

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

**செவ்வாய் ௨௦21**

**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**

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

**MÃ SỐ: 9140101**

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 08 năm 2021**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
CƠ CẤU 00000000

**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**

**NGÀNH: GIÁO DỤC HỌC - 9140101**

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

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

Phản biện 1:

Phản biện 2:

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 08 năm 2021**

# QUYẾT ĐỊNH GIAO ĐỀ TÀI

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

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 949 /QĐ-ĐHSPKT

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 5 năm 2017

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc đổi tên luận án và người hướng dẫn nghiên cứu sinh khóa 2015  
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Quyết định số 118/2000/QĐ-TTg ngày 10 tháng 10 năm 2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thay đổi tổ chức của Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, tách Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Điều lệ trường Đại học;

Căn cứ Thông tư số 10/2009/TT-BGDĐT ngày 07/5/2009 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 05/2012/TT-BGDĐT ngày 15/02/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ ban hành kèm theo Thông tư số 10/2009/TT-BGDĐT ngày 07/5/2009 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Xét nhu cầu công tác và khả năng cán bộ;

Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo,

### QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1:** Đổi tên đề tài luận án tiến sĩ cho:

Nghiên cứu sinh : **Trương Minh Trí**

Ngành : Giáo dục học

Khoá: **2015 - 2018**

Tên luận án mới : **Dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật**

Người HD thứ nhất (HD chính): **PGS.TS. Võ Thị Xuân**

Người HD thứ hai : **PGS.TS. Bùi Văn Hồng**

Thời gian thực hiện : **05/10/2015 đến 05/10/2018**

**Điều 2:** Giao cho Phòng Đào tạo quản lý, thực hiện theo đúng Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ của Bộ Giáo dục & Đào tạo đã ban hành.

**Điều 3:** Trường các đơn vị: phòng Đào tạo, khoa quản ngành, phòng KHTC và các Ông (Bà) có tên ở Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- BGH (để chỉ đạo);
- Như điều 3;
- Lưu: VT, SDH (3h).

  
PGS.TS. Lê Hiếu Giang

# LÝ LỊCH CÁ NHÂN

## I. THÔNG TIN CÁ NHÂN

Họ và tên: **TRƯƠNG MINH TRÍ** Nam (Nữ): Nam  
Ngày tháng năm sinh: 19/02/1959  
Nơi sinh: Cai Lậy – Tiền Giang  
Dân tộc: Kinh  
Quê quán: Bến Tre  
Nơi ở hiện nay: 79 Thống nhất, Phường Bình Thọ, Thành phố Thủ Đức, TP. HCM  
Chức vụ và đơn vị công tác: Giảng viên chính, Bộ môn Cơ sở Thiết kế máy, Khoa Cơ khí Chế tạo máy, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

## II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

### 1. Bằng Đại học:

- Nơi đào tạo: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Chuyên ngành: Cơ khí Chế tạo máy
- Thời gian đào tạo: 5 năm
- Năm tốt nghiệp: 1988

### 2. Bằng Thạc sĩ:

- Nơi đào tạo: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Chuyên ngành: Giáo dục học
- Thời gian đào tạo: 2 năm
- Năm tốt nghiệp: 1996

### 3. Trình độ ngoại ngữ (Tiếng, Bằng cấp):

- Nơi đào tạo: Trường Đại học Hải Phòng, Chuyên ngành: Ngôn ngữ Anh, Văn bằng 2
- Thời gian đào tạo: 2 năm
- Năm tốt nghiệp: 2020

### 4. Trình độ tin học (Bằng cấp): Bằng B Tin học ứng dụng

## III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC

Từ tháng năm đến tháng năm	Chức vụ và đơn vị công tác
09/1977 – 03/1984	- Giáo viên Trường Kỹ thuật Công nghiệp Thủ Đức
04/1984 – 12/2015	- Giảng viên chính – Khoa Cơ khí Chế tạo máy – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
01/2016 – 03/2019	- Phó trưởng Phòng Đào tạo KCQ – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (Nhiệm kỳ 2013 – 2018)
04/2019 – đến nay	- Giảng viên chính (Hợp đồng) Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Thành phố Thủ Đức, ngày 18 tháng 08 năm 2021

**Trương Minh Trí**



## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan, luận án “*Dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng cho sinh viên ngành công nghệ kỹ thuật*” là công trình nghiên cứu của riêng tôi, được thực hiện nghiêm túc dưới sự hướng dẫn của PGS. TS. Võ Thị Xuân và PGS. TS. Bùi Văn Hồng. Các tài liệu, số liệu và kết quả nghiên cứu nêu trong luận án là trung thực và có nguồn gốc rõ ràng. Công trình này chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác. Nếu có điều gì sai sót tôi xin tự chịu trách nhiệm.

Thành phố Thủ Đức, ngày 18 tháng 08 năm 2021

Ký tên và ghi rõ họ tên

**Trương Minh Trí**

# LỜI CẢM ƠN

Xin trân trọng cảm ơn PGS. TS. Võ Thị Xuân và PGS. TS. Bùi Văn Hồng đã tận tình hướng dẫn, định hướng, động viên và giúp đỡ nghiên cứu sinh trong suốt quá trình nghiên cứu và thực hiện luận án này.

Đồng thời xin chân thành tỏ lòng biết ơn đến các cơ quan và tập thể sau đây đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho nghiên cứu sinh trong suốt thời gian học tập và thực hiện luận án:

- Ban Giám hiệu trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh; Phòng Đào tạo Sau Đại học; Phòng Tổ chức Hành chính; Viện Sư phạm Kỹ thuật; Khoa Cơ khí Chế tạo máy; Bộ môn Cơ sở Thiết kế máy.

- Ban Giám hiệu trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên; Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định; Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long; Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh.

- Thầy Cô Viện Sư phạm Kỹ thuật, thuộc trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, cùng các đồng nghiệp, bạn bè xa gần luôn động viên và giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực hiện luận án.

Đặc biệt cảm ơn Cha Mẹ, Gia đình đã cho phép nghiên cứu sinh theo đuổi con đường học tập riêng của mình, đồng thời luôn giúp đỡ và khích lệ trong quá trình nghiên cứu sinh thực hiện luận án. Tình yêu, sự ủng hộ và sự hiểu biết của họ đã tạo động lực rất lớn cho nghiên cứu sinh trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu. Tôi yêu Cha Mẹ, Gia đình rất nhiều!

Với tấm lòng luôn biết ơn, nghiên cứu sinh xin mãi khắc ghi!

Luận án mặc dù đã được thực hiện cẩn thận, nghiêm túc, nhưng không tránh khỏi những hạn chế khi nghiên cứu và biên tập. Kính mong được sự chỉ dẫn và hỗ trợ tận tình của thầy cô và đồng nghiệp.

Tác giả luận án

**Trương Minh Trí**

# TÓM TẮT

Ngày nay, với sự phát triển nhanh chóng của khoa học kỹ thuật, cùng với sự bùng nổ của công nghệ thông tin đã làm cho tri thức mới và sản phẩm của sáng tạo kỹ thuật ngày càng gia tăng. Điều này, đòi hỏi con người phải luôn học tập bồi dưỡng, tự bồi dưỡng để cập nhật kiến thức mới đáp ứng yêu cầu vị trí việc làm và phát triển xã hội. Vì vậy, việc phát triển năng lực tự học, tự định hướng học tập cho sinh viên ngay khi còn học tập ở trường đại học là cần thiết trong bối cảnh hiện nay. Học tập tự định hướng (Self-directed learning) đang được xem là một trong những quan điểm học phù hợp với giáo dục trong bối cảnh kiến thức ngày càng đa dạng, phong phú và đặc biệt quan trọng trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Theo quan điểm học tập này, người học có thể xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện cá nhân để đáp ứng nhu cầu học tập của mình. Với mục tiêu xây dựng quy trình dạy học hướng vào người học theo phương pháp học tập tự định hướng. Luận án đã xây dựng cơ sở lý luận về tiếp cận học tập tự định hướng, dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng trong trường đại học và đề xuất tiến trình dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí tại trường đại học sư phạm kỹ thuật theo tiếp cận học tập tự định hướng. Kết quả của luận án là cơ sở khoa học cho giảng viên tham khảo vận dụng trong đổi mới phương pháp dạy học phù hợp với điều kiện dạy học thực tế.

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*" đã có những đóng góp:

## ***1/ Về lý luận***

- Phát triển được khái niệm dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng.
- Phân tích được đặc điểm và xây dựng được cấu trúc của tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học.
- Phát triển được tiến trình dạy học kỹ thuật theo tiếp cận học tập tự định hướng.

## ***2/ Về thực tiễn***

- Đánh giá thực trạng dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật dưới góc độ của tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học.

- Đề xuất tiến trình dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật theo tiếp cận học tập tự định hướng.

- Vận dụng minh họa tiến trình dạy học môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng cho sinh viên trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh.

# ABSTRACT

Today, with the rapid development of science and technology, along with the explosion of information technology, new knowledge and products of technical creativity are increasing day by day. This requires people to always learn and nurture themselves to update new knowledge to meet the requirements of job positions and social development. Therefore, the development of self-study capacity and self-directed learning for students while still studying at university is necessary in the current context. Self-directed learning is being considered as one of the learning perspectives that is suitable for education in the context of increasingly diverse and rich knowledge and especially they are important in the industrial revolution 4.0. According to this learning perspective, learners can develop a study plan that is suitable for their individual conditions to meet their learning needs. With the goal of building a learner-oriented teaching process according to the self-directed learning method. The thesis has built a theoretical basis for self-directed learning approach, teaching according to self-directed learning approach in universities and proposed the teaching process of mechanical engineering drawing subject at the Universities of Technology and Education according to self-directed learning approach. The results of the thesis are the scientific basis for lecturers to refer to and apply in the innovation of teaching methods in accordance with the actual teaching conditions.

The topic "*Teaching mechanical engineering drawing subject by self-directed learning approach for students in Engineering Technology major*" has made the following contributions:

## ***1/ The theoretical aspect***

- Developing the concept of teaching mechanical engineering drawing subject according to self-directed learning approach.

- Analyze the characteristics and build the structure of self-directed learning approach in teaching.

- Developing the technical teaching process according to self-directed learning approach.

## ***2/ The academic aspect***



- Assessing the current situation of teaching mechanical engineering drawing subject for students of Engineering Technology major from the perspective of self-directed learning approach in teaching.

- Proposing the teaching process of mechanical engineering drawing subject for students of Engineering Technology according to self-directed learning approach.

- Applying the teaching process of mechanical drawing subject according to self-directed learning approach for students of Ho Chi Minh City University of Technology and Education.

# MỤC LỤC

Trang tựa .....	0
Quyết định giao đề tài .....	i
Lý lịch cá nhân .....	ii
Lời cam đoan.....	iii
Lời cảm ơn .....	iv
Tóm tắt .....	v
Mục lục.....	ix
Danh sách các chữ viết tắt.....	xiii
Danh sách các hình – biểu đồ.....	xiv
Danh sách các bảng.....	xvi
Mở đầu .....	01

## CHƯƠNG 1

### TỔNG QUAN VỀ DẠY HỌC

#### THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

.....	10
<b>1.1. NGHIÊN CỨU VỀ HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG .....</b>	<b>10</b>
1.1.1. Nghiên cứu ngoài nước .....	10
1.1.2. Nghiên cứu trong nước.....	16
<b>1.2. NGHIÊN CỨU VỀ DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG .....</b>	<b>21</b>
1.2.1. Nghiên cứu ngoài nước .....	21
1.2.2. Nghiên cứu trong nước.....	27
<b>1.3. NHẬN XÉT TỔNG QUAN .....</b>	<b>30</b>
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 1.....</b>	<b>32</b>

## CHƯƠNG 2

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

.....	34
<b>2.1. KHÁI NIỆM SỬ DỤNG TRONG ĐỀ TÀI.....</b>	<b>34</b>
2.1.1. Tiếp cận .....	34
2.1.2. Tự định hướng .....	34
2.1.3. Tiếp cận học tập tự định hướng.....	35
2.1.4. Dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	38
2.1.5. Ngành công nghệ kỹ thuật.....	45
2.1.6. Dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng...46	
<b>2.2. HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG.....</b>	<b>48</b>
2.2.1. Học tập .....	48
2.2.2. Hoạt động học tập .....	48
2.2.3. Đặc điểm nhận thức của sinh viên.....	49
2.2.4. Học tập tự định hướng trong dạy học.....	49
2.2.5. Năng lực học tập tự định hướng của sinh viên.....	59
<b>2.3. DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG .....</b>	<b>61</b>
2.3.1. Cơ sở khoa học .....	61
2.3.2. Cấu trúc của dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng .....	64
2.3.3. Đặc điểm của dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	66
2.3.4. Mức độ tự định hướng trong dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng .....	67
2.3.5. Đặc điểm các mô hình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	68
2.3.6. Điều kiện cần thiết để tổ chức dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	71
2.3.7. Tiến trình học tập theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	74
2.3.8. Tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	77
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 2.....</b>	<b>84</b>

### 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

.....	86
<b>3.1. TỔ CHỨC KHẢO SÁT THỰC TRẠNG.....</b>	<b>86</b>
<b>3.2. KHÁI QUÁT VỀ KHẢO SÁT THỰC TRẠNG.....</b>	<b>86</b>
3.2.1. Mục tiêu khảo sát.....	86
3.2.2. Nội dung khảo sát.....	86
3.2.3. Đối tượng khảo sát.....	87
3.2.4. Phương pháp khảo sát.....	87
3.2.5. Công cụ khảo sát.....	88
3.2.6. Chuẩn chọn điểm.....	88
3.2.7. Chuẩn đánh giá.....	88
<b>3.3. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KHẢO SÁT THỰC TRẠNG.....</b>	<b>89</b>
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.....	90
3.3.2. Thực trạng phương pháp, hình thức tổ chức, tiến trình, kiểm tra đánh giá dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí tại các trường đại học sư phạm kỹ thuật.....	94
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.....	103
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 3.....</b>	<b>112</b>

## 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**

.....	115
<b>4.1. ĐẶC ĐIỂM CHƯƠNG TRÌNH MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ.....</b>	<b>115</b>
4.1.1. Chuẩn đầu ra.....	115
4.1.2. Nội dung dạy học.....	116
<b>4.2. TỔ CHỨC DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG.....</b>	<b>120</b>
4.2.1. Xác định nội dung học tập theo chủ đề.....	120
4.2.2. Triển khai tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	123

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 .....	126
---	-----

<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 4</b> .....	151
--------------------------------	-----

## **CHƯƠNG 5**

### **KIỂM NGHIỆM – ĐÁNH GIÁ**

.....	152
-------	-----

<b>5.1. PHƯƠNG PHÁP CHUYÊN GIA</b> .....	152
--	-----

5.1.1. Mục đích.....	152
----------------------	-----

5.1.2. Nội dung.....	152
----------------------	-----

5.1.3. Thời gian .....	152
------------------------	-----

5.1.4. Địa điểm.....	153
----------------------	-----

5.1.5. Đối tượng xin ý kiến .....	153
-----------------------------------	-----

5.1.6. Quy trình thực hiện .....	153
----------------------------------	-----

5.1.7. Đánh giá kết quả.....	154
------------------------------	-----

<b>5.2. PHƯƠNG PHÁP THỰC NGHIỆM SỬ PHẠM CÓ ĐỐI CHỨNG</b> .....	158
--	-----

5.2.1. Mục đích.....	158
----------------------	-----

5.2.2. Nội dung.....	158
----------------------	-----

5.2.3. Phương pháp .....	158
--------------------------	-----

5.2.4. Thời gian .....	158
------------------------	-----

5.2.5. Địa điểm.....	159
----------------------	-----

5.2.6. Đối tượng .....	159
------------------------	-----

5.2.7. Tiến trình thực hiện.....	159
----------------------------------	-----

5.2.8. Đánh giá kết quả.....	160
------------------------------	-----

<b>5.3. XỬ LÝ KẾT QUẢ - ĐÁNH GIÁ</b> .....	172
--	-----

5.3.1. Kết quả kiểm nghiệm theo phương pháp thực nghiệm sử phạm .....	172
---	-----

5.3.2. Đánh giá .....	185
-----------------------	-----

<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 5</b> .....	187
--------------------------------	-----

<b>KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ</b> .....	188
--------------------------------------	-----

<b>DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN</b> .....	192
---	-----

<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	195
---------------------------------	-----



## 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

## DANH MỤC CÁC HÌNH – BIỂU ĐỒ

STT	LOẠI	NỘI DUNG	TRANG
1	Hình 2.1	Học tập tự định hướng theo Malcolm Knowles	50
2	Hình 2.2	Mô hình định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO)	51
3	Hình 2.3	Mô hình bối cảnh quy trình cá nhân (PPC)	53
4	Hình 2.4	Học tập tự định hướng theo Geral Grow	55
5	Hình 2.5	Học tập tự định hướng theo Ambrose S. cho sinh viên thế kỷ 21	58
6	Hình 2.6	Học tập tự định hướng theo Terry Heik	58
7	Hình 2.7	Các thành phần năng lực tự định hướng của sinh viên	60
8	Hình 2.8	Cấu trúc của tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học	65
9	Hình 2.9	Tiến trình học tập theo tiếp cận học tập tự định hướng	75
10	Hình 2.10	Tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng	78
11	Hình 4.1	Triển khai tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng	124
12	Hình 5.1	Sơ đồ tiến trình sử dụng các phương pháp đánh giá kết quả học tập môn VKTCK	162
13	Biểu đồ 5.1	Biểu đồ so sánh mức độ khảo sát ý kiến chuyên gia	157
14	Biểu đồ 5.2	Biểu đồ trung bình cộng về điểm số thực nghiệm và đối chứng	180
15	Biểu đồ 5.3	Tần suất số sinh viên đạt được điểm xi	184
16	Biểu đồ 5.4	Tần suất số sinh viên đạt được điểm xi trở lên	185

## DANH MỤC CÁC BẢNG

STT	LOẠI	NỘI DUNG	TRANG
1	Bảng 2.1	Bảng phân tích các giai đoạn HTTĐH của Geral Grow (1991)	54
2	Bảng 2.2	Các mức độ tự định hướng	68
3	Bảng 2.3	Hoạt động của giảng viên và sinh viên theo tiến trình dạy và học theo tiếp cận HTTĐH	80
4	Bảng 3.1	Bảng mô tả mẫu khảo sát sinh viên	87
5	Bảng 3.2	Chuẩn chọn điểm	89
6	Bảng 3.3	Sinh viên nhận thức về khái niệm hoạt động học tập	90
7	Bảng 3.4	Quan điểm về mục tiêu học tập của sinh viên	91
8	Bảng 3.5	Động cơ học tập của sinh viên	92
9	Bảng 3.6	Năng lực trong học tập của sinh viên	93
10	Bảng 3.7	Sinh viên lựa chọn nội dung học tập	94
11	Bảng 3.8	Sinh viên lựa chọn phương pháp dạy học để học tập	97
12	Bảng 3.9	Sinh viên lựa chọn hình thức tổ chức học tập	98
13	Bảng 3.10	Sinh viên thực hiện tiến trình học tập	100
14	Bảng 3.11	Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá học tập	101
15	Bảng 3.12	Yếu tố thuận lợi ảnh hưởng đến dạy học môn học	103
16	Bảng 3.13	Yếu tố khó khăn ảnh hưởng đến dạy học môn học	106
17	Bảng 4.1	Mô tả chuẩn đầu ra môn học VKTCK	115
18	Bảng 4.2	Nội dung môn học VKTCK	116
19	Bảng 4.3	Nội dung và chủ đề tích hợp môn học VKTCK	121
20	Bảng 4.4	Kế hoạch dạy học chương 4-Biểu diễn vật thể	128
21	Bảng 4.5	Bảng tự đánh giá kết quả học tập chủ đề 4.2-Biểu diễn vật thể	134
22	Bảng 4.6	Kế hoạch thực hiện chủ đề 4.2-Biểu diễn vật thể	137
23	Bảng 4.7	Mẫu tự đánh giá kết quả học tập của sinh viên (Chủ đề 4.2-Biểu diễn vật thể)	138
24	Bảng 4.8	Kế hoạch dạy học chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết	140
25	Bảng 4.9	Bảng tự đánh giá kết quả học tập chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết	146
26	Bảng 4.10	Kế hoạch thực hiện chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết	148
27	Bảng 4.11	Mẫu tự đánh giá kết quả học tập của sinh viên	150

