế*. Tạp chí Giáo dục – Bộ Giáo dục và Đào tạo, Số 417, ISSN 2354 – 0753, tr. 51 – 54.
7. Võ Thị Xuân, Bùi Văn Hồng & Trương Minh Trí (2017). *Dạy học kỹ thuật theo tiếp cận học tập tự định hướng tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Khoa học & Đào tạo – Đại học Công Nghệ Sài Gòn, Số 01/2017, ISSN 2354 – 0567, tr. 131 – 138.
8. Trương Minh Trí & Bùi Văn Hồng (2017). *Self – Directed Learning Approach In Technical Teaching At The Ho Chi Minh City University Of Technology And Education*. Journal of US – China Education Review A, ISSN 2161 – 623X, Volume 7, Number 11, November 2017, Doi: 10.17265/2161 – 623X/2017.11.003, p. 511 – 517.
9. Trương Minh Trí, Bùi Văn Hồng (2017). *Dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng trong giáo dục phổ thông. Hội thảo Khoa học Quốc tế năm 2017 “Phát triển năng lực sư phạm đội ngũ giáo viên khoa học tự nhiên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông”*. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, ISBN 978 – 604 – 913 – 655 – 9, tr. 594 – 602.
10. Trương Minh Trí & Bùi Văn Hồng (2017). *Self – directed learning approach in technical teaching at the Ho Chi Minh City University of Technology and Education (HCMUTE), 4th International Engineering and Technical Education Conference (IETEC '17), Hanoi – Vietnam, Engineering and Technology Education Quality Assurance: Embracing the Future*, ISSN 1843 – 6730, p. 393 – 402.
11. Trương Minh Trí, Bùi Văn Hồng (2017). *Đào tạo đại học trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0. Kỷ yếu Hội nghị “Giáo dục trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0, Nhận định – Cơ hội – Thách thức – Năm bắt”*. Đại học Công Nghệ Sài Gòn, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, ISBN 978 – 604 – 67 – 1030 – 1, tr. 83 – 88.
12. Trương Minh Trí, Bùi Văn Hồng & Võ Thị Xuân (2018). *Self – Directed Learning Ability Of The Students In Ho Chi Minh City University Of Technology And Education Vietnam – Reality And Development Direction*, Journal of Modern Education Review, ISSN 2155-7993, USA January 2018, Volume 8, Number 1, Doi: 10.15341/jmer (2155-7993)/01.08.2018/007, p. 55 – 63.
13. Bùi Văn Hồng & Trương Minh Trí (2020). *Self – Directed Learning Approach: An Application for the Teaching and Learning of Mechanical Engineering Drawing in Vietnam*. Recent trends in Education, Paperback ISBN: 978-93-90070-43-5, E-Book ISBN: 978-93-90070-44-2 Book DOI: <https://doi.org/10.22271/ed.book.752>, Volume 5, Published by: AkiNik Publications. 169, C-11 Sector-3 Rohini, Delhi-110085, India, Toll Free (India) –18001234070, p. 175 – 194.
14. Bùi Văn Hồng & Trương Minh Trí (2021). *Self-Directed Learning to Teaching the Subject of Technical Drawing for Students: A Research Result at Ho Chi Minh City University of Technology and Education*. International Journal of Innovation, Creativity and Change, www.ijicc.net, ISSN 2201-1323, Volume 15, Issue 3, p. 669 – 685. https://www.ijicc.net/images/Vol_15/Iss_3/15332_Hong_2021_E2_R1.pdf
15. Trần Tuyên, Bùi Văn Hồng, Nguyễn Minh Khánh, Trần Văn Sỹ, Nguyễn Thanh Thủy, Trương Minh Trí, Nguyễn Thị Xuân Anh (2021). *Bồi dưỡng năng lực dạy học môn Công nghệ cho đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình giáo dục phổ thông mới*. Tạp chí Khoa học Quản lý Giáo dục, số 02 (30), Tháng 06/2021, ISSN 2354 – 0788, tr. 60 – 65.