		<i>(Chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết)</i>	
<b>28</b>	<i>Bảng 5.1</i>	<i>Các lớp học môn VKTCK tham gia thực nghiệm</i>	<i>159</i>
<b>29</b>	<i>Bảng 5.2</i>	<i>Bảng mô tả mục tiêu dạy học cần đánh giá của chủ đề 4.2-Biểu diễn vật thể</i>	<i>168</i>
<b>30</b>	<i>Bảng 5.3</i>	<i>Liên hệ giữa câu hỏi đánh giá với mục tiêu của chủ đề 4.2-Biểu diễn vật thể</i>	<i>169</i>
<b>31</b>	<i>Bảng 5.4</i>	<i>Mô tả mục tiêu dạy học cần đánh giá của chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết</i>	<i>170</i>
<b>32</b>	<i>Bảng 5.5</i>	<i>Liên hệ giữa câu hỏi đánh giá với mục tiêu của chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết</i>	<i>171</i>
<b>33</b>	<i>Bảng 5.6</i>	<i>Kết quả điểm kiểm tra, đánh giá năng lực sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng (điểm đầu vào)</i>	<i>172</i>
<b>34</b>	<i>Bảng 5.7</i>	<i>Kết quả (tính theo %) điểm kiểm tra năng lực của sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng (điểm đầu vào)</i>	<i>173</i>
<b>35</b>	<i>Bảng 5.8</i>	<i>Kết quả điểm học tập của sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng</i>	<i>174</i>
<b>36</b>	<i>Bảng 5.9</i>	<i>Khảo sát định tính hiệu quả dạy học</i>	<i>175</i>
<b>37</b>	<i>Bảng 5.10</i>	<i>Số sinh viên đạt điểm xi trước thực nghiệm</i>	<i>177</i>
<b>38</b>	<i>Bảng 5.11</i>	<i>Số sinh viên đạt điểm xi</i>	<i>179</i>
<b>39</b>	<i>Bảng 5.12</i>	<i>% số sinh viên đạt điểm xi</i>	<i>180</i>
<b>40</b>	<i>Bảng 5.13</i>	<i>% số sinh viên đạt điểm xi trở lên</i>	<i>180</i>
<b>41</b>	<i>Bảng 5.14</i>	<i>Cơ sở tính toán phương sai lớp thực nghiệm</i>	<i>181</i>
<b>42</b>	<i>Bảng 5.15</i>	<i>Cơ sở tính toán phương sai lớp đối chứng</i>	<i>182</i>

## MỞ ĐẦU

### 1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Ngày nay, nhiệm vụ của giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng, không chỉ mang lại kiến thức khoa học cho người học mà còn phải phát triển năng lực của người học; trong đó, năng lực rất quan trọng là năng lực tự học. Khi có được năng lực tự học, người học sẽ chủ động, sáng tạo, tích cực lĩnh hội kiến thức, hoàn thành mục tiêu học tập để lập thân, lập nghiệp, thực học, thực nghiệp và có khả năng học tập suốt đời. Để đạt được những điều trên, đòi hỏi quá trình dạy học phải có những đổi mới, những giải pháp căn bản theo đúng nghĩa lấy người học làm trung tâm, phát huy cao nhất năng lực tự học của người học.

Thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/ TW ngày 04 tháng 11 năm 2013 Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục & đào tạo (GD&ĐT), đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa (CNH, HĐH) trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2013). Giáo dục nước ta đang thực hiện bước chuyển từ giáo dục theo tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực của người học. Nghị quyết Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT: *“Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học; khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực. Chuyển từ học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng, chú ý các hoạt động xã hội, ngoại khóa, nghiên cứu khoa học. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học”*; *“Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ và đồng bộ các yếu tố cơ bản của giáo dục, đào tạo theo hướng coi trọng phát triển phẩm chất, năng lực của người học”*; *“Tập trung phát triển trí tuệ, thể chất, hình thành phẩm chất, năng lực công dân, phát hiện và bồi dưỡng năng khiếu, định hướng nghề nghiệp cho học sinh. Nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện, chú trọng giáo dục lý tưởng, truyền thống, đạo đức, lối sống, ngoại ngữ, tin học, năng lực và kỹ năng thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Phát triển khả năng sáng tạo, tự học, khuyến khích học tập suốt đời”*



(Đảng Cộng sản Việt Nam, 2013). Theo tinh thần đó, các yếu tố của quá trình giáo dục cần được tiếp cận theo hướng đổi mới.

Trong hệ thống giáo dục quốc dân, giáo dục đại học có vị trí quan trọng đối với nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ phát triển kinh tế - xã hội đất nước. Theo luật Giáo dục đại học: *“Giáo dục đại học có vai trò đào tạo nhân lực, nâng cao dân trí, bồi dưỡng nhân tài; nghiên cứu khoa học, công nghệ tạo ra tri thức, sản phẩm mới, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế; Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo; có sức khỏe; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân”* (Thủ tướng Chính phủ, 2014). Đối với quá trình dạy, vai trò giảng viên được thay đổi dần từ truyền thụ kiến thức sang hướng dẫn, định hướng, tổ chức sinh viên tự học, tự nghiên cứu để phát hiện kiến thức mới, qua đó phát triển năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo,...

Dạy học theo học tập tự định hướng (HTTĐH) luôn hướng đến người học để phát huy tính chủ động, tự giác, tích cực ở mức độ cao trong quá trình học tập. Người học chủ động xây dựng kế hoạch học tập trên mục tiêu, nội dung môn học, khoá học và ngành học. Quá trình HTTĐH giúp hình thành và rèn luyện năng lực tự định hướng (TĐH) của người học. Giáo dục người học ở bất cứ bậc học nào cũng đều hướng đến nâng cao năng lực của người học. Học tập tự định hướng là hình thức, biện pháp để người học cải thiện, nâng cao năng lực học tập.

Ngành Công nghệ kỹ thuật (CNKT) là ngành đào tạo nhân lực khối kỹ thuật của các trường đại học kỹ thuật hiện nay (Phụ lục 1). Môn Vẽ kỹ thuật cơ khí (VKTCK) là môn học có vị trí quan trọng, chiếm dung lượng lớn trong quá trình học tập của sinh viên khối ngành kỹ thuật (Phụ lục 2). Hiện nay, đất nước trong quá trình CNH, HĐH để hội nhập với nền kinh tế thế giới việc đào tạo các ngành liên quan đến máy móc, công nghệ cao phát triển là cần thiết. Một trong những ngành được đánh giá cao đó là ngành cơ khí chính xác. Công việc chính của các kỹ sư cơ khí chính xác là lên bản vẽ thiết kế. Do vậy, môn VKTCK là bộ môn chủ lực trong đào tạo sinh viên khối ngành kỹ thuật. Để các em biết thiết kế, tính toán thông số

cho các loại chi tiết máy, thiết bị cơ khí, máy móc cần cho hoạt động sản xuất như bánh răng, dây chuyền sản xuất, quy trình công nghệ,.. và tham gia giám sát quá trình sản xuất ra các thiết bị, thi công lắp đặt các thiết bị cho khách hàng hay thậm chí tham gia trực tiếp vào quá trình sản xuất. Đồng thời vận hành, kiểm tra và lập kế hoạch vận hành, bảo hành, bảo dưỡng định kỳ, xử lý sự cố ở các hệ thống máy móc của xí nghiệp, công ty... Đây là ngành được đánh giá là có thu hút nguồn lao động khá lớn khi đất nước bước vào CNH, HĐH. Tùy ngành, sinh viên bước chân vào ngành cơ khí còn nhiều e ngại do rất vất vả; do có phạm vi hoạt động rất rộng. Chính vì thế, trong đào tạo và dạy học sinh viên khối ngành kỹ thuật nói chung và môn VKTCK nói riêng cần hun đúc tình yêu của sinh viên với chuyên ngành, niềm đam mê với ngành, tư duy logic, óc sáng tạo, tính kiên trì và cẩn thận trong công việc. Đặc biệt, cần tạo động cơ, nhu cầu cho sinh viên định hướng được mục tiêu học tập, xây dựng kế hoạch học tập khoa học trong từng giai đoạn và các biện pháp, phương tiện để giúp sinh viên sớm đạt được mục tiêu đó. Giúp sinh viên quản lý và sử dụng có hiệu quả quỹ thời gian của mình; giúp sinh viên thích ứng tốt nhất với sự thay đổi trong mô hình đào tạo của nhà trường. Từ thực tiễn đào tạo cho thấy 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; Giúp sinh viên quản lý và sử dụng có hiệu quả quỹ thời gian của mình; Giúp sinh viên thích ứng tốt nhất với sự thay đổi trong mô hình đào tạo của nhà trường.

Các trường đại học, có đào tạo ngành CNKT trong những năm gần đây vẫn còn nhiều khó khăn về hiệu quả đào tạo, mặc dù ban giám hiệu cùng giảng viên, cán bộ, công nhân viên không ngừng cải thiện nâng cao chất lượng đào tạo. Tuy vậy, dạy học môn VKTCK tại các trường còn nhiều bất cập do có nhiều khó khăn về cơ sở vật chất, phương tiện kỹ thuật, cách thức tổ chức, quản lý, đánh giá, đặc biệt là một số sinh viên còn chậm tiến độ so với quy trình đào tạo. Đa số sinh viên tuy đã nhận thức được tầm quan trọng của việc học tập, một số sinh viên đã có những sắp xếp hay những hoạch định học tập cho bản thân, nhưng vẫn còn những sinh viên thiếu quan tâm và chưa có thói quen TĐH trong học tập. Trong quá trình học tập, ít sinh viên biết phải bắt đầu từ đâu, phải theo các bước như thế nào, và điều chỉnh kế

hoạch theo nhu cầu, khả năng của bản thân. 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.

Trong đào tạo sinh viên các ngành kỹ thuật ở Việt Nam cho thấy, vẫn còn phần lớn sinh viên thiếu sự chủ động trong học tập chưa có khả năng tự định hướng (TĐH), tự học một cách đúng nghĩa, thậm chí còn rất thụ động. Trong những nguyên nhân của thực trạng này là do phương pháp dạy học của giảng viên. Vì vậy, vấn đề đặt ra là phải đổi mới quá trình dạy học, trong đó đổi mới phương pháp dạy học đóng vai trò quan trọng.

Lý luận dạy học đã chỉ ra rằng, tiếp cận HTTĐH có thể được xem là một trong những giải pháp quan trọng để phát triển năng lực tự học, sáng tạo cho người học. Hướng tiếp cận này đã được nhiều nhà giáo dục áp dụng tại nhiều quốc gia trên thế giới. Song, tiếp cận HTTĐH còn chưa được quan tâm nhiều trong dạy học, cũng như trong nghiên cứu ở các trường đào tạo ngành CNKT tại Việt Nam. Đến nay, chưa có công trình nghiên cứu sâu, toàn diện về dạy học theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên ngành CNKT ở Việt Nam.

Với những lý do nêu 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 nghiên cứu của luận án là cơ sở khoa học cho việc áp dụng trong nghiên cứu khoa học và vận dụng vào thực tế dạy học, phù hợp với điều kiện dạy học của giảng viên và cơ sở giáo dục đại học, có đào tạo nhóm ngành Công nghệ kỹ thuật.

## **2. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu tiếp cận HTTĐH trong dạy học, 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. GIẢI 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 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 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 tiến trình đã đề xuất.

## **7.2. Giới hạn về địa bàn nghiên cứu**

- (1) Thành phố HCM (Trường Đại học SPKT TpHCM)
- (2) Tỉnh Hưng Yên (Trường Đại học SPKT Hưng Yên)
- (3) Tỉnh Nam Định (Trường Đại học SPKT Nam Định)
- (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, giảng viên tại một số trường đại học thuộc khối SPKT, 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 cả 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: Bằng phỏng vấn trực tiếp và bằng 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 tiến trình 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 TNSP: 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, sử dụng phiếu hỏi 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**

Phương pháp nghiên cứu định lượng: sử dụng mô hình hai nhóm hậu kiểm (Posttest-only with nonequivalent groups) (Lê Văn Hào & Nguyễn Thị Ngân, 2019).

## **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 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 trong dạy học môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH và tổ chức dạy học thực nghiệm thành công tại Trường Đại học SPKT TpHCM.

## **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 năm chương như sau:

Mở đầu

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

###### 1.1.1.1. Sự phát triển lý luận về học tập tự định hướng

Khái niệm tự định hướng có từ giữa những năm 1800, nó đã nổi lên như một lĩnh vực nghiên cứu chính trong 50 năm qua (Hiemstra, 1994). Hầu hết các nghiên cứu về HTTĐH như một khái niệm toàn diện đến từ các lĩnh vực giáo dục người lớn, nghiên cứu về học tập không chính thức và trải nghiệm. Có thể nói, HTTĐH đã tồn tại trong mỗi con người từ rất lâu. Ở thời cổ đại, tự học đóng một vai trò quan trọng trong cuộc sống của Đại đế Alexander, Caesar, Descartes các triết gia Hy Lạp như Socrates, Plato và Aristotle. Do điều kiện xã hội thuộc địa ở Mỹ và sự thiếu các cơ sở giáo dục chính thức, do nhu cầu học tập nên nhiều người phải tự học (Hiemstra, 1994). Vào thế kỷ 19, tại Hoa Kỳ, với những nỗ lực ban đầu, giới học giả đã tìm hiểu và nghiên cứu về HTTĐH.

Vào đầu thế kỷ 20, nước Mỹ bắt đầu phong trào cải cách giáo dục mạnh mẽ, tập trung vào việc giáo dục người dân và đào tạo nhân lực cho công cuộc tái thiết đất nước. Trong nhà trường thì cải cách hoạt động dạy học theo hướng lấy người học làm trung tâm. Ngoài xã hội thì tạo điều kiện cho mọi người tự học. Học tập tự định hướng trong giai đoạn này vẫn là hoạt động học tập tự do của các cá nhân bên ngoài hệ thống trường lớp.

Nhiều nhà nghiên cứu (Brockett & Hiemstra; Candy; Long; Merriam & Caffarella) có các công trình đã đặt nền móng cho nhiều nghiên cứu hiện đại về HTTĐH. E. L. Thorndike và các đồng nghiệp là tác giả của cuốn sách “*Học tập dành cho người lớn*” và đây là nghiên cứu lớn, đầu tiên đã khởi động một nỗ lực tìm hiểu khả năng học tập của người lớn (Thorndike, 1928).

Allen Tough (1936-2012), người Canada, công bố nghiên cứu về quá trình học tập của những người trưởng thành (1967). Trong nghiên cứu này, Allen Tough cho rằng HTTĐH là hoạt động học tập đã diễn ra khá phổ biến trong thực tế nhưng chưa

được quan tâm đúng mức trong lĩnh vực giáo dục cho người trưởng thành (Distecvec, 2019). Trong hơn bốn thập kỷ, Allen Tough được công nhận trên toàn cầu như là một học giả tiên phong trong học tập dành cho người lớn, sự tăng trưởng TĐH và sự thay đổi cá nhân. Đóng góp của ông cho lĩnh vực này từ những năm 1960, và nghiên cứu của ông đã làm sáng tỏ những nỗ lực thành công về học tập của người lớn. Hơn 90 nghiên cứu chính ở mười một quốc gia được dựa trên công trình ban đầu của Tough. Nghiên cứu của Tough đã góp phần mở rộng cuộc đối thoại về việc học của người lớn bao gồm HTTĐH. Ông là người có kinh nghiệm trong việc xúc tiến phong trào từ nghiên cứu tập trung chủ yếu những người tham gia vào tổ chức giáo dục người lớn (Distecvec, 2019). Bên cạnh đó, với ấn phẩm “*Dự án học tập dành cho người lớn*” được xuất bản vào năm 1971, Allen Tough's, đã đưa ra một số ý tưởng góp phần đưa HTTĐH trở thành một phần quan trọng của tài liệu giáo dục (Tough, 1979).

Tác giả Malcolm Shepherd Knowles (1913-1997) là một nhà giáo dục người Mỹ. Vào năm 1975, ông đã đưa ra một cuốn cẩm nang hướng dẫn thực hành những nỗ lực và hướng đi TĐH cho người học và những người hỗ trợ học tập, “*Học tập tự định hướng: một hướng dẫn cho người học và giáo viên*”, ông tiếp tục quảng bá khái niệm và thực hành tự học trong các bài báo, sách và thuyết trình trong suốt sự nghiệp lâu dài và hiệu quả của mình. Định nghĩa của ông về HTTĐH là điều được biết đến nhiều nhất và được trích dẫn nhiều nhất: Trong ý nghĩa rộng nhất của nó, “*Học tập tự định hướng: Mô tả một quá trình trong đó các cá nhân chủ động, có hoặc không có sự giúp đỡ của người khác, nhu cầu, xây dựng mục tiêu học tập, xác định nguồn nhân lực và vật chất để học tập, lựa chọn và thực hiện các chiến lược học tập phù hợp và đánh giá kết quả học tập.*” Tác phẩm: *Self-directed learning: A Guide for Learners and Teachers - Học tập tự định hướng: Hướng dẫn cho người học và giáo viên*” (Knowles, 1975, p. 18). Tác giả Knowles, được cho là có ảnh hưởng cơ bản trong việc phát triển học thuyết học theo chủ nghĩa nhân văn và việc sử dụng các hợp đồng hoặc kế hoạch xây dựng người học để hướng dẫn kinh nghiệm học tập. Trong thực tiễn hiện đại về giáo dục người lớn năm 1970, giả thuyết đầu tiên, ông trình bày “*Tự định hướng trong học tập của người lớn*”.

Một nỗ lực nghiên cứu quan trọng khác là luận án của tiến sĩ Guglielmino (1977). Tác giả đã phát triển “*Thang đo mức độ sẵn sàng học tập tự định hướng (SDLRS/ Self-Directed Learning Readiness Scale)*”; đây là một bảng câu hỏi tự báo cáo với các mục kiểu thang đo được phát triển vào năm 1977. Nó được thiết kế để đo lường sự phức hợp của thái độ, kỹ năng và đặc điểm bao gồm mức độ sẵn sàng hiện tại của một cá nhân nhằm quản lý việc học của chính họ. Thang đo mức độ sẵn sàng HTTĐH là một công cụ, sau đó được nhiều nhà nghiên cứu sử dụng để đo lường mức độ sẵn sàng TĐH hoặc để so sánh các khía cạnh HTTĐH khác nhau với nhiều đặc điểm (Guglielmino, 1978). Năm 1991, Thang đo mức độ sẵn sàng HTTĐH được Lucy Madsen Guglielmino phát triển thành Biểu mẫu tự chấm điểm; được gọi là Đánh giá Sở thích Học tập (Learning Preference Assessment/ LPA). Như vậy, Thang đo mức độ sẵn sàng học tập theo hướng TĐH, là một phương pháp để đánh giá nhận thức của một cá nhân về các kỹ năng và thái độ của họ có liên quan đến tính TĐH trong học tập.

Để hiểu rõ hơn về những cá nhân có định hướng học tập được thực hiện bởi Tough vào năm 1979, và là một trong những nghiên cứu sinh tiến sĩ của Houle. Nỗ lực làm luận án của ông để phân tích các hoạt động giảng dạy TĐH và nghiên cứu sau đó với các chủ đề bổ sung đã xuất bản một cuốn sách: “*Dự án học tập của người lớn*”. Công trình này đã kích thích nhiều nghiên cứu tương tự với các quần thể khác nhau ở nhiều địa điểm khác nhau (Hiemstra, 1994); công trình của Spear và Mocker (1984), về tổ chức hoàn cảnh cho thấy tầm quan trọng của việc hiểu hoàn cảnh môi trường của người học trong việc thúc đẩy quá trình HTTĐH. Đặc biệt công trình nghiên cứu của Oddi (OCLI) năm 1985, với Bản kiểm kê tiếp tục học tập, Thang đo Likert 24 mục, xuất phát từ mối quan tâm của Oddi về việc thiếu nền tảng lý thuyết để hiểu các đặc điểm tính cách của những người học TĐH liên tục (Oddi, 1985).

Năm 1987, Long và các đồng nghiệp của mình thành lập Hội nghị chuyên đề quốc tế hàng năm về Học tập theo hướng tự chủ (Symposia). Symposia đã tạo ra nhiều ấn phẩm, dự án nghiên cứu và nỗ lực xây dựng lý thuyết của các nhà nghiên cứu trên khắp thế giới (Hiemstra, 1994). Đến năm 1988, Houle thừa nhận rằng

ngiên cứu của ông: “*The Inquiring Mind*” (1961), đã kích thích các chủ đề mới để điều tra trong giáo dục người lớn (Owen, 2002).

Brockett và Hiemstra đã phát triển “*Định hướng trách nhiệm cá nhân*” (PRO) vào năm 1991, dựa trên tiền đề tự định hướng trong học tập đề cập đến cả các đặc điểm bên ngoài của quá trình giảng dạy và các đặc điểm bên trong của người học, nơi mà cá nhân đảm nhận trách nhiệm chính để có kinh nghiệm học tập” (Brockett & Hiemstra, 1991, pp. 24).

Năm 1991, Pilling tạo ra Bài kiểm tra học tập theo hướng TĐH có tên là “*Thang đo mã hóa học tập theo hướng tự định hướng*” (SDLPS/ *Self-Directed Learning Perception Scale*) (Pilling-Cormick, 1996).

Năm 2005, World Wide Web, Allen Tough nhận xét rằng web là “*nền tảng tự nhiên cho việc học của người lớn*”. Theo Bộ Giáo dục Hoa Kỳ, văn phòng giáo dục người lớn và dạy nghề (OVAE), trang web (the web) mang đến cho chúng ta một cơ hội duy nhất trong lịch sử giáo dục để khai thác năng lượng dành cho những nỗ lực riêng lẻ để giáo dục người lớn và giáo viên của họ. Việc sử dụng các công nghệ kỹ thuật số cho học tập vừa hỗ trợ các nỗ lực để giáo dục người học trưởng thành, vừa mở rộng cơ hội giáo dục để tiếp cận các nhóm sinh viên mới. Các công nghệ kỹ thuật số để học tập, chẳng hạn như mô-đun học tập theo nhịp độ, nghiên cứu điển hình đa phương tiện, mô phỏng, hướng dẫn bằng video, các công cụ đánh giá và truyền thông, có thể tăng nhiều cơ hội học tập cho sinh viên trưởng thành và giảng viên của họ. Bằng cách tạo ra một khuôn khổ trực tuyến, hai đối tượng này có thể truy cập, tổ chức và hợp tác trong việc lĩnh hội kiến thức mới để phát triển.

Cho đến nay, với sự phát triển nhiều ý tưởng mới, HTTĐH đã được quan tâm nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi trên thế giới, đặc biệt là tại Mỹ. Về bản chất HTTĐH có thể được hiểu là một tiếp cận lấy người học làm trung tâm, là một phương châm của quan điểm dạy học theo tiếp cận mục tiêu, tiếp cận linh hoạt; là một vận dụng cụ thể của học tập cá nhân trong mối quan hệ tác động qua lại giữa chủ thể của quá trình học tập là sinh viên, với *Mục tiêu; Nội dung và Kế hoạch học tập* trong môi trường học tập.

**1.1.1.2. Nghiên cứu về kỹ năng trong học tập tự định hướng và vấn đề hình thành kỹ năng trong hoạt động học tập ở học sinh, sinh viên**

Cuzmina N. P. (1967), đề xuất cấu trúc của hoạt động học tập gồm năm nhóm kỹ năng cơ bản (Cuzmina, 1967):

- (1) Nhóm kỹ năng nhận thức;
- (2) Nhóm kỹ năng thiết kế;
- (3) Nhóm kỹ năng kết cấu;
- (4) Nhóm kỹ năng giao tiếp;
- (5) Nhóm kỹ năng tổ chức.

Đây là cách phân loại được nhiều nhà giáo dục đồng tình, tuy nhiên khi bàn đến từng kỹ năng thành phần thì còn nhiều điểm chung chưa rõ ràng hoặc trùng lặp giữa các kỹ năng này với kỹ năng khác.

Các tác giả N. A. Menchinxcaia (1973), Petropxki A.V. (1982) đã đi sâu nghiên cứu vấn đề hình thành kỹ năng học tập, các điều kiện cần thiết hình thành các kỹ năng học tập quan trọng. Đặc biệt là *kỹ năng tự học, kỹ năng độc lập học tập, kỹ năng vận dụng sáng tạo tri thức vào thực tiễn* (Petropxki, 1982).

Về kỹ năng sư phạm, tác giả Kixegof X. I. đã cho rằng, kỹ năng này có đối tượng là người học, hoạt động này rất phức tạp đòi hỏi sự sáng tạo chứ không thể hành động theo khuôn mẫu cứng nhắc. Ông cũng nhấn mạnh đây là sự khác biệt với kỹ năng lao động sản xuất (Kixegof, 1977).

Các tác giả Phương Tây Dennis Chalmer, Richard Fuller (1995) đã đưa ra chiến lược HTTĐH: kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng xác nhận kết quả học tập, kỹ năng quản lý cá nhân và nhấn mạnh chính giảng viên là người chịu trách nhiệm về các chiến lược tự học tập của sinh viên, vạch ra chiến lược dạy HTTĐH và các phương hướng vận dụng chiến lược đó để giảng viên có thể vận dụng phù hợp với nội dung môn học của mình (Dennis & Richard, 1995).

Theo Cobbe Jim (2008), tác giả đã đề cập đến cả kỹ năng chuyên ngành và cả kỹ năng mềm của sinh viên mà bất cứ môi trường làm việc nào cũng đòi hỏi như kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng tự lên kế hoạch làm việc cho bản thân, khởi xướng các hoạt động mới, kỹ năng biết cách xử trí trong quan hệ với cấp trên và cấp dưới, kỹ năng biết quản lý thời gian, và kỹ năng biết cách nghiên cứu để tìm câu trả lời nếu nó không có sẵn (Cobbe, 2008).



Trong các nghiên cứu mới đây khoảng thời gian từ năm 2009 đến năm 2013 của tổ chức Hợp tác và phát triển kinh tế (OECD - Organization for Economic Cooperation and Development) đã khẳng định vai trò quan trọng của kỹ năng không những trong quá trình học tập mà còn trong cả quá trình lao động sản xuất. Các nghiên cứu này khẳng định, người có kỹ năng tốt hơn sẽ có được cơ hội việc làm và điều kiện sống tốt hơn (OECD, 1999).

### ***1.1.1.3. Nghiên cứu về phương pháp học tập tự định hướng***

Các tác giả Okon V. (1981), A.V. Pêtrôvxki, I. F. Kharlamov cho rằng để thực hiện kỹ năng học tập, trước hết phải biết xây dựng, lập kế hoạch học tập và thực hiện nghiêm túc theo kế hoạch đó. Đây là yếu tố quan trọng trong hoạt động học tập của sinh viên nhằm đạt hiệu quả cao (Okon, 1981).

Zjhra Michelle nhấn mạnh việc phải chú trọng đến một số kỹ năng cần hình thành cho sinh viên năm cuối, đây là thời điểm mà kết quả học tập của họ cần khớp với mục tiêu học tập được nhà trường xác định và những kinh nghiệm này cần gắn với kỹ năng giải quyết vấn đề, cũng như gắn với các bên liên quan về những vấn đề có nghĩa quan trọng đối với cộng đồng, đối với quốc gia và khu vực (Zjhra, 2008).

Ở Mỹ, nhà tâm lý học Carl Roger (2013) với “*Phương pháp học tập hiệu quả*” và những dẫn chứng minh họa, thực nghiệm về các phương pháp dạy học (PPDH) để hình thành kỹ năng HTTĐH cho sinh viên như: cung cấp tài liệu, dùng bảng giao ước, chia nhóm dạy học hướng dẫn cho người học cách nghiên cứu tài liệu, tự xem xét nguồn tài liệu, tự hoạch định mục tiêu, tự đánh giá việc học của mình (Carl, Lyon & Tausch, 2013).

Ở Đức, nhà nghiên cứu Richard N. J. (2003), bàn đến vấn đề tự học và các yếu tố tâm lý trong cuốn “*Học tập hợp lý*” tác giả cho rằng học tập ở đại học là quá trình phát triển của con người, quá trình này phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Trong các yếu tố đó thì yếu tố *bên trong* đóng vai trò quyết định đến kết quả tự học. Việc hoàn thành có kết quả những nhiệm vụ học đặt ra, đòi hỏi người học phải đấu tranh với bản thân một cách có phê phán.

Bobbi Deporter & Mike Hermacki (2007), cũng đưa ra phương pháp: “*Nâng cao tính tự chủ, tính tích cực, tự định hướng của người học, đó là phát triển kiến thức về chiến lược học tập và người học sử dụng các chiến lược đó để phát huy tự*

*chủ của mình. Họ sẽ tham gia chương trình tư vấn và đào tạo kỹ năng tại trung tâm để có kỹ năng và chiến lược học tập”* (Bobbi & Mike, 2007).

Đáng quan tâm gần đây là những nghiên cứu của Billie Eilam, Irit Aharon, đề tiến hành HTTĐH tốt cần rèn luyện cho sinh viên cách thức TĐH, tự lập kế hoạch, tự đánh giá học tập của mình và một trong các cách, đó là việc rèn luyện các kỹ năng học tập cho sinh viên bao gồm kỹ năng đọc nhanh, kỹ năng ghi nhớ và hệ thống hóa tri thức mà nổi bật nhất là việc ứng dụng bản đồ tư duy hỗ trợ cho kỹ năng ghi nhớ. Đặc biệt, khi nói tới các kỹ thuật học tập. Với phương pháp lập bản đồ tư duy tác giả đã đưa ra một phương pháp tư duy mới là tận dụng khả năng ghi nhận hình ảnh của bộ não nhằm tổng hợp, hay phân tích một vấn đề thành một dạng của lược đồ phân nhánh. Cách lập biểu đồ tư duy dựa trên sự liên tưởng, màu sắc và các biểu tượng. Khác với máy tính, ngoài khả năng ghi nhớ kiểu tuyến tính (ghi nhớ theo một trình tự nhất định chẳng hạn như trình tự biến cố xuất hiện của một câu chuyện), thì não bộ còn có khả năng liên lạc, liên hệ các dữ kiện với nhau (Billie & Irit, 2003).

### **1.1.2. Nghiên cứu trong nước**

Ở Việt Nam hoạt động tự học có liên quan đến HTTĐH, được chú ý từ thời phong kiến khi mà giáo dục chưa phát triển. Tự học được ghi nhận ở từng cá nhân kiệt xuất, tự học để thành tài. Đến thời kỳ thực dân Pháp đô hộ, giáo dục nước ta vẫn còn rất hạn chế, phương pháp dạy học vẫn chỉ là truyền thụ kiến thức một chiều, người học chỉ cần học thuộc lòng, cần ghi nhớ chính xác nội dung mà không cần độc đáo. Vấn đề tự học vẫn chưa được quan tâm nghiên cứu. Khi nền giáo dục cách mạng ra đời (1945), Chủ tịch Hồ Chí Minh là người đầu tiên phát động nghiên cứu và nêu cao tấm gương về tinh thần tự học cũng như phương pháp dạy học.

Từ những năm 90 của thế kỷ XX những nghiên cứu về tự học đã được nhiều tác giả trình bày trực tiếp hoặc gián tiếp trong các công trình tâm lý học, giáo dục học, phương pháp dạy học bộ môn. Một số tác giả có công trình tiêu biểu là tác giả Nguyễn Cảnh Toàn, Trịnh Quốc Lập, Thái Duy Tuyên, Trần Bá Hoàn...

Tác giả Nguyễn Cảnh Toàn, cho rằng: đặc điểm của người tự học đó là tự mình động não suy nghĩ, say mê, kiên trì, không ngại khó ngại khổ để chiếm lĩnh một lĩnh

vực khoa học nào đó. Tác giả cũng chia tự học thành hai mức đó là tự học có hướng dẫn và tự học hoàn toàn rồi đưa ra các dấu hiệu để phân biệt hai mức này, cụ thể là:

Mức 1: Tự học có hướng dẫn nghĩa là có quan hệ trao đổi thông tin giữa thầy và trò dưới dạng phản ánh thắc mắc, giải đáp thắc mắc, làm bài, chấm bài nhưng trò phải chủ động.

Mức 2: Tự học hoàn toàn có nghĩa là không có sự trợ giúp của người thầy, người học tự vượt khó khăn trong học tập bằng cách động não, tự mình làm thử, tự mình quan sát, cũng có thể gặp người khác để trao đổi. Tuy nhiên, sau đó tác giả cũng khuyên là nên học hệ thống với thầy trước sau đó hãy tự học hoàn toàn (Nguyễn Cảnh Toàn, 1999).

Tác giả Thái Duy Tuyên khi tìm hiểu bản chất của tự học, tác giả liệt kê các hoạt động cần phải có trong quá trình tự học như quan sát, so sánh, phân tích, tổng hợp, rèn luyện kỹ năng, đồng thời tác giả cũng lưu ý đến động cơ, tình cảm của người tự học nhưng mới chỉ dừng lại ở khái niệm hành động chứ chưa phân tích cụ thể, mô tả hành động tự học diễn ra như thế nào (Thái Duy Tuyên, 2003).

Tác giả Trần Bá Hoàn khi bàn về khái niệm tự học, tác giả cũng liệt kê các dấu hiệu của người tự học như: Người học tích cực chủ động, tự mình tìm ra tri thức kinh nghiệm bằng hành động của mình, tự thể hiện mình. Tự học là tự đặt mình vào tình huống học, vào vị trí nghiên cứu, xử lý các tình huống, giải quyết các vấn đề, thử nghiệm các giải pháp. Ông khẳng định tự học thuộc quá trình cá nhân hóa việc học (Trần Bá Hoàn, 1998).

Các tác giả đã mô tả tổng thể các hoạt động cần phải có để tự học. Nhưng đây cũng là hoạt động của người tham gia vào quá trình học, sẽ đạt được kết quả học tập nhất định.

Tác giả Trịnh Quốc Lập và cộng sự sau nhiều năm nghiên cứu về sự phát triển năng lực tự học trong hoàn cảnh Việt Nam đã đi đến kết luận; năng lực tự học được thể hiện ở phẩm chất của con người (tự xác định đúng đắn động cơ học tập cho mình, có khả năng tự quản lý việc học của mình, có thái độ tích cực trong các hoạt động để có thể tự làm việc, điều chỉnh hoạt động học tập và đánh giá kết quả học tập của chính mình) và hành động cụ thể (độc lập làm việc và làm việc hợp tác với người khác) (Trịnh Quốc Lập, 2008).

Nhóm nghiên cứu ở Khoa Tâm lý - Giáo dục Trường Đại học Sư phạm Hà Nội khi nghiên cứu vấn đề tự học, các tác giả đã đề cập đến năng lực tự học thông qua việc tập trung rèn luyện kỹ năng, tác giả chia kỹ năng tự học thành bốn nhóm, đó là nhóm kỹ năng định hướng, nhóm kỹ năng thiết kế (lập kế hoạch), nhóm kỹ năng thực hiện kế hoạch và nhóm kỹ năng kiểm tra, đánh giá, rút kinh nghiệm tự học (Tự học, <https://vips.com.vn/tong-quan-nghien-cuu-ve-nang-luc-tu-hoc.html>)

Tác giả Vũ Trọng Rỹ, khi nghiên cứu về rèn luyện kỹ năng học tập, thì chia thành bốn nhóm với tên gọi và tiêu chí có sự khác biệt đó là: kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành, kỹ năng tổ chức, kỹ năng kiểm tra đánh giá (Vũ Trọng Rỹ, 2008, Rèn luyện kỹ năng học tập. <https://123doc.net/tags/6511753-vu-trong-ry-1994-mot-so-van-de-ve-ren-luyen-ky-nang-hoc-tap-cho-hoc-sinh-vien-khoa-hoc-giao-duc-ha>)

Theo như các tác giả, thì năng lực tự học là một bộ phận của năng lực chung. Như vậy năng lực tự học nó sẽ tồn tại phổ biến ở những người có năng lực, có khả năng thực hiện các hoạt động. Tuy nhiên, mức độ biểu hiện năng lực tự học đến đâu còn phụ thuộc vào từng cá nhân.

Những nội dung nghiên cứu về tự học nêu trên, các tác giả Việt Nam đã chung một quan điểm đó là tự học, là một quá trình học tập độc lập của người học và liệt kê các dấu hiệu để nhận diện người có khả năng tự học. Nhưng tự học chịu chi phối bởi những yếu tố nào thì chưa được làm sáng tỏ.

Tại Nghị quyết số 29-NQ/TW xác định mục tiêu: *“Phát triển khả năng sáng tạo, tự học, khuyến khích học tập suốt đời (đối với giáo dục phổ thông); bồi dưỡng nhân tài, phát triển phẩm chất và năng lực tự học, tự làm giàu tri thức, sáng tạo của người học (đối với giáo dục đại học)”*. Đồng thời, Điều 40 của Luật Giáo dục 2005 ghi rõ: *“Phương pháp đào tạo trình độ cao đẳng, trình độ đại học phải coi trọng việc bồi dưỡng ý thức tự giác trong học tập, năng lực tự học, tự nghiên cứu, phát triển tư duy sáng tạo, rèn luyện kỹ năng thực hành, tạo điều kiện cho người học tham gia nghiên cứu, thực nghiệm, ứng dụng”* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2013). Cho thấy rằng: Đảng và Nhà nước ta rất chú trọng công tác GD&ĐT nói chung và đổi mới phương pháp dạy học nói riêng, trong đó phương pháp HTTĐH có vai trò quan trọng.

Phương pháp HTTĐH đòi hỏi người học phải năng động, tự giác trong việc học tập của mình, đồng thời phương pháp này cũng đòi hỏi ở giảng viên năng lực chuyên môn cao để có thể giảng dạy theo nhu cầu của người học. Giảng viên cũng phải là người có năng lực tổ chức, quản lý khi việc học tập của sinh viên diễn ra theo nhiều hướng khác nhau trong cùng một lớp học.

Như vậy, phương pháp HTTĐH nâng cao vai trò chủ động của người học nhưng không có nghĩa là xem nhẹ vai trò của giảng viên. Người thầy phải thể hiện vai trò chủ đạo trong quá trình dạy học khi giúp người học xác định hướng học tập, mục tiêu học tập nhằm đáp ứng tốt nhất nhu cầu của người học. Tất cả các hoạt động dạy học dù theo phương pháp TĐH của người học cũng phải đáp ứng mục tiêu của môn học và mục tiêu đào tạo của nhà trường. Trong phạm vi đề tài đề cập đến một số hướng nghiên cứu sau:

#### ***1.1.2.1. Hướng nghiên cứu nâng cao tính tích cực của người học***

Ở Việt Nam, chủ đề nâng cao kỹ năng TĐH được chú ý trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Hà & Hoàng Thị Giang Lam (2010), *Nghiên cứu phát triển năng lực cho sinh viên qua môn Đất nước học*. Nhóm tác giả đề xuất bốn nhóm chiến lược dạy và học để nâng cao năng lực TĐH đó là:

(1) “Thiết kế chương trình học phù hợp để giúp người học có thể thấy rõ nội dung chính của môn học, mục tiêu môn học, yêu cầu và đánh giá môn học, tài liệu tham khảo để người học sử dụng trong và ngoài lớp học;

(2) Sử dụng hồ sơ học tập;

(3) Thay đổi các hoạt động trên lớp, tận dụng hoạt động nhóm/ cặp để người học nâng cao kỹ năng lập kế hoạch học tập;

(4) Khuyến khích người học tham gia vào các trò chơi như câu đố, chuyên thực địa, cuộc thi tìm hiểu văn hóa” (Nguyễn Thị Hà & Hoàng Thị Giang Lam, 2010).

Kết quả cho thấy các dấu hiệu khả quan về phương pháp HTTĐH trong dạy học. Đề tài mặc dù chưa thực sự chú trọng tới kỹ năng TĐH mà người học cần có, cũng như chú trọng tới kỹ năng tự chủ mà người học cần có cũng như chủ yếu dựa vào khả năng tự học của người học và các hoạt động ngoài lớp học do giảng viên yêu cầu người học làm và môi trường học tập vẫn phụ thuộc vào giáo trình, tài liệu tham khảo, chương trình được lập sẵn, kiến thức và kinh nghiệm dạy học của giảng

viên. Tuy nhiên, các tác giả đã đề xuất được các điều kiện để tạo điều kiện HTTĐH có thể được khuyến khích và nâng cao.

### ***1.1.2.2. Hướng nghiên cứu về tổ chức hoạt động học tập trong dạy học học tập tự định hướng***

Theo tác giả Phạm Quốc Vượng (2008) “*Giáo dục là một hiện tượng đặc biệt chỉ có ở xã hội loài người, nhờ có giáo dục mà các thế hệ loài người nối tiếp nhau phát triển, tinh hoa văn hóa của mỗi cộng đồng dân tộc và nền văn minh của cả dân tộc được kế thừa, bổ sung và từ đó xã hội loài người không ngừng phát triển. Giáo dục là một hình thái ý thức xã hội, có mối quan hệ biện chứng với các hình thái ý thức xã hội khác và với hạ tầng cơ sở kinh tế xã hội. Giáo dục có hai chức năng quan trọng là chức năng văn hóa - xã hội và chức năng kinh tế. Giáo dục góp phần nâng cao dân trí để phát triển kinh tế, văn hóa xã hội, phát hiện và bồi dưỡng nhân tài, phát triển tiềm năng trí tuệ của con người đó là tiềm năng của mọi tiềm năng, tài sản vô giá của mọi dân tộc và mọi thời đại. Ngày nay, phát triển giáo dục được nhận thức như là một con đường quan trọng để phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội, đầu tư phát triển giáo dục chính là đầu tư cho phát triển bền vững một loại đầu tư thông minh nhất trong các loại đầu tư của thế giới hiện đại. Tương lai của một dân tộc phụ thuộc rất nhiều vào chính sách đầu tư phát triển giáo dục. Chiến lược phát triển giáo dục là chiến lược định hướng đi vào tương lai của mỗi dân tộc*”.

Trong bài viết “*Tổ chức hoạt động học tập định hướng trong học chế tín chỉ thông qua hoạt động dạy học*” vào năm 2015, tác giả Nguyễn Thị Cẩm Vân, với quan điểm: “*Một trong những nguyên tắc cơ bản của phương thức đào tạo theo học chế tín chỉ là cho phép sinh viên được lựa chọn thời gian, nội dung học, lộ trình phù hợp với năng lực và điều kiện của chính họ. Để đáp ứng được điều kiện này, bản thân sinh viên phải có tinh thần tự giác, tích cực và nhất là phải có phương pháp học tập chủ động. Học tập tự định hướng là hoạt động thể hiện chủ động cao của người học trong toàn bộ quá trình học tập*”. Cũng từ đó, tác giả cho rằng: “*Từ nhu cầu, hứng thú và điều kiện học tập của bản thân, người học chủ động xác định phương thức học tập, xây dựng kế hoạch học tập, thực hiện kế hoạch và đánh giá kết quả học tập. Hay, quá trình HTTĐH là quá trình học tập chủ động ở mức cao*

*của người học ngay từ giai đoạn đầu xác định phương hướng, chiến lược cho việc học tập” (Nguyễn Thị Cẩm Vân, 2015).*

Qua phân tích kết quả nghiên cứu trên cho thấy, HTTĐH được dùng để phân biệt với học tập định hướng của giảng viên, đây là phương pháp dạy học trong đó người học tự xác định mục tiêu học tập, đề vạch ra kế hoạch học tập và nghiên cứu theo nhu cầu học tập của cá nhân. Học tập tự định hướng đã được vận dụng và phát triển trong dạy học với nhiều ý tưởng và mô hình khác nhau như: học tập tự nghiên cứu, học tập tại chức, học tập qua mạng internet, học tập theo kế hoạch cá nhân. Trong lĩnh vực học tập, phương pháp học tập (PPHT) bao gồm các yếu tố cơ bản: mục đích học tập (học để làm gì?), nội dung học tập (học những gì?), PPHT (học như thế nào?), thời gian học tập (học khi nào?), địa điểm học tập (học ở đâu?). Từ đó, có thể thấy, PPHT là tổng hợp nhiều yếu tố mang tính cá nhân, có thể thay đổi theo từng người học hay từng nhóm người học cũng như sự chi phối của năng lực, điều kiện và phong cách học tập của người học.

## **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. Hiện nay, HTTĐH đã trở thành chủ đề chính trong đào tạo cho sinh viên.

#### ***1.2.1.1. Sự phát triển dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng***

Ngày nay, trong nền giáo dục hiện đại, có rất nhiều hệ thống giáo dục kết hợp dạy học theo phương pháp HTTĐH, xem HTTĐH như phương pháp sư phạm. Dựa trên khái niệm về việc các cá nhân chịu trách nhiệm về sự phát triển nhận thức của chính mình. Các mô hình đáng chú ý là các Chương trình và Trường học tự do dân chủ, Viện giáo dục dân chủ (IDEA – International Institute for Democracy and Electoral Assistance) và Trường Sudbury, tập trung vào tự do giáo dục, trách nhiệm cá nhân và quản trị dân chủ (The development of self-directed learning, 2021, youtube v = ”3g1zIU5vbMk).

Một cộng đồng học tập có năng lực và mạnh mẽ trong giáo dục là một cộng đồng được thiết kế và phát triển bởi những người học TĐH. Bằng cách khuyến khích sự hiểu biết sâu sắc hơn và hòa nhập, có thể đổi mới và hợp tác hơn nữa.

Điều quan trọng là cả sinh viên và giảng viên đều biết tầm quan trọng của việc học bên ngoài và việc kết hợp một loại hình học thiết yếu như vậy vào chương trình giảng dạy có thể giúp soi sáng và khuyến khích sinh viên vượt ra ngoài các chủ đề mà họ học trong lớp.

Bộ Giáo dục Singapore đã phát triển kế hoạch tổng thể thứ ba về Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT- Information and communications technology) trong giáo dục, xem HTTĐH là một trong những kỹ năng quan trọng của thế kỷ 21. Giảng viên Singapore có các lý thuyết và mô hình để giúp họ giảng dạy hiệu quả trong môi trường học tập phổ thông. Tuy nhiên, ít người biết hơn về phương pháp dạy học HTTĐH và cách thức này có thể được bồi dưỡng và duy trì trong các trường học, bất chấp tầm quan trọng của nó đối với nền giáo dục thế kỷ 21 của Singapore (Lynde & Joyce, 2015).

Các nhà nghiên cứu cũng đã xác định tầm quan trọng của dạy học theo phương pháp HTTĐH. Học tập tự định hướng được vận dụng vào nhiều lĩnh vực khác nhau, nhiều đối tượng giáo dục khác nhau. Từ việc phân tích các điều kiện đáp ứng cho việc HTTĐH, các tác giả đưa ra một số biện pháp: Những phát triển quan trọng hiện nay trong nghiên cứu và ứng dụng HTTĐH, Kết nối người học TĐH trên toàn thế giới, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động HTTĐH.

#### ***1.2.1.2. Nghiên cứu về xây dựng môi trường dạy học nhằm phát triển tính tích cực của người học***

Khổng Tử (551- 479, Trước Công Nguyên) là nhà giáo dục tiêu biểu của Trung Quốc cổ đại. Học thuyết của ông đã có ảnh hưởng không chỉ trong chiều dài lịch sử Trung Quốc và còn ảnh hưởng sâu rộng đến nhiều quốc gia phương Đông khác. Ông mở trường dạy học và đã tích lũy được nhiều phương pháp sư phạm cho đến ngày nay vẫn còn giá trị cho chúng ta kế thừa. Trong đó có phương pháp phát huy tính tích cực chủ động trong học tập, ông chú trọng định hướng cho học trò tự học, tự tìm tòi. Ông nói: *“Nếu không hỏi làm thế nào? Làm thế nào? Thì ta cũng chẳng biết làm thế nào?”* (Enconhin, 1978).



Trong thế kỷ XX, Jonh Dewey (1859-1952) cho rằng: “*Trường học không đơn thuần là nơi người lớn dạy cho trẻ các bài học kiến thức và bài học lý luận, trường học phải là một cộng đồng dân chủ trong đó mọi hoạt động được tập trung nhằm tạo ra hiệu quả nhất trong việc chia sẻ cho người học di sản tri thức của nhân loại và làm cho họ có thể sử dụng tài năng của mình vào mục đích xã hội*” (Dewey, 2008, tr. 45). Do đó, giáo dục là một hoạt động của đời sống. Nhà trường có nhiệm vụ tạo ra những điều kiện tốt nhất để cá nhân người học phát huy tối đa năng lực tiềm tàng của mình, tạo dựng kiến thức cho mình bằng bộ công cụ của chính mình như: đôi mắt, đôi tai, đôi tay, đôi chân và đặc biệt là tư duy (tư duy logic, tư duy sáng tạo và tư duy đột phá). Như vậy, để người học có thể phát triển toàn diện mọi khả năng của mình nhằm tham gia vào đời sống xã hội thì nhà trường và giảng viên phải tạo ra một môi trường trong đó những hoạt động của trẻ chứa đựng những tình huống khó khăn, có vấn đề để từ đó người học tự tìm tòi và xây dựng kiến thức thông qua kinh nghiệm, trải nghiệm và tư duy của chính bản thân mình (Nguyễn Thị Tính, 2004)

### ***1.2.1.3. Nghiên cứu về dạy học, hướng dẫn học tập tự định hướng cho người học***

Các tác giả D. B. Encônhin, G. G. Maculina, D. V. Davudov (Д. В. ДАВЫДОВУ) đã nghiên cứu bằng dạy học thực nghiệm theo chiến lược khái quát hóa nội dung các tài liệu học tập đã chỉ ra những biện pháp luyện tập nhằm hình thành ở học sinh các kỹ năng hành động với mô hình trong HTTĐH nói chung và trong việc học tập môn toán nói riêng (Encônhin, 1978).

Socrate (469-399, trước Công Nguyên), nhà giáo dục tiêu biểu ở Hy Lạp cổ đại. Ông rất quan tâm đến vấn đề giáo dục đạo đức và lý luận nhận thức. Câu châm ngôn nổi tiếng của ông: “*Hãy tự biết mình, tôi biết là tôi không biết gì hết*”. “*Không biết*” ở đây là nguồn gốc của “*cái biết*”, vì theo ông; biết rõ là mình không biết điều gì là cơ sở để thúc đẩy mình phải vươn lên tìm tòi, học hỏi. Phương pháp dạy học của ông là “*phương pháp đỡ đỡ*”. Ông luôn đặt ra những câu hỏi có tính gợi mở, dẫn dắt, hướng dẫn người học tranh luận và tự mình tìm ra kết luận và câu trả lời đúng, tìm ra chân lý (Socrate, 469-399 trước Công Nguyên).

J. J. Rutxo (1712-1778) đã khẳng định: kiến thức phải dựa vào sự tự mình khám phá. Ông theo triết học cảm giác luận: *“Tất cả những gì tác động vào trí tuệ con người đều bằng giác quan”*. Ông đã kết luận: *“Vấn đề không phải là dạy cho nó chân lý, mà là chỉ cho nó cách phải làm sao để khi cần có thể khám phá chân lý”* (Mạnh Tuấn, 2007).

John Dewey (1859-1952) là nhà triết học, tâm lý học, giáo dục học của Mỹ. Theo ông, giảng viên ở trường không phải để truyền thụ tri thức hay áp đặt một thói quen nào cho trẻ, mà để thực hiện vai trò một thành viên xã hội, tổ chức các hoạt động và định hướng cho trẻ đi đúng con đường (John, 1981).

Năm 1987, tại Hoa Kỳ thành lập tổ chức quốc tế về HTTĐH, hằng năm đều tổ chức hội nghị chuyên đề quốc tế về HTTĐH (<https://www.sdlglobal.com/>). Đây là, một diễn đàn để chia sẻ nghiên cứu HTTĐH và xây dựng lý thuyết HTTĐH. Các bài báo được lựa chọn đã được xuất bản dưới dạng giấy cho đến năm 2000 và trên đĩa CD (Compact Disc) kể từ thời điểm đó.

Sharma R. C. (1988), đã xây dựng chương trình rèn luyện kỹ năng trí tuệ cho học sinh thông qua hoạt động dạy của giáo viên và hoạt động học của học sinh, phương pháp học tập (PPHT) đúng đắn sẽ khám phá được khả năng vô hạn của trí tuệ (Sharma, 1988).

Trước đó, Dam (2017) đã nghiên cứu phát triển HTTĐH bằng cách xác định những biểu hiện của một lớp học trong đó TĐH của người học được coi trọng và phát triển, đối tượng nghiên cứu là sinh viên tại Đan Mạch. Nghiên cứu có kết quả khả quan. Tuy nhiên, theo tác giả ngày nay có thể sử dụng nhiều hồ sơ học tập, các thiết bị hỗ trợ học tập khác, những yếu tố ít nhiều ảnh hưởng đến việc tổ chức mô hình học tự chủ cũng như nội dung học tập. Vì đây là mô hình lớp học dành cho trẻ nhỏ nên Dam đề xuất bốn yếu tố sau:

- (1) Cụ thể mục tiêu và mục đích các công việc triển khai;
- (2) Chọn phương pháp, loại nhiệm vụ và tài liệu theo mục tiêu đã đặt ra;
- (3) Tổ chức và triển khai các nhiệm vụ học;
- (4) Chọn các tiêu chí đánh giá và áp dụng chúng (Dam, 2017).

Ở Nhật Bản, HTTĐH của người học được chính phủ quan tâm mạnh mẽ cũng như nhận được rất nhiều sự chú ý từ phía giảng viên dạy học. Các nhà giáo dục đều

nhận thức được tầm quan trọng của việc tạo ra môi trường học tập tự chủ trong đó mục tiêu thúc đẩy TĐH của người học ưu tiên đặt lên hàng đầu. Trong môi trường học tập tự chủ mà họ tạo ra, giảng viên và người học đều phải đáp ứng một số yêu cầu như giảng viên phải khuyến khích phát huy TĐH của người học trong mọi hoạt động học tập, người học chỉ phải dành hết tâm trí vào việc học của mình và nỗ lực trở thành những người học độc lập. Ngoài ra, mục tiêu thúc đẩy động lực học tập của người học, phát triển các khả năng nắm được cách học, phát hiện và giải quyết vấn đề, cùng học để đáp ứng được những đổi thay của xã hội cũng là yêu cầu đối với người dạy và người học (Lynde & Joyce, 2015).

Nghiên cứu về trao quyền tự quyết nhằm nâng cao năng lực tự chủ ở khu vực Châu Âu: Tại Đan Mạch, Dam và Legenhausen, đã nghiên cứu hiệu quả của việc học từ mới (học ngoại ngữ) một cách tự chủ bằng cách lựa chọn từ mới để học cho mình. Các tác giả giả thuyết rằng, việc học từ vựng trong đó người học được quyết định chọn từ cấp độ sơ cấp sẽ có thể cho hiệu quả nhớ từ ngang bằng hoặc vượt quá yêu cầu so với nhóm tuổi của người học (Dam & Legenhausen, 2017).

Tháng 05 năm 2002, Hiemstra R., hướng dẫn HTTĐH qua trang web: (<http://home.twcny.rr.com/hiemstra/sdlhome.html>). Trang này, là tài nguyên trực tuyến có chứa các nội dung về HTTĐH để mọi người tham khảo. Có một số liên kết với các công cụ trực tuyến để đánh giá sự sẵn sàng học hỏi, phong cách học tập, hợp đồng học tập, đánh giá, động lực... Trang web của Giáo sư Hiemstra cũng có nhiều liên kết tới các nhà nghiên cứu nổi bật khác trong lĩnh vực học tập độc lập dành cho người lớn. Hơn nữa, nhiều tài nguyên quan trọng hơn được tóm tắt bằng ngôn ngữ đơn giản. Các trang web được tham khảo rất nhiều ở các tác giả khác nhau được ghi nhận chung cho những đóng góp của họ. Đây là một trang web, rất cần thiết cho giảng viên và sinh viên nghiên cứu và áp dụng phương pháp HTTĐH và là một nguồn tài nguyên có giá trị trong suốt quá trình HTTĐH.

Đến năm 2003, nhóm chuyên đề Symlion của HTTĐH đã cho ra đời một Tạp chí quốc tế về HTTĐH. Sau đó, đã thành lập riêng một trang web (<https://www.sdlglobal.com/>). Hội nghị chuyên đề tự học quốc tế cung cấp một diễn đàn quốc tế để thảo luận về những phát triển quan trọng hiện tại trong nghiên cứu và ứng dụng HTTĐH. Thiết kế chương trình nhấn mạnh các bài thuyết trình về các

kết quả nghiên cứu gần đây. Tạp chí quốc tế về HTTĐH (International Journal of Self – Directed Learning) trực tuyến, xuất bản mỗi năm hai kỳ. Qua đó, những tham luận trong hội nghị nhằm chia sẻ các quan điểm, kinh nghiệm về HTTĐH rộng rãi trên thế giới để các nhà nghiên cứu trên thế giới có dịp tiếp cận với những thông tin mới này. Những tài liệu gần đây còn xem xét đến thực tiễn hoạt động của HTTĐH. Hội nghị chuyên đề quốc tế lần thứ 32 (tổ chức từ ngày 07 – 10 tháng 02 năm 2018) với nội dung: “*Học tập sâu, một sự kết hợp phù hợp trong nhà trường ở thế kỷ 21*”. Hội nghị chuyên đề quốc tế lần thứ 33 (tổ chức từ ngày 06 – 09 tháng 02 năm 2019) với nội dung: “*Những phát triển quan trọng hiện nay trong nghiên cứu và ứng dụng học tập tự định hướng*”, Hội nghị chuyên đề quốc tế lần thứ 34 (tổ chức từ ngày 05 – 08 tháng 02 năm 2020) với nội dung “*Kết nối người học tự định hướng trên toàn thế giới*” (Phụ lục 18).

Về chiến lược HTTĐH, năm 2004, Tracy Thompson and Sherry Wulff đã thực hiện “*Chiến lược HTTĐH có hướng dẫn trong các khóa học hóa học trung cấp và nâng cao*”. Dự án nghiên cứu hành động này, dựa trên các vấn đề học tập do người hướng dẫn quan sát được kết nối với kỹ năng TĐH của sinh viên. Những phát hiện ban đầu cho thấy rằng, việc thực hiện một cách có hệ thống các chiến lược HTTĐH tập trung vào chương trình giảng dạy có tiềm năng vững chắc, để hỗ trợ sự phát triển của sinh viên với tư cách là những người học tự chủ và để tăng cường môi trường dạy học (Tracy & Shery, 2004).

Về phong cách HTTĐH, năm 2013, Abdel-Hady El-Gilany, Fawzia El Sayed Abusaad đã nghiên cứu “*Sự sẵn sàng HTTĐH và phong cách học tập của sinh viên điều dưỡng đại học Ả Rập Xê Út*”. Nghiên cứu này được thực hiện để xác định mức độ sẵn sàng HTTĐH của sinh viên điều dưỡng Ả Rập Xê Út; xác định phong cách học tập của họ và tìm ra mối liên hệ giữa hai khái niệm này. Mức độ HTTĐH cao và phong cách học tập hội tụ chiếm ưu thế giữa các sinh viên điều dưỡng đại học sẽ có ý nghĩa tích cực đối với việc học tập và giáo dục điều dưỡng thường xuyên sau khi ra trường và khả năng làm việc của họ (Abdel & Fawzia, 2013).

Vào năm 2018, Tim Piper, Thomas Smith, Jorge Jeria, Robert Intrieri, đã nghiên cứu “*Phát triển Quy mô HTTĐH cho bài tập*”. Sự phát triển và xác nhận điểm số của thang điểm bài tập TĐH. Dụng cụ HTTĐH cho thang đo bài tập đã

được thử nghiệm trên 368 người tập thể dục tự chủ và 217 người mới tập thể dục. Điểm từ công cụ cho thấy mức độ hỗ trợ hợp lệ cao và khả năng dự đoán để phân loại người tập. Mục đích của nghiên cứu này là phát triển và cung cấp bằng chứng xác thực cho điểm số từ một công cụ đo lường việc HTTĐH ở những người tập thể dục. Công cụ được phát triển cho nghiên cứu này sẽ được gọi là *thang đo bài tập theo hướng HTTĐH* (Tim, Thomas, Jorge & Robert, 2018).

Nghiên cứu về HTTĐH đối với nghiên cứu sinh tiến sĩ, vào năm 2020, Tracy H. Porter, Cheryl Rathert, and Diane A. Lawong đã nỗ lực với nghiên cứu HTTĐH: “*Bài học đánh giá riêng kinh nghiệm của nghiên cứu sinh tiến sĩ*”. Nghiên cứu này, có một số ý nghĩa đối với sinh viên tiến sĩ, cố vấn giảng viên và các trường đại học. Đầu tiên, đây là nghiên cứu duy nhất áp dụng phương pháp HTTĐH ở cấp độ tiến sĩ và do đó được bổ sung vào tài liệu về HTTĐH. Thứ hai, những kết quả này cung cấp một cách tiếp cận tiềm năng mà lãnh đạo trường đại học có thể muốn xem xét cho các chương trình đào tạo tiến sĩ của họ (Tracy, Cheryl & Diane, 2020).

### **1.2.2. Nghiên cứu trong nước**

Ở nước ta, hình thức HTTĐH cũng đã được thể hiện thông qua chương trình đào tạo từ xa, đào tạo không chính quy, đào tạo theo địa chỉ, đào tạo theo yêu cầu.... Bên cạnh đó, trong những năm gần đây, một số nghiên cứu điển hình về chương trình đào tạo linh hoạt cũng đã được phổ biến như: Nghiên cứu của Nguyễn Minh Đường (1993) về chương trình đào tạo theo môđun; Nghiên cứu của Nguyễn Hữu Châu (2005) về chương trình đào tạo phân hóa; Nghiên cứu của Võ Xuân Đàn (2006) về chương trình đào tạo theo tín chỉ.

Tháng 5 năm 2005, Bùi Văn Quân đã nghiên cứu về “*Thiết kế nội dung học tập theo lý thuyết nhận thức linh hoạt*”. Trong nghiên cứu này, dựa vào tính chất linh hoạt trong nhận thức của người học, tác giả đã đề xuất các yêu cầu để thiết kế nội dung học tập và logic thực hiện (Bùi Văn Quân, 2005). Tháng 7 năm 2005, tác giả Bùi Văn Quân, trong bài báo “*Những nguyên tắc dạy học theo lý thuyết nhận thức linh hoạt*”, tác giả chỉ ra bốn nguyên tắc cần đảm bảo trong toàn bộ tiến trình thiết kế và thực hiện nhiệm vụ dạy học theo lý thuyết nhận thức linh hoạt (Bùi Văn Quân, 2005).

Trước những đa dạng về nhu cầu học tập (NCHT) của người học cùng với sự phát triển không ngừng của khoa học - công nghệ, ngày nay ứng dụng tính chất linh hoạt vào trong dạy học đã được phổ biến ở một số lĩnh vực, điển hình như:

Nghiên cứu “*Vận dụng nghiên cứu khoa học vào quá trình học và đổi mới phương pháp đánh giá kết quả học phần*” của tác giả Lê Văn Khẩn (2006). Đổi mới phương pháp dạy học bằng vận dụng nghiên cứu khoa học trong quá trình học và đánh giá kết quả học tập theo sự hoạt động chủ động của người mà kiến thức người học vững chắc hơn, kết quả cao và chính xác. Người học bước đầu làm quen một loại hình nghiên cứu khoa học mức thấp của sinh viên là “*bài tập niên luận*”. Trong quá trình học tập, một số sinh viên có hứng thú với một nội dung của học phần Kỹ thuật lạnh cơ sở và có kết quả kiểm tra học trình cao, những sinh viên này được thầy cho phép đi sâu tìm hiểu một khía cạnh của học phần dưới hình thức bài tập nghiên cứu khoa học (NCKH) với sự hướng dẫn của thầy. Việc chấm niên luận do thầy thực hiện, kết quả của niên luận được tính 50% tương đương kết quả thi kết thúc học phần, kết quả này thay thế cho tất cả các bài kiểm tra, chuẩn bị bài, chuyên cần... Kết quả thực hiện đối với lớp 52NL với sĩ số 19 sinh viên thì có 04 sinh viên thực hiện bài tập niên luận kết quả đạt điểm giỏi chiếm 21,05%. Quan sát cho thấy những sinh viên lên lớp đầy đủ, tích cực hoạt động trong giờ học, nêu nhiều câu hỏi và cũng trả lời được nhiều câu hỏi của thầy nêu trước lớp thì hoàn thành đều hoàn thành bài tập niên luận đạt điểm giỏi thì điểm thi kết thúc học phần cũng giỏi (4/19 chiếm 21,05%). Điều này xác nhận việc đánh giá kết quả học tập của người học trong quá trình học rất có ý nghĩa và khẳng định tỷ lệ điểm thi kết thúc học phần 50% là hoàn toàn phù hợp. Tương tự nhóm có mức độ thấp hơn cũng đạt kết quả khá, nhưng cũng có nhóm thụ động, chưa tích cực tham gia các hoạt động thì không đạt yêu cầu của học phần. Kết quả rất khả quan, một số sinh viên có khả năng tiếp thu tốt rất hứng thú, tích cực hoạt động trên lớp, đưa ra nhiều câu hỏi thể hiện nhận thức và hiểu vấn đề của người học. Tất cả những câu hỏi được gợi mở để sinh viên tự trả lời và được thầy hoàn thiện. Hạn chế của phương pháp là khó áp dụng cho một lớp quá đông sinh viên, không thể bao quát hết được, nhưng sĩ số dưới 50 thì tầm quan sát tốt hơn. Sau khi thực hiện giao bài tập NCKH cho sinh viên, bước đầu cho thấy loại hình học và đánh giá kết quả có độ chính xác cao, khuyến khích người

học tích cực. Sinh viên rất hứng thú, nhiều vấn đề nội dung được thảo luận trong quá trình học”.

Ở khía cạnh khác, cũng ở khối ngành kỹ thuật đó là môn học Nhiệt lạnh, tác giả Nguyễn Văn Phúc (2009), có đưa ra nghiên cứu “*Nâng cao khả năng tự học của sinh viên*”. Theo tác giả: trường đại học Nha Trang đã và đang tiến hành đào tạo theo hệ thống tín chỉ. Đây là một quy chế đào tạo mới với nhiều ưu điểm, trong đó nó hướng người học hình thành và phát huy khả năng tự học và nghiên cứu. Hiện nay, với thời lượng lên lớp giảm đi khá nhiều nhưng ngược lại nội dung giảng dạy của học phần, về kiến thức, về kỹ năng đòi hỏi ngày càng cao thì việc tự học của người học đóng vai trò quyết định đối với kết quả học tập của họ. Một số kinh nghiệm về nâng cao khả năng tự học của sinh viên. Trong quá trình giảng dạy, để hình thành và nâng cao năng lực tự học cho sinh viên, tác giả đã thực hiện một số biện pháp sau (Nguyễn Văn Phúc, 2009):

- Xác định động cơ, mục tiêu học tập cho sinh viên: Khi lên lớp giảng viên sẽ trao đổi với sinh viên, giúp sinh viên hiểu rõ hơn về ngành nghề, về những công việc tương lai có liên quan đến chuyên môn, liên quan đến nội dung của học phần. Điều này sẽ giúp cho sinh viên thấy được vị trí, tầm quan trọng, mối liên quan giữa học phần này với các học phần khác và khả năng áp dụng các kiến thức, kỹ năng mà học phần trang bị trong công việc tương lai.

- Đưa ra nội dung cơ bản, những yêu cầu về kiến thức, kỹ năng cũng như thái độ mà sinh viên cần đạt được sau khi học xong học phần. Phổ biến “*kế hoạch dạy học cụ thể toàn bộ học phần*”. Phổ biến cho sinh viên biết “*Đề cương chi tiết học phần*” và “*Lịch trình giảng dạy học phần*”; cung cấp tài liệu học tập, tài liệu tham khảo liên quan đến học phần... để sinh viên biết mình sẽ làm gì và làm như thế nào trong quá trình học tập học phần này. Đây cũng là cơ sở để định hướng cho sinh viên vạch ra kế hoạch tự học cá nhân.

- Sử dụng phương pháp dạy học hợp lý để thúc đẩy khả năng tự học của sinh viên. Kết hợp việc sử dụng một số phương pháp dạy học mới: dạy học dựa trên vấn đề, chủ đề, trực quan, thảo luận, tự nghiên cứu, bài tập nhóm, bài tập cá nhân... kết hợp với diễn giảng. Đặc biệt là cần thực tế hóa những vấn đề liên quan đến chuyên môn học phần làm bài giảng trở nên sinh động, gắn liền với thực tế tránh lý thuyết

trừu tượng. Giảng viên sẽ yêu cầu sinh viên đọc tài liệu và chuẩn bị bài học trước ở nhà, chuẩn bị trả lời một số câu hỏi trọng tâm của bài học. Điều này sẽ giúp sinh viên dễ dàng nắm bắt bài học trên lớp trong những buổi học sau.

- Tăng cường các hình thức dạy học nhóm, trao đổi thảo luận, thuyết trình báo cáo, nêu lên chính kiến của mình... bằng các biện pháp: Đưa ra các đề tài, các vấn đề lớn để sinh viên về thực hiện theo nhóm, hoặc các vấn đề nhỏ có thể trao đổi, thảo luận trực tiếp trên lớp. Do vậy muốn giải quyết được yêu cầu này buộc sinh viên phải tự nghiên cứu tài liệu, phân tích, mổ xẻ các vấn đề trên nhiều khía cạnh khác nhau để có thể tham gia đóng góp hoặc tranh luận nhằm bảo vệ ý kiến của mình.

Năm 2013, Bùi Văn Hồng đã nghiên cứu “*Vận dụng lý thuyết nhận thức linh hoạt vào hoạt động dạy học thực hành kỹ thuật*”, diễn ra trong không gian lớp học, với các yếu tố biến đổi là phương tiện dạy học (PTDH), trình độ và phong cách học tập của sinh viên (Bùi Văn Hồng, 2013).

Tại Việt Nam, phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH còn là một lĩnh vực khá mới. Tuy nhiên, bước đầu đã có các công trình nghiên cứu: năm 2016, với Luận án tiến sĩ của tác giả Nguyễn Thị Cẩm Vân “*Dạy học theo lý thuyết HTTĐH trong đào tạo giáo viên kinh tế gia đình*” (Nguyễn Thị Cẩm Vân, 2016) và gần đây, năm 2021, là công trình của trường đại học nội vụ Hà Nội: “*Phương pháp học tập tự định hướng ở Phân hiệu Trường Đại học Nội vụ Hà Nội tại Thành phố Hồ Chí Minh-Xu hướng và Giải pháp*” (Đặng Thanh Tuấn, 2021).

Tóm lại, có thể thấy rằng các nghiên cứu về HTTĐH và dạy học HTTĐH và triển khai nghiên cứu sâu theo nhiều hướng khác nhau. Các công trình nghiên cứu chỉ ra một số khía cạnh cơ bản và sự cần thiết của nó, đặc điểm chung của HTTĐH. Tuy nhiên, đối với sinh viên khối ngành kỹ thuật, nghiên cứu về HTTĐH đến nay vẫn còn bỏ ngõ, chưa có nghiên cứu nào đi sâu. Học tập tự định hướng vẫn còn là khái niệm mới, chưa được đề cập đến trong các lĩnh vực giáo dục tại Việt Nam.

### **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 như sau:



\* Về lý luận: các tác giả đã đưa ra các quan điểm về HTTĐH, xác định vai trò của HTTĐH trong việc áp dụng dạy học trong thời kỳ mới. Các nghiên cứu cũng phân tích các thuộc tính học tập tự chủ của cá nhân người học đối với HTTĐH, mối quan hệ giữa người dạy và người học trong quá trình HTTĐH và trình bày ảnh hưởng của các yếu tố cá nhân và xã hội có liên quan đến HTTĐH. Các quan điểm về HTTĐH của các nhà giáo dục chưa đồng nhất, thay đổi theo bối cảnh của xã hội, từng thời kỳ nhưng chung quy vẫn là quá trình học tập tự chủ của người học. Vì thế, vấn đề xây dựng lý luận cơ bản về HTTĐH vẫn cần được tiếp tục nghiên cứu sâu hơn, đầy đủ hơn.

\* Về vận dụng: các nhà nghiên cứu đã nỗ lực xây dựng nhiều công cụ để đo lường, đánh giá HTTĐH như: *Thang đo mức độ sẵn sàng học tập* được hướng dẫn toàn diện và *Thang đo khả năng học tập liên tục* và *Dữ liệu định tính là động lực mới trong nghiên cứu HTTĐH*. Các tác giả cũng đã xác định tầm quan trọng của phương pháp dạy học HTTĐH. Học tập tự định hướng được vận dụng vào nhiều lĩnh vực khác nhau, nhiều đối tượng giáo dục khác nhau. Từ việc phân tích các điều kiện đáp ứng cho việc HTTĐH, các tác giả đưa ra một số biện pháp: *Học tập sâu, một sự kết hợp phù hợp trong nhà trường ở thế kỷ 21, Những phát triển quan trọng hiện nay trong nghiên cứu và ứng dụng học tập tự định hướng, Kết nối người học tự định hướng trên toàn thế giới*, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động HTTĐH.

Tóm lại, HTTĐH không phải là một hoạt động hoàn toàn mới mà đã có khoảng 180 năm hình thành và phát triển trên thế giới và đã được xây dựng cơ sở lý luận từ hơn 65 năm trước. 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.

Ở luận án này, nghiên cứu sinh nghiên cứu dạy học theo tiếp cận HTTĐH với 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.

## 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 diên.

- 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 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 sẽ góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn VKTCK cũng như nâng cao vai trò của sinh viên khối ngành CNKT trong giai đoạn hiện nay.

Các nhà nghiên cứu trên thế giới vẫn tiếp tục nghiên cứu về HTTĐH vào các lĩnh vực khác nhau. Tuy nhiên, về lĩnh vực dạy học kỹ thuật, cụ thể công trình nghiên cứu về dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH hiện chưa có nhiều nghiên cứu. Vì vậy, việc nghiên cứu các công trình HTTĐH về dạy học kỹ thuật là rất cần thiết. HTTĐH có vai trò đặc biệt quan trọng trong bối cảnh hội nhập của đất nước, khi mà lượng tri thức ngày càng tăng cao ở xã hội. HTTĐH giúp cho sinh

viên tự nắm vững, củng cố, mở rộng, đào sâu kiến thức, rèn luyện kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp, phát huy tính chủ động học tập và tích cực phát triển tư duy độc lập, sáng tạo, hình thành năng lực, hứng thú, thói quen, phương pháp, biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo, làm cơ sở cho việc học tập suốt đời.

## 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”, tiếng Anh là (approach, contiguity), là sự xích lại gần nhau, tiếp giáp nhau, tiếp xúc để đặt vấn đề, giao lưu với nhau (Ban biên soạn từ điển New Era, 2011).

Sự tiếp cận là một cụm từ chung dùng để miêu tả mức độ một sản phẩm, thiết bị, dịch vụ, hoặc môi trường có thể được sử dụng bởi càng nhiều người càng tốt. Sự tiếp cận có thể được xem như khả năng tiếp cận và khả năng hưởng lợi từ một hệ thống hay vật chất.

Sự tiếp cận liên quan trực tiếp tới thiết kế dành cho mọi người khi sử dụng cách thức tiếp cận trực tiếp, liên quan tới việc làm cho mọi thứ trở nên tiếp cận với tất cả mọi người (kể cả khi họ có bị khuyết tật hay không). Một giải pháp khác là tiếp cận gián tiếp bằng cách hỗ trợ việc sử dụng các thiết bị hỗ trợ để đạt được sự tiếp cận (ví dụ: thiết bị đọc).

Cụm từ sự tiếp cận cũng được sử dụng trong Hội nghị về quyền lợi của người khuyết tật cũng như cụm từ thiết kế dành cho mọi người. Có nhiều định nghĩa về sự tiếp cận đã được dùng làm cơ sở để xây dựng các bộ luật và quy định điều lệ về quyền được tiếp cận của các cá nhân trong cộng đồng.

Trong phạm vi của đề tài này, tiếp cận được hiểu 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*” (Bùi Văn Hồng, 2013).

##### 2.1.2. Tự định hướng

Theo từ điển tiếng Việt, “định hướng” là xác định phương hướng định tới, mục đích chính nhắm vào trước khi làm một việc gì (<http://tratu.coviet.vn/hoc-tieng-anh/dich-van-ban.html>, 2021). Thuật ngữ “định hướng” có nghĩa là xác định

phương hướng, hướng quyết định theo (Từ điển New Era, 2011) và “tự định hướng” có nghĩa là tự xác định phương hướng, hướng quyết định theo (Viện Khoa học xã hội Việt Nam và Viện ngôn ngữ học, 1992).

Từ “định hướng” trong tiếng Anh là “direct” có nghĩa là hướng vào, nhằm vào. Còn thuật ngữ “self-directed” là một từ ghép có nghĩa là tự xác định phương hướng (Lạc Việt, online, 2016).

Từ những phân tích trên, tự định hướng trong phạm vi đề tài này được hiểu là *“Tự xác định mục tiêu, lựa chọn nội dung, kế hoạch, phương pháp thực hiện phù hợp để theo đó mà hành động”*.

Như vậy, về bản chất, tự định hướng chính là quyết định về phương pháp, cách thức thực hiện một vấn đề nào đó phù hợp với đặc điểm cá nhân của chủ thể để hướng đến mục tiêu đã được xác định trước.

### **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 “Zìzhu xuéxí” ;, tiếng La Tinh: Litterarum semet.

Học tập tự định hướng đã được các tác giả trên thế giới nghiên cứu cách đây khoảng hơn 180 năm và được xây dựng cơ sở lý thuyết khoảng 65 năm trước. Học tập tự định hướng có nhiều trường phái khác nhau. Học tập tự định hướng là hướng chính trong dạy học và giáo dục đại học.

Khái niệm HTTĐH được định nghĩa bởi Knowles (1975) được mô tả: *“Quá trình mà 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”* (Knowles, 1975).

Hội đồng nghiên cứu quốc gia Mỹ (2016) đã chỉ ra rằng định hướng là một phần của siêu nhận thức, còn siêu nhận thức chỉ quá trình phản tỉnh (reflection) và định hướng lên suy nghĩ của con người.

Trong cuốn sách của mình, Cross viết: “70% người lớn học theo kiểu tự định hướng”.

Theo Chi và các cộng sự (Chi et al., 1989), các sinh viên mới hầu như không lập kế hoạch, lãng phí nhiều thời gian vì không biết bắt đầu việc học từ đâu, dẫn đến thực hiện các bước không hiệu quả.

Trên cơ sở xem xét khía cạnh tâm lý của người học, Maurice Gibbons quan niệm: “*Học tập tự định hướng là sự gia tăng kiến thức, kỹ năng, thành quả hoặc sự phát triển cá nhân mà cá nhân đó lựa chọn và thu nhận được bằng bất kỳ phương pháp nào, trong bất kỳ hoàn cảnh nào, vào bất kỳ thời gian nào từ chính sự nỗ lực của cá nhân đó*” (Maurice, 2002).

Maurice Gibbons nhấn mạnh yếu tố tự chủ, tự quyết của người học trong việc lựa chọn nội dung học tập, PPHT và điều kiện học tập. Tác giả cho rằng TĐH như là một đặc điểm cá nhân của người học và một giá trị mà người học đạt được thông qua quá trình học tập chủ động.

Brockett R.G. và Hiemstra R. cho rằng: “Tự định hướng trong học tập đề cập đến cả đặc điểm bên ngoài của một quá trình học tập và các đặc điểm nội tại của người học chịu trách nhiệm cho việc học tập” (Brockett & Hiemstra, 1991).

Hai tác giả Brockett và Hiemstra đề cập đến yếu tố tự chủ khi người học tự chịu trách nhiệm cho việc học tập của chính mình. Họ quan niệm HTTĐH bao gồm hai khía cạnh: quá trình học tập và đặc điểm cá nhân của người học.

Knowles cũng đề cập đến tính tự chủ, tự quyết của người học nhưng tác giả nhấn mạnh hơn vào tính quá trình của HTTĐH chỉ cho rằng HTTĐH bao gồm các giai đoạn hành động được người học xác định và thực hiện theo nhu cầu và sự lựa chọn của chính họ.

Các nghiên cứu của Pirolli, Bielaczyc, Brown (1995) cũng chỉ ra rằng sinh viên được dạy cách giám sát kế hoạch học tập sẽ có kết quả học tập (Pirolli, Bielaczyc, Brown, 1995). Roger Hiemstra cho rằng: “*Tự định hướng trong học tập đề cập đến cả đặc điểm bên ngoài của một quá trình học tập và các đặc điểm nội tại của người học chịu trách nhiệm cho việc học tập*” (Hiemstra, 1994).

Tác giả Malcolm Knowles định nghĩa: “*Học tập tự định hướng là một quá trình trong đó cá nhân chủ động, có hoặc không có sự trợ giúp của các cá nhân*

*khác, chẩn đoán nhu cầu học tập của mình, xây dựng mục tiêu học tập, xác định các nguồn tài nguyên học tập, lựa chọn và thực hiện kế hoạch học tập thích hợp và đánh giá kết quả học tập” (Knowles, 1975, p. 18].*

Tại Việt Nam, HTTĐH vẫn còn là một khái niệm khá mới, chưa có một vị trí trong quá trình đào tạo. Với những ưu điểm dạy học theo tiếp cận HTTĐH đáp ứng yêu cầu đổi mới, phát triển năng lực người học, nâng cao năng lực tự học, TĐH cho người học có những PPHT phù hợp.

Trong tập bài giảng chuyên đề *Dạy tự học cho sinh viên trong các nhà trường trung học chuyên nghiệp và cao đẳng, đại học*, Thái Duy Tuyên viết: *“Tự học là hoạt động độc lập chiếm lĩnh kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo, là tự mình động não, suy nghĩ, sử dụng các năng lực trí tuệ (quan sát, so sánh, phân tích, tổng hợp...) cùng các phẩm chất động cơ, tình cảm để chiếm lĩnh tri thức một lĩnh vực hiểu biết nào đó hay những kinh nghiệm lịch sử, xã hội của nhân loại, biến nó thành sở hữu của chính bản thân người học” (Thái Duy Tuyên, 2003).*

Tác giả Nguyễn Kỳ, ở Tạp chí Nghiên cứu giáo dục số 7/1998 cũng bàn về HTTĐH là: *“Tự định hướng học tập là người học tích cực chủ động, tự mình tìm ra tri thức kinh nghiệm bằng hành động của mình, tự thể hiện mình. Tự học là tự đặt mình vào tình huống học, vào vị trí nghiên cứu, xử lý các tình huống, giải quyết các vấn đề, thử nghiệm các giải pháp... Tự học thuộc quá trình cá nhân hóa việc học” (Nguyễn Kỳ, 1998).*

Học tập tự định hướng được sử dụng để phân biệt với học tập định hướng của giảng viên là một phương pháp dạy học trong đó người học tự xác định mục tiêu học tập, để vạch ra kế hoạch học tập và nghiên cứu theo nhu cầu học tập của cá nhân.

Ngày nay, HTTĐH đã được vận dụng và phát triển trong dạy học với nhiều ý tưởng và mô hình khác nhau như: học tập tự nghiên cứu, học tập tại chức (hệ đào tạo vừa làm vừa học), học tập qua mạng internet, học tập theo kế hoạch cá nhân...

Trong quá trình HTTĐH, người học và giảng viên sẽ cùng thảo luận để đưa ra kế hoạch hoạt động, quyết định nên học nội dung gì cho phù hợp với mục tiêu trước mắt, mục tiêu lâu dài. Mục đích của giảng viên là đáp ứng nhu cầu thực tế của người học. Đối với lứa tuổi sinh viên, bước vào giai đoạn học chuyên môn, kỹ năng

nghe, phát triển hướng dẫn, kích thích để sinh viên phát triển kỹ năng HTTĐH có vai trò vô cùng quan trọng.

Từ những phân tích ở trên, HTTĐH trong phạm vi đề tài này được hiểu như sau: *“Học tập tự định hướng là quá trình học tập theo kế hoạch học tập do người học tự xác định từ động cơ học tập, nhu cầu học tập và dựa trên khả năng cùng điều kiện của bản thân. Từ xác định rõ khả năng, nhu cầu, động cơ, người học xây dựng kế hoạch học tập và chủ động xác định phương hướng, các yếu tố cần thiết để triển khai thực hiện kế hoạch và đánh giá kết quả học tập đã đặt ra”*.

Học tập tự định hướng là quá trình người học tự lập kế hoạch học tập mang tính tự giác, tích cực, độc lập tiếp thu tri thức, kinh nghiệm từ môi trường xung quanh bằng các thao tác trí tuệ và chân tay nhằm hình thành cấu trúc tâm lý mới để biến đổi nhân cách của mình theo hướng ngày càng hoàn thiện.

#### **2.1.3.2. Tiếp cận học tập tự định hướng**

Từ tổng hợp các nghiên cứu trên, trong phạm vi luận án này có thể hiểu: *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”*. *Tiếp cận học tập tự định hướng, là tiếp cận quá trình học tập theo kế hoạch học tập do người học tự xác định từ động cơ học tập, nhu cầu học tập và dựa trên khả năng cùng điều kiện của bản thân. Từ xác định rõ khả năng, nhu cầu, động cơ, người học xây dựng kế hoạch học tập và chủ động xác định phương hướng, các yếu tố cần thiết để triển khai thực hiện kế hoạch và đánh giá kết quả học tập đã đặt ra.*

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

##### **2.1.4.1. Dạy học**

Theo tác giả Hà Thế Ngữ, Đặng Vũ Hoạt trong cuốn “Giáo dục học - Tập 1”, dạy học được định nghĩa như sau: *“Dạy học được hiểu là một trong các bộ phận của quá trình tổng thể giáo dục nhân cách toàn vẹn, là quá trình tác động qua lại giữa giáo viên và học sinh nhằm truyền thụ và lĩnh hội tri thức khoa học, những kỹ năng và kỹ xảo, hoạt động nhận thức và thực tiễn, để trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phát triển năng lực sáng tạo và xây dựng các phẩm chất, nhân cách người học theo mục đích giáo dục”* (Hà Thế Ngữ & Đặng Vũ Hoạt, 1987).



Tác giả Phạm Minh Hạc cho rằng: “*Dạy học là một chức năng xã hội, nhằm truyền đạt và lĩnh hội kiến thức, kinh nghiệm xã hội tích lũy được, nhằm biến kiến thức, kinh nghiệm thành phẩm chất và năng lực cá nhân*” (Phạm Minh Hạc, 1986).

Từ hai khái niệm trên ta có thể hiểu: Dạy học là một bộ phận của quá trình sư phạm tổng thể, với nội dung khoa học, được thực hiện theo một phương pháp sư phạm đặc biệt, do nhà trường tổ chức, giảng viên thực hiện, nhằm giúp sinh viên nắm vững hệ thống kiến thức khoa học và hình thành hệ thống kỹ năng hoạt động, nâng cao trình độ học vấn, phát triển trí tuệ và hoàn thiện nhân cách.

Dạy học là khái niệm chỉ hoạt động chung của người dạy và người học. Dạy học bao gồm hai hoạt động: hoạt động dạy của giảng viên và hoạt động học của sinh viên. Hai hoạt động này luôn song hành tồn tại và gắn bó mật thiết với nhau.

Hoạt động dạy học không chỉ đơn thuần là hoạt động dạy và học trên lớp, trong khuôn khổ truyền đạt và lĩnh hội kiến thức. Thực tế, hoạt động dạy - học có sự tương tác thể hiện ở các mặt khác nhau giữa chủ thể dạy và chủ thể học, giữa mục tiêu dạy và mục tiêu học, giữa phương pháp dạy và phương pháp học, giữa phương tiện dạy và phương tiện học... Sự tương tác này có ý nghĩa quyết định sự thành công hay không của quá trình dạy học. Tương tác thúc đẩy động lực dạy và học, khắc phục tính chất thụ động của người dạy và người học, đặc biệt là hoạt động học của người học; tương tác sẽ giúp cho hoạt động dạy - học không đơn điệu, xuôi chiều như phương pháp dạy học của những thế kỷ trước. Quan điểm dạy học hiện đại cho thấy tính chất hợp tác trong quan hệ thầy trò là xu thế nổi bật. Người dạy không hành động một chiều, chỉ chú trọng việc lên kế hoạch giảng dạy và tổ chức dạy học theo ý mình, để đạt được mục tiêu của cá nhân. Người dạy luôn tìm ra phương pháp để thu hút sự chú ý, kích thích sự tìm tòi của người học; giúp người học có động lực, có niềm say mê để lĩnh hội kiến thức một cách tự giác, chủ động, tích cực và sáng tạo. Người dạy học không phải là người trình bày những kinh nghiệm của cá nhân mình trên những lý thuyết suông; người dạy học phải là người hướng dẫn, điều khiển người học, giúp người học lĩnh hội tri thức, sáng tạo và hình thành nhân cách.

#### **2.1.4.2. Hoạt động dạy học**

Hoạt động dạy học là hoạt động có tổ chức, có mục đích, có sự lãnh đạo của nhà giáo dục và có hoạt động tích cực, tự giác của người học. Hoạt động dạy học là hoạt động chủ yếu, giữ vai trò chủ đạo trong các hoạt động của nhà trường, có ảnh hưởng đến tất cả các hoạt động giáo dục khác trong nhà trường. Do vậy, có thể khẳng định: dạy học là hoạt động giáo dục cơ bản nhất, có vị trí nền tảng và chức năng chủ đạo của quá trình giáo dục trong nhà trường (Okon, 1981).

Như trên đã trình bày, hoạt động dạy học bao gồm hai thành tố là hoạt động dạy của giảng viên và hoạt động học của sinh viên. Trong nhà trường, hoạt động dạy học bao gồm toàn bộ việc giảng dạy, giáo dục của thầy; việc học tập, rèn luyện của trò theo nội dung giáo dục. Hai hoạt động luôn tồn tại song song và gắn bó mật thiết với nhau. Bởi vậy, quản lý hoạt động dạy học cũng gồm hai quá trình thống nhất với nhau là quản lý hoạt động dạy và quản lý hoạt động học (Nguyễn Lăng Bình, 2010).

Hoạt động dạy học có tính quá trình nhưng hoạt động dạy học không đồng nhất với quá trình dạy học. Quá trình dạy học là một quá trình hoạch định những việc dạy và học theo quy định pháp lý và hành chính, theo mục tiêu và chương trình giáo dục, được kiểm tra, thanh tra, đánh giá về quản lý và chuyên môn của các cấp quản lý nhà nước và chỉ đạo chính thống. Trong khuôn khổ dạy học nhà trường, hoạt động dạy học được xác định là một hoạt động giáo dục thực hiện quá trình giáo dục nói chung, trong đó có quá trình dạy học. Như vậy, quá trình dạy học được thực hiện bởi các hoạt động dạy học cụ thể diễn ra trong không gian và thời gian xác định. Đây là hoạt động của các chủ thể dạy học nhằm hình thành và phát triển hoạt động học tập của người học tương ứng với yêu cầu của các thành tố quá trình dạy học.

- Hoạt động dạy: là sự tổ chức, hướng dẫn tối ưu quá trình sinh viên lĩnh hội tri thức, hình thành và phát triển năng lực, nhân cách. Vai trò chủ đạo của hoạt động dạy là tổ chức, hướng dẫn việc học tập của sinh viên, giúp sinh viên nắm bắt kiến thức đồng thời hình thành kỹ năng, thái độ. Hoạt động dạy có hai chức năng là truyền đạt kiến thức, định hướng quá trình nắm bắt kiến thức theo nội dung chương trình quy định bằng phương pháp phù hợp.

- Hoạt động học: là quá trình tự điều khiển tối ưu sự chiếm lĩnh khái niệm khoa học, qua đó hình thành cấu trúc tâm lý mới, phát triển nhân cách.

Vai trò tự điều khiển của hoạt động học thể hiện ở sự tự giác, tích cực, tự lực và sáng tạo dưới sự tổ chức, điều khiển của thầy nhằm chiếm lĩnh khái niệm khoa học. Hoạt động học có hai chức năng là lĩnh hội tri thức và tự điều khiển quá trình chiếm lĩnh tri thức một cách tự giác, tích cực và tự lực. Nội dung tri thức là hệ thống khái niệm của môn học mà trò phải lĩnh hội bằng phương pháp phù hợp để biến tri thức của nhân loại thành học vấn của bản thân (Trịnh Quang Từ, 1995).

Tóm lại, mối quan hệ của hoạt động dạy học là mối quan hệ biện chứng, có sự cộng tác tối ưu giữa người dạy và người học bằng sự phát huy những yếu tố chủ quan của họ và sử dụng có hiệu quả các yếu tố khách quan do các cấp quản lý tạo ra để quản lý truyền đạt và tự quản lý, lĩnh hội tri thức nhân loại nhằm thực hiện mục tiêu giáo dục.

#### ***2.1.4.3. Dạy học theo theo tiếp cận học tập tự định hướng chính thức (formal self-directed learning)***

Theo tác giả Nguyễn Thu Hà (2014), Dạy học theo năng lực là hướng tiếp cận tập trung vào đầu ra của quá trình dạy và học, trong đó nhấn mạnh người học cần đạt được các mức năng lực như thế nào sau khi kết thúc một chương trình giáo dục. Chất lượng đầu ra đóng vai trò quan trọng nhất đối với giảng dạy theo năng lực. Điều này có nghĩa là để chương trình giảng dạy theo năng lực có hiệu quả, cần phải bắt đầu với bức tranh rõ ràng về năng lực quan trọng mà người học cần phải đạt được, tiếp đến là xây dựng và phát triển chương trình dạy và học, sau đó giảng dạy và xây dựng các phương pháp đánh giá nhằm đảm bảo rằng mục đích của giáo dục theo năng lực đạt được mục tiêu đề ra (Exipôv, 1977). Nói cách khác, chất lượng đầu ra đóng vai trò quan trọng nhất đối với giảng dạy theo tiếp cận HTTĐH. Để chương trình giảng theo tiếp cận HTTĐH đạt hiệu quả cần phải bắt đầu với bức tranh rõ ràng về mức độ chủ động mà người học xác định được, tiếp đến là hướng đến cho người học tự xác định được nhu cầu, trình độ, khả năng và điều kiện học tập của người học. Từ đó, người học chủ động lựa chọn: Mục tiêu phấn đấu của cá nhân, từng hoạt động học tập, tự xác định kỹ năng để hướng đến mục tiêu học tập,

xác định chủ đề cụ thể trong nội dung học tập, thời gian học tập, kế hoạch học tập và PPHT.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH thực hiện mục tiêu phát triển toàn diện các phẩm chất nhân cách, chú trọng năng lực vận dụng tri thức trong những tình huống thực tiễn, nhằm chuẩn bị cho con người năng lực giải quyết các tình huống của cuộc sống nghề nghiệp. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH chú trọng đến người học với tư cách chủ thể của quá trình nhận thức. Sinh viên làm trung tâm, còn giảng viên giữ vai trò là người hướng dẫn. Hình thái giáo dục này có thể áp dụng cho nhiều lĩnh vực và bối cảnh. Chính vì vậy, dạy học theo tiếp cận HTTĐH gắn liền với nhu cầu của thị trường lao động và xã hội, đáp ứng yêu cầu của các cấp học trên.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH là cách thức dạy học bao gồm các lớp học hoặc bài học có tổ chức do người học tự do lựa chọn. Người học sẽ tự kiến tạo nên tri thức cho bản thân mình.

Theo Đặng Thành Hưng: Giáo dục theo tiếp cận năng lực là kiểu giáo dục có hai mặt (Đặng Thành Hưng, 2002):

“(1) Xem tự định hướng của người là mục tiêu đào tạo, là kết quả dạy học;

(2) Xem người học là nền tảng, là chỗ dựa của dạy học, tức là dạy học phải dựa vào năng lực người học, đặc biệt là kinh nghiệm nền tảng và kinh nghiệm thường trực được huy động thuộc vùng cận phát triển”.

Thứ nhất, dựa trên quan điểm này có thể hiểu rằng muốn dạy học theo tiếp cận HTTĐH trước hết cần xác định mục tiêu giáo dục, kết quả giáo dục dưới dạng người học là trung tâm quá trình dạy học. Tự định hướng học tập thể hiện rõ ràng dựa trên kết quả mà người học giải quyết các vấn đề thực tiễn, lúc này tri thức không còn ở dạng lý thuyết mà chính là điều kiện cần thiết để người ta thực hiện được dạng hoạt động nào đó trên thực tế. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH tránh được lối giáo dục rao giảng, giáo điều, nói được nhưng không làm được. Dạy học có nhiệm vụ cơ bản là giúp cho người học có được các năng lực. Vì thế dạy học không chỉ cung cấp tri thức mà chủ yếu là rèn luyện kỹ năng, nuôi dưỡng tâm hồn, tình cảm đúng đắn.

Thứ hai, dạy học theo tiếp cận HTTĐH cho rằng, muốn giúp người học học tập, rèn luyện để đạt được các năng lực thì phải coi trọng và dựa vào nhu cầu, động

ơ của người học. Điều này phù hợp với lý thuyết vùng cận phát triển của Vygotsky L. X., dạy học phải dựa vào kinh nghiệm nền tảng của cá nhân người học mới mang lại kết quả tốt (Vygotsky, 2021, <https://tamlyhocgiaoducwordpress.info/208-2/>).

Bản chất của dạy học theo tiếp cận HTTĐH chính là điều khiển, gây ảnh hưởng đến các lực lượng tham gia công tác dạy học giúp cho họ tự chủ trong học tập hiểu và thực hiện quá trình học tập theo tiếp cận HTTĐH cao hơn. Muốn vậy các nội dung HTTĐH cần phải lựa chọn sao cho có thể giúp cho người học tự xác định mục tiêu học tập của chính mình và chủ động xác định nguồn lực hỗ trợ học tập, xây dựng và thực hiện kế hoạch học tập và đánh giá kết quả học tập.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH chính thức (formal self-directed learning) theo một số tác giả như Knowles M., Harrison R., Moor M. G., Tough A., xem HTTĐH là một quá trình hành động của người học để chiếm lĩnh tri thức. Theo đó, hoạt động dạy học là một PPDH cụ thể quy định trình tự hành động của người dạy và người học để hướng dẫn người học thực hiện HTTĐH (Tough, 1979).

Trên cơ sở chú trọng đặc điểm tâm lý của người học, xem HTTĐH là một thuộc tính cá nhân; nhiều nhà nghiên cứu như Gibbons M., Gulielmino L. M., Grow G. O., Kasworm C. E. quan niệm quá trình dạy học hướng đến việc giúp người học tiến bộ hơn, gia tăng mức độ tự chủ từ “*phụ thuộc*” đến “*tự định hướng*” thông qua các tình huống học tập. Như vậy, quá trình dạy học không phải là trình tự hành động cụ thể của người dạy và người học. Mà rộng hơn, quá trình dạy học mang ý nghĩa định hướng cho những hoạt động của người dạy và người học, định hướng cho việc tổ chức dạy học, lựa chọn những PPDH cụ thể để người học đạt được mức độ TĐH trong học tập.

Với quan điểm xem HTTĐH vừa là thuộc tính cá nhân vừa là quá trình học tập của người học, các tác giả Candy P. C, Garrison D. R, Brockett R. G và Hiemstra R. cho rằng quá trình dạy học đề cập đến các đặc điểm bên ngoài của một quá trình giảng dạy - phương pháp hướng dẫn người học thực hiện HTTĐH; và các đặc điểm nội tại của người học - khả năng nhận thức, kinh nghiệm học tập, mức độ tự chủ (Candy, 1991). Theo quan niệm này, quá trình dạy học dựa trên mức độ TĐH trong học tập của người học để tổ chức, hướng dẫn người học thực hiện HTTĐH. Mục đích của dạy học là giúp người học lĩnh hội tri thức đồng thời trở thành “người học

TĐH”. Tóm lại, cho đến nay có ba quan điểm liên quan đến dạy học theo lý thuyết HTTĐH như sau:

- Khái niệm dạy học theo nghĩa là một phương pháp dạy học, thể hiện trình tự hành động của người dạy và người học. Quá trình dạy học quan tâm đến hành động cụ thể của cá nhân người học để thực hiện HTTĐH.

- Khái niệm dạy học theo nghĩa là quan điểm định hướng cho hoạt động của người dạy và người học. Quá trình dạy học quan tâm đến những thuộc tính tâm lý của cá nhân người học.

- Khái niệm dạy học theo nghĩa là tổ chức, chỉ đạo các hoạt động học tập, giúp người học lĩnh hội tri thức và tự chủ ngày càng cao hơn trong học tập. Quá trình dạy học quan tâm đến cả hành động lẫn thuộc tính tâm lý của người học.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH chính thức (formal self-directed learning) được diễn ra tại lớp học. Học tập tự định hướng là một phương pháp dạy học theo quan điểm hướng vào người học, tạo cho sinh viên những phẩm chất như tích cực, chủ động, độc lập, tự tin và có định hướng mục tiêu. Hoạt động HTTĐH cũng đòi hỏi ở giảng viên năng lực chuyên môn, năng lực tổ chức, quản lý để có thể hướng dẫn sinh viên học tập đạt mục tiêu giáo dục.

Theo nhiều học giả, HTTĐH chính thức có thể được coi là một quá trình bao gồm tầm nhìn xa và lập kế hoạch. Trong thời gian này, người học:

- Đánh giá kỹ năng và kiến thức của họ;
- Xác định những gì họ cần học;
- Xác định các nguồn lực và hoạt động có liên quan (cộng tác, cố vấn, nhóm học tập...);
- Sử dụng các nguồn lực và tham gia vào các hoạt động;
- Suy ngẫm về tiến trình của họ và điều chỉnh nếu cần.

#### ***2.1.4.4. Dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng không chính thức (informal self-directed learning)***

Dạy học theo tiếp cận học HTTĐH không chính thức (formal self-directed learning) 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. Brocket, (1986) đã xác định mối quan hệ giữa sự sẵn sàng của người học TĐH và

sự hài lòng trong cuộc sống ở người lớn tuổi, chẳng hạn như người lớn tuổi tham gia HTTĐH có xu hướng cải thiện chất lượng cuộc sống. Robertson và Merriam (Robertson & Merriam, 2005) đã kiểm tra quá trình HTTĐH của người lớn tuổi (75 tuổi-87 tuổi) ở nông thôn và nhận thấy rằng việc HTTĐH được bắt đầu khi người học có động cơ và hứng thú học tập, do đó thúc đẩy việc tiếp cận các nguồn lực. Họ tiếp tục chỉ ra rằng thường có một “*chất xúc tác*”, cụ thể là một người khác đóng góp vào sự thành công của việc học không chính thức do họ TĐH (Cercone, 2019). Học tập suốt đời, và cụ thể là học tập suốt đời không chính thức, TĐH, cung cấp một khung khái niệm thực tế và hiệu quả để đạt được những yếu tố thiết yếu này (Merriam & Kee, 2014).

Dạy học theo theo tiếp cận HTTĐH không chính thức được kích hoạt ở nhóm đối tượng (đã tốt nghiệp, đi làm và mục đích học tập suốt đời...) đã kinh qua học tập theo theo phương pháp HTTĐH chính thức.

Những nhà khoa học, các nghiên cứu sinh đã chứng minh khả năng tiến hành nghiên cứu khoa học một cách độc lập và ở trình độ khoa học cao cũng là nội hàm của dạy học theo theo tiếp cận HTTĐH không chính thức.

Từ kết quả phân tích các khái niệm như trên, trong phạm vi đề tài này, khái niệm “*Dạy học theo tiếp cận HTTĐH*” được hiểu như sau: “*Dạy học theo tiếp cận HTTĐH là hoạt động dạy học được giảng viên thiết kế và tổ chức hướng trọng tâm của qu/+\*5936á trình dạy học vào sinh viên, trong đó giảng viên đóng vai trò hướng dẫn, định hướng, tổ chức, ... còn sinh viên chủ động học tập, nghiên cứu để phát hiện và phát triển tri thức mới theo mục tiêu dạy học đã đề ra và kế hoạch, tiến trình, cách thức học tập, ... do sinh viên xác định phù hợp với nhu cầu và điều kiện học tập của mỗi cá nhân.*”

### **2.1.5. Ngành công nghệ kỹ thuật**

---

Tổng quan khối ngành CNKT: Đây là một lĩnh vực rất rộng lớn, liên quan trực tiếp đến quá trình sản xuất các sản phẩm, công cụ từ cấp độ sơ khai nhất là các vật dụng phục vụ sản xuất, cuộc sống hàng ngày như kim, chỉ, cuốc, xẻng... cho đến các sản phẩm công nghệ cao như máy tính, điện thoại, robot... Người làm việc trong lĩnh vực kỹ thuật có nhiệm vụ vận dụng những thành tựu khoa học, công nghệ

vào các công đoạn của quá trình sản xuất, đồng thời nghiên cứu, cải tiến cho phù hợp với trình độ sản xuất của từng đơn vị, từng quốc gia.

Ngành nghề:

- Cơ khí, xây dựng, vận tải: Kỹ sư cơ khí, chế tạo máy, luyện kim, điện lạnh, xây dựng, giao thông, thủy lợi, trắc địa, mỏ, địa chất, dầu khí, vận tải, hàng hải.

- Điện, điện tử: Kỹ sư điện, điện tử, phân cứng máy tính, viễn thông, tự động hóa.

- Công nghiệp, da giày, dệt may, công nghệ in.

- Các ngành nghề liên quan: Kiến trúc sư, kỹ thuật quân sự, thể thao, nhóm tự nhiên và nông nghiệp, công nghệ thực phẩm, các nghề thủ công, các nghề thợ, vận hành máy móc, tàu xe...

Từ đặc đặc điểm môn kỹ thuật có thể thấy, dạy học theo tiếp cận HTTĐH giúp cho sinh viên tích cực, chủ động hơn và tự xác định phương hướng trong học tập. Ngành CNKT là ngành được tích hợp từ tính kỹ thuật và công nghệ: Kỹ thuật là việc ứng dụng một cách sáng tạo những nguyên lý khoa học vào việc thiết kế hay phát triển các cấu trúc, máy móc, công cụ, hay quy trình chế tạo, những công trình sử dụng máy móc, kỹ thuật khác nhau hoặc kết hợp cùng nhau, việc xây dựng hay vận hành những đối tượng vừa kể với sự ý thức đầy đủ về thiết kế của chúng; để tự báo hoạt động của chúng dưới những điều kiện vận hành nhất định.

Ngành công nghệ kỹ thuật mang tính thực tiễn và ứng dụng: Ngành CNKT trong trường đại học là ngành học được xây dựng theo hướng ứng dụng, ưu tiên phát triển kỹ năng thực hành, ứng dụng thực tiễn và năng lực sáng tạo kỹ thuật cho sinh viên. Với dạy học theo tiếp cận HTTĐH sẽ giúp sinh viên chủ động, tích cực học kiến thức chắc và nền tảng để vận dụng vào thực hành và hạn chế lý thuyết hàn lâm. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH sẽ khuyến khích sinh viên tích cực, chủ động, sáng tạo phát huy năng lực học tập của cá nhân dưới sự hỗ trợ của hệ thống DHS.

Ngành CNKT, là một trong những ngành đào tạo rất đặc trưng của các trường đại học kỹ thuật và sự phạm kỹ thuật cung cấp nguồn nhân lực trong lĩnh vực CNKT (Phụ lục 1).

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



Vẽ kỹ thuật cơ khí là môn học kỹ thuật cơ sở, cho khối ngành đào tạo CNKT của các trường đại học kỹ thuật. Vẽ kỹ thuật cơ khí nghiên cứu cách biểu diễn các đối tượng không gian ba chiều bằng những yếu tố của mặt phẳng (hai chiều) như điểm, mặt phẳng, dùng các yếu tố đó để giải các bài toán không gian ban đầu. Vẽ kỹ thuật cơ khí cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về vẽ kỹ thuật; bao gồm lý luận về phép chiếu, các phương pháp biểu diễn vật thể, tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận, ý chí tổ chức kỷ luật của người làm công tác kỹ thuật. Vẽ kỹ thuật cơ khí giúp cho sinh viên nắm vững khối kiến thức về kỹ thuật như: Phép chiếu dùng làm cơ sở biểu diễn của bản vẽ, Các phương pháp biểu diễn vật thể sử dụng trong bản vẽ kỹ thuật, hiểu rõ và nắm vững các quy tắc, quy định của tiêu chuẩn nhà nước về trình bày bản vẽ kỹ thuật. Có kiến thức để đọc, hiểu và thiết lập các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành liên quan. Hình thành cho sinh viên có kỹ năng thực hành thành thạo trên các bản vẽ kỹ thuật. Đọc và hiểu được nội dung của các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành. Sinh viên biết cách lập các bản vẽ kỹ thuật vẽ tay, hoặc vẽ trên máy vi tính, sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành. Rèn luyện tác phong làm việc khoa học, ý thức tổ chức kỷ luật của người làm công tác kỹ thuật cũng như tính cẩn thận, kiên nhẫn, quy tắc, quy định của tiêu chuẩn nhà nước về bản vẽ kỹ thuật. Cung cấp kiến thức, rèn luyện kỹ năng đọc, hiểu và biết cách lập các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành. Bên cạnh đó, sinh viên còn được rèn luyện thiết kế, sáng tạo các sản phẩm công nghiệp.

Môn học VKTCK với các nội dung là các tiêu chuẩn của nhà nước về cách trình bày bản vẽ kỹ thuật, các phương pháp chiếu, cắt, mặt cắt... Sinh viên trong quá trình lĩnh hội kiến thức của môn học này chỉ cần nắm vững cách đọc bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ lắp, biết thực hiện một bản vẽ chi tiết. Môn học được thể hiện bằng bản vẽ, vì bản vẽ là tiếng nói của kỹ thuật, được thể hiện theo quy ước, tiêu chuẩn nhà nước.

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 phấn đấu của cá nhân theo định hướng đã định.

Từ khái niệm “*Dạy học theo tiếp cận HTTĐH*” và “*Môn vẽ kỹ thuật cơ khí*” như đã trình bày ở mục {2.1.4.3} và {2.1.6}, khái niệm “*Dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận HTTĐH*” trong phạm vi đề tài này được hiểu như sau: “*Dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH là hoạt động dạy học bộ môn, dựa vào mục tiêu dạy học đã được xác định trong chương trình môn học (học phần), giảng viên hướng dẫn, định hướng, tổ chức cho sinh viên thực hiện nhiệm vụ học tập để đạt được mục tiêu dạy học của môn học phù hợp với kế hoạch, tiến trình, cách thức tự định hướng học tập do sinh viên xác định theo nhu cầu và điều kiện học tập của họ.*”

## **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 hoặc sở thích từ thầy cô, bạn bè và có thể liên quan đến việc tổng hợp các loại thông tin khác nhau (Richard Gross, 2010). Học tập là một quá trình dài, là một cách để con người tiếp cận tri thức, nâng cao trình độ, mở mang trí óc để khám phá những điều hay lẽ phải. Học là việc cần thiết suốt đời bởi tri thức nhân loại là một kho tàng vô cùng phong phú.

### **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. Có rất nhiều khái niệm về hoạt động học tập. Trong Từ điển Tâm lý học, “*Hoạt động học tập là hoạt động chủ đạo của lứa tuổi học sinh bé. Trong hoạt động học tập diễn ra sự nắm bắt có kiểm soát những cơ sở kinh nghiệm xã hội và nhận thức, trước hết dưới dạng các thao tác trí tuệ và khái niệm lý luận cơ bản*” (Vũ Dũng, 2008, tr 325). Theo Phạm Minh Hạc (1996, tr 62): “*Hoạt động học tập là khái niệm dùng để chỉ việc học diễn ra theo phương thức đặc thù (phương thức nhà trường), nhằm lĩnh hội các hiểu biết mới, kỹ năng, kỹ xảo mới*”. Có thể nói, hoạt động học tập là hoạt động bằng chính khối óc và cơ bắp, nhằm chiếm lĩnh tri thức, hình thành nên những giá trị, những kinh nghiệm và phương thức hoạt động tạo nên sự phát triển cho bản thân người học bằng một phương thức nhất định. Theo Lê Văn Hồng và cộng sự (1998), hoạt động học tập là hoạt động

đặc thù của con người được điều khiển bởi mục đích tự giác là lĩnh hội những tri thức, kỹ năng, kỹ xảo mới, những hình thức hành vi và những dạng hoạt động nhất định, những giá trị.

### **2.2.3. Đặc điểm nhận thức của sinh viên**

Nét đặc trưng cho hoạt động học tập của sinh viên là sự căng thẳng về trí tuệ, sự phối hợp nhiều thao tác tư duy như phân tích, so sánh, tổng hợp, trừu tượng hoá, khái quát hoá. Vì vậy, sinh viên có những đặc điểm cụ thể sau:

- Sinh viên học tập nhằm lĩnh hội các tri thức, hệ thống khái niệm khoa học, kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp, phát triển phẩm chất nhân cách nghề nghiệp tương lai. Hoạt động nhận thức của sinh viên vừa gắn kết chặt chẽ với nghiên cứu khoa học, vừa không tách khỏi hoạt động nghề nghiệp (Nguyễn Văn Khôi & Nguyễn Văn Bính, 2007).

- Hoạt động học tập của sinh viên diễn ra một cách có kế hoạch, có mục đích, nội dung, chương trình, phương thức, phương pháp đào tạo theo thời gian một cách chặt chẽ, đồng thời không quá bị khép kín, quá câu nệ mà lại có tính chất mở rộng khả năng theo năng lực, sở trường để sinh viên phát huy được tối đa năng lực nhận thức của các em trong nhiều lĩnh vực.

- Hoạt động học tập của sinh viên mang tính độc lập, tự chủ, sáng tạo cao. Hoạt động tư duy của sinh viên trong quá trình học tập chủ yếu là theo hướng phân tích, diễn giải, chứng minh các định đề khoa học.

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 (Thái Nguyên Bôi, 1965).

Từ những đặc điểm như trên cho thấy, sinh viên có khả năng tự học và TĐH trong học tập. Vì vậy, với quan điểm lấy người học làm trung tâm trong tổ chức hoạt động dạy học, dạy học theo tiếp cận HTTĐH hoàn toàn có thể triển khai phù hợp với đối tượng sinh viên nói chung và sinh viên nhóm ngành CNKT nói riêng (Bộ GD & ĐT, 2007).

### **2.2.4. Học tập tự định hướng trong dạy học**

Các tác giả Ambrose, Brockett R.G., Candy C., Geral Grow, Malcolm Knowles, Terry Heick... đã nỗ lực phát triển HTTĐH và đưa ra các quan điểm khác nhau trong dạy học như sau (Ambrose et al, 2010), (Brockett, 1991), (Candy, 1991), (Grow, 1991), (Knowles, 1975), (Heick, 2013):

#### **2.2.4.1. Học tập tự định hướng theo Malcolm Knowles**

Malcolm Knowles (1913 – 1997) là một nhà giáo dục người Mỹ. Năm 1975, Ông đã đưa ra giả thuyết về giáo dục người lớn. Thuật ngữ này được đưa vào sử dụng như một thuật ngữ liên kết với giáo dục người lớn (Hình 2.1).

Malcolm Knowles đã đưa ra năm đặc điểm cho người học trưởng thành (Knowles, 1962):

(1) Tự khái niệm: *Khi một người trưởng thành, tự khái niệm được phát triển từ nhân cách sẽ hướng tới một trong những con người tự định hướng;*

(2) Kinh nghiệm: *Khi một người trưởng thành, người ta tích lũy kinh nghiệm, từ đây phát triển trở thành một nguồn tài nguyên ngày càng tăng giúp ích cho việc học;*

(3) Sẵn sàng học: *Khi một người trưởng thành sẵn sàng học hỏi trở nên ngày càng hướng đến các nhiệm vụ phát triển của xã hội;*

(4) Định hướng học tập: *Khi một người trưởng thành theo thời gian thay đổi từ một trong những ứng dụng bị trì hoãn của kiến thức sang ứng dụng tức thời, và theo đó định hướng học tập; sẽ tập trung vào vấn đề trọng tâm.*

(5) Động lực để học: *Khi một người trưởng thành, động lực để học là nội tâm.*

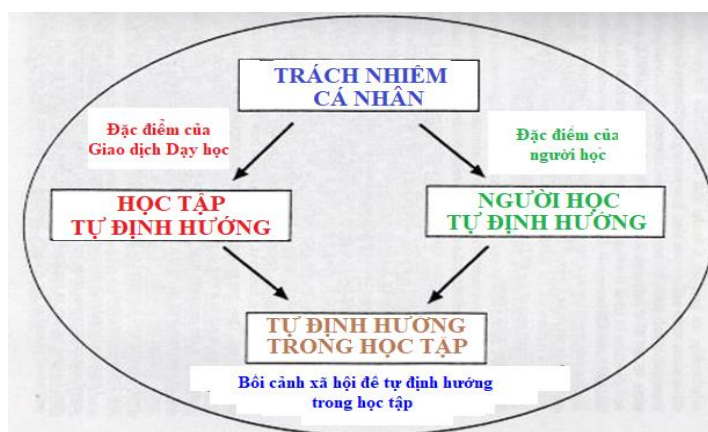


**Hình 2.1 Học tập tự định hướng theo Malcolm Knowles**

#### 2.2.4.2. Học tập tự định hướng theo Ralph G. Brockett - Roger Hiemstra

Ý tưởng về HTTĐH tiếp tục được phát triển. Sự tiến hóa có thể nhìn được ở các cá nhân và tác giả trong lĩnh vực giáo dục người lớn, cũng như các nghiên cứu diễn ra trong nhiều năm. Vào năm 1991 Brockett và Hiemstra đã tổng hợp nhiều khía cạnh kiến thức về chủ đề này và hình thành mô hình HTTĐH (PRO – Personal – Responsibility – Orientation, Cá nhân – Nhiệm vụ – Định hướng) (Brockett & Hiemstra, 1991). Mô hình này thừa nhận cả những đặc điểm khác biệt và tương đồng giữa HTTĐH như một phương pháp hướng dẫn và người học TĐH như một tập hợp các đặc điểm nhân cách. Trách nhiệm cá nhân đề cập đến việc đảm nhận quyền sở hữu đối với những suy nghĩ và hành động của chính họ. Điều này không nhất thiết có nghĩa là kiểm soát cách họ phản ứng với tình huống.

Mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO) (Hình 2.2) nhằm minh họa và giải thích các đặc điểm bên ngoài của một quá trình giảng dạy và các đặc điểm bên trong của người học.



**Hình 2.2 Mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO)**

##### (1) Trách nhiệm cá nhân

Trách nhiệm cá nhân như một khái niệm trung tâm. Theo mô hình định hướng trách nhiệm cá nhân (Hình 2.2), điểm khởi đầu để hiểu được định hướng bản thân trong học tập của người lớn, là khái niệm về trách nhiệm cá nhân. Bằng trách nhiệm cá nhân, các cá nhân đảm nhận quyền sở hữu đối với những suy nghĩ và hành động của chính họ. Trách nhiệm cá nhân không nhất thiết có nghĩa là kiểm soát hoàn cảnh hoặc môi trường sống cá nhân.

##### (2) Học tập tự định hướng

Học tập tự định hướng là học tập theo hướng TĐH là định hướng quy trình. Học tập tự định hướng, đề cập đến một phương pháp dạy học. Định hướng quá trình TĐH trong học tập của người lớn tập trung vào các đặc điểm của giao dịch dạy học. Gọi quá trình là “học tập tự định hướng” để nhấn mạnh mối liên kết với nền tảng do Knowles đặt ra.

### (3) Người học tự định hướng

Người học TĐH đây là định hướng cá nhân. Tầm quan trọng của việc hiểu các đặc điểm của những người học TĐH thành công nói chung cũng đã được nhấn mạnh. Knowles (1970) đã xác định một số giả định cơ bản của khái niệm andragogy (phương pháp thực hành và giáo dục người lớn) như một mô hình để giúp người lớn học hỏi. Giả thiết đầu tiên trong số những giả định này là khái niệm về bản thân của người học trưởng thành được đặc trưng bởi sự tự định hướng, trong khi sự phụ thuộc đặc trưng cho khái niệm về bản thân của trẻ. Knowles (1980) sau đó đã sửa đổi quan điểm của ông về sự phạm và phương pháp thực hành và giáo dục người lớn (andragogy) từ phân đôi thành liên tục. Tuy nhiên, sự nhấn mạnh của ông về khái niệm bản thân phản ánh vị trí trung tâm của nhân cách như một yếu tố TĐH trong học tập. Sự nhấn mạnh này vào các đặc điểm nhân cách của người học, hoặc các yếu tố bên trong cá nhân, được gọi là “định hướng cá nhân” hoặc TĐH của người học (Brockett & Hiemstra, 2010).

### (4) Tự định hướng trong học tập

Tự định hướng trong học tập đây là liên kết quan trọng. Tự định hướng trong học tập là một thuật ngữ được sử dụng như một khái niệm chung để công nhận cả các yếu tố bên ngoài tạo điều kiện cho người học chịu trách nhiệm chính trong việc lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá việc học, và các yếu tố bên trong hoặc đặc điểm tính cách khiến người ta phải nhận trách nhiệm về suy nghĩ và hành động với tư cách là một người học. Mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO) minh họa sự khác biệt này giữa các lực bên ngoài và bên trong. Đồng thời, nó nhận ra, thông qua khái niệm về trách nhiệm cá nhân, có một mối liên hệ chặt chẽ giữa việc HTTĐH và TĐH của người học. Sự kết nối này cung cấp một chìa khóa để hiểu thành công của việc TĐH trong một bối cảnh học tập nhất định. Các khía cạnh bên trong và bên ngoài của sự TĐH có thể được xem xét một cách liên tục.

(5) Bối cảnh xã hội để tự định hướng trong học tập

Bối cảnh xã hội để tự định hướng trong học tập đây là phần tử cuối cùng của Mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO). Một trong những lời chỉ trích thường xuyên nhất về khả năng TĐH trong học tập là quá chú trọng vào cá nhân, điều này thường đi kèm với việc không cân nhắc đến bối cảnh xã hội mà việc học diễn ra. Trong Mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân, trên thực tế cá nhân người học là trung tâm của ý tưởng TĐH. Tuy nhiên, các hoạt động học tập như vậy không thể tách rời khỏi bối cảnh xã hội mà chúng diễn ra. Trong quá trình học tập của người lớn, bối cảnh xã hội cung cấp môi trường trong đó hoạt động TĐH được diễn ra.

Mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO) được hình thành và được trình bày bởi hai tác giả Brockett và Hiemstra tại Hội nghị Quốc tế HTTĐH (The International Society for Self-Directed Learning - ISSDL) lần thứ 24 vào ngày 4 tháng 2 năm 2010 (The international Society for SDL, 2021, <https://www.sdlglobal.com/blog>). Hai tác giả Brockett và Hiemstra đã cập nhật mô hình HTTĐH (Hình 2.3) bao gồm ba thành phần: Con người - Quá trình - Bối cảnh (Person - Process - Context - PPC) (Brockett & Hiemstra, 2010).



**Hình 2.3 Mô hình bối cảnh quy trình cá nhân (PPC)**

(1) Con người

Bao gồm: đặc điểm của cá nhân, sự sáng tạo, phản ánh, sự nhiệt tình, kinh nghiệm sống, sự hài lòng trong cuộc sống, động lực giáo dục trước đây, khả năng phục hồi và quan niệm về bản thân.

(2) Quá trình

Giao dịch dạy học, tạo điều kiện, kỹ năng học tập, phong cách học tập, lập kế hoạch, tổ chức và đánh giá khả năng, phong cách giảng dạy và kỹ năng công nghệ...

### (3) Bối cảnh

Bao gồm: chính trị, xã hội, văn hóa, khí hậu, tài chính, giới tính, môi trường học tập, chính sách tổ chức, chủng tộc, tôn giáo...

### ● Nhận xét

Brockett và Hiemstra (1991), định nghĩa TĐH trong học tập vừa là một hành vi được thấy trong quá trình phương pháp giảng dạy (học TĐH) vừa là một đặc điểm nhân cách của cá nhân người học (người học TĐH). Các tác giả cho rằng các thành phần được bao gồm trong khuôn khổ trách nhiệm cá nhân và hoạt động trong môi trường xã hội của người học góp phần vào việc TĐH trong học tập.

Brockett và Hiemstra (2010), mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO) được cập nhật bao gồm ba thành phần: Con người - Quá trình - Bối cảnh (PPC). Đối với mô hình này, con người là chủ đạo trong môi trường HTTĐH được chuẩn bị một quá trình TĐH bao gồm: kỹ năng, phong cách, lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch, kiểm tra đánh giá kết quả học tập được diễn ra trong bối cảnh xã hội phát triển.

Các quan điểm của mô hình này phù hợp có thể tổ chức cho việc dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong đào tạo khối ngành CNKT tại Việt Nam.

#### 2.2.4.3. Học tập tự định hướng theo Geral Grow

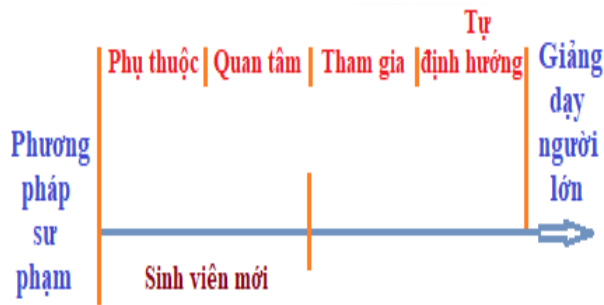
Năm 1991, trong cuốn sách *Teaching Learners to Be Self-Directed*, tác giả Geral Grow đã đưa ra các giai đoạn của HTTĐH như sau: *Phụ thuộc, Quan tâm, Tham gia và Tự định hướng* (Hình 2.4) (Grow, 1991).

**Bảng 2.1 Bảng phân tích các giai đoạn HTTĐH của Geral Grow (1991)**

Giai đoạn	Sinh viên	Giảng viên	Ví dụ
1	Phụ thuộc	Huấn luyện viên chính thức	Huấn luyện, cung cấp thông tin bài giảng cho sinh viên
2	Quan tâm	Động lực, hướng dẫn	Hướng dẫn sinh viên thiết lập mục tiêu và chiến lược học tập.
3	Tham gia	Người hướng dẫn	Tạo điều kiện, tham gia bình đẳng với sinh viên
4	Tự định hướng	Tư vấn, ủy	Tư vấn sinh viên học tập, thực



		nhiệm	hành, làm đồ án...
--	--	-------	--------------------



**Hình 2.4 Học tập tự định hướng theo Geral Grow**

• **Nhận xét**

Grow cho rằng, sinh viên mới vào trường chỉ tham gia vào hai giai đoạn đầu (phụ thuộc và quan tâm) của chu trình chuyển dịch từ phương pháp sư phạm (pedagogy) sang phương pháp giảng dạy người lớn (andragogy).

Ưu điểm của mô hình này là chỉ ra được các giai đoạn mà sinh viên thường phải trải qua để trở thành người học biết TĐH, song lại ẩn chứa những bất cập. Mô hình này được giới thiệu với mục đích đối sánh, cung cấp góc nhìn khác về HTTĐH, mà rất có thể nhiều người trong chúng ta vẫn có chung quan niệm. Bất cập thứ nhất có thể thấy ở mô hình này là Grow coi những sinh viên mới hoàn toàn chưa có khả năng TĐH, chưa tham gia vào thảo luận và việc làm cụ thể, tức là không có trải nghiệm. Bất cập thứ hai của mô hình Grow là không tính đến kỹ năng siêu nhận thức của sinh viên. Có thể nói, nếu theo mô hình này, sinh viên đã bỏ lỡ mất cơ hội rèn luyện các kỹ năng siêu nhận thức ngay từ những ngày đầu bước vào trường cao đẳng, đại học, bỏ qua những bước chiêm nghiệm và điều chỉnh cần thiết cho việc học tập của mình.

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

Prof. Dr. Straka, Gerald A. 2008 cho rằng: Khi người học nhận được nhiệm vụ học tập thì xuất hiện các phương diện của HTTĐH (Straka, 2008):

**a/ Về phương diện nhận thức**

Phương diện nhận thức (trong suy nghĩ) gồm các hoạt động:

- (1) Lập kế hoạch

Lập kế hoạch học tập là một trong những kỹ năng quan trọng nhằm giúp sinh viên chinh phục đỉnh cao tri thức. Khi lập kế hoạch học tập cần xác định mục tiêu, nội dung, thời gian học tập;

### (2) Tổ chức học tập

Là một quá trình mà trong đó tiến trình học tập được thực hiện bởi hệ thống tổ chức với cùng một định hướng chung. Luôn có sự kết hợp giữa học tập với hiệu quả công việc. Thích ứng khi môi trường thay đổi. Học tập, tổ chức, con người, kiến thức, công nghệ, thông tin luôn được hợp tác và hỗ trợ lẫn nhau;

### (3) Thực hiện tự học

Tự học là một phương pháp học tập mà sinh viên tự hướng dẫn việc học của mình, học bên ngoài lớp và không có sự giám sát trực tiếp của giảng viên. Vì sinh viên có thể kiểm soát những gì (và cách thức) họ đang học, tự học có thể là một cách học rất có giá trị đối với nhiều sinh viên. Thực hiện tự học về một nội dung, chủ đề hoặc một môn học, sinh viên có thể cấu trúc hóa, tương tự hóa, củng cố nội dung học tập để lưu giữ thông tin tốt hơn, giúp tăng cường khả năng hiểu, nhằm lĩnh hội kiến thức;

### (4) Kiểm soát siêu nhận thức

Siêu nhận thức là khả năng kiểm soát và điều chỉnh một cách có ý thức các quá trình học tập và tư duy đang diễn ra. Do vậy, siêu nhận thức có vai trò quan trọng trong quá trình giảng dạy và học tập, giúp sinh viên không những điều hành được việc học tập của bản thân mà còn giúp các em có khả năng lập kế hoạch, tự giám sát, phản tỉnh (reflection) và tự điều chỉnh. Kiểm soát siêu nhận thức là thường xuyên điều chỉnh việc học tập sao cho hiệu quả.

## ***b/ Về phương diện động cơ***

(1) Quan tâm nội dung học (giá trị, mong đợi);

(2) Thuộc tính (ổn định, khả năng kiểm soát và sự phụ thuộc của cá nhân học).

Động lực học tập của người học là những mục tiêu nội tại như: mong muốn phát triển, mong muốn hiểu biết về một vấn đề, tâm lý tò mò...

## ***c/ Về phương diện cảm xúc, hứng thú***

Hứng thú là một thái độ đặc biệt của con người đối với một đối tượng nào đó vừa có ý nghĩa với cá nhân vừa mang lại cho cá nhân khoái cảm trong quá trình

hoạt động. Hứng thú của cá nhân với một đối tượng nào đó được xác định qua hiểu biết của họ về đối tượng có sự thích thú đối với đối tượng đó và thể hiện qua tính tích cực hoạt động. Hứng thú làm nảy sinh sáng tạo khao khát tìm tòi cái mới tăng hiệu quả hoạt động của cá nhân. Nếu sinh viên có hứng thú với môn học họ sẽ thể hiện sự tập trung cao độ trong giờ học trên lớp trong quá trình tự nghiên cứu tài liệu, họ say mê hấp dẫn bởi nội dung ý nghĩa của môn học họ chủ động tìm kiếm những kiến thức mới ngoài bài giảng trên lớp của giảng viên những kiến thức giáo trình đã đề cập (Straka, 2008).

#### • Nhận xét

Các gợi ý của Straka, Gerald A.: Về nhận thức, trong suy nghĩ của sinh viên gồm các hoạt động tự lập kế hoạch, tổ chức học tập, thực hiện tự học và kiểm soát siêu nhận thức. Về động cơ, sinh viên có động cơ học tập rõ ràng, quan tâm nội dung học tập, có thuộc tính ổn định trong quá trình lĩnh hội kiến thức. Về phương diện cảm xúc, hứng thú giúp sinh viên tự chủ hơn trong hoạt động học tập như thiết lập mục tiêu, chiến lược học tập, các tiêu chuẩn đánh giá cũng như các kỹ năng cần thiết cho việc học. Những quan điểm này cho thấy sự phù hợp của HTTĐH với hoạt động học tập của sinh viên.

#### ***2.2.4.5. Học tập tự định hướng theo Ambrose***

Theo Ambrose và các cộng sự, năm 2010 đưa ra một quy trình TĐH gồm năm bước như sau:

**Bước 1.** Đánh giá nhiệm vụ;

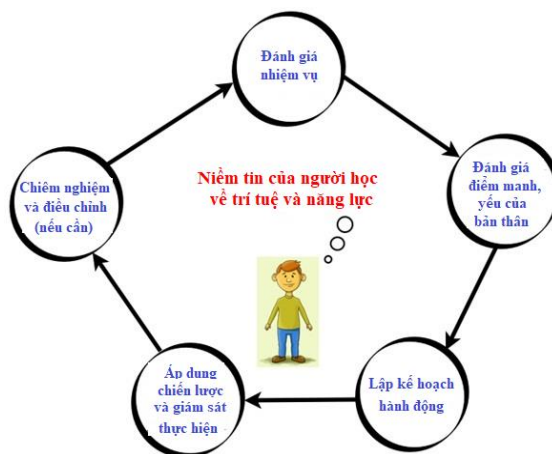
**Bước 2.** Đánh giá điểm mạnh, yếu của bản thân;

**Bước 3.** Lập kế hoạch hành động;

**Bước 4.** Áp dụng chiến lược và giám sát thực hiện;

**Bước 5.** Chiếm nghiệm và điều chỉnh (nếu cần).

Các bước này có thể chòong chéo và tương tác lẫn nhau. Một yếu tố cốt lõi bên trong ảnh hưởng đến toàn bộ các bước này là niềm tin của sinh viên về trí thông minh và việc học tập. Ví dụ trí thông minh là cố định hay có thể rèn giũa được, việc học là nhanh hay chậm...(Ambrose, 2010).



**Hình 2.5 Học tập tự định hướng theo Ambrose S. cho sinh viên thế kỷ 21**

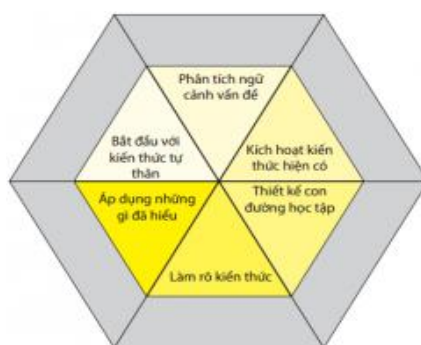
- Nhận xét

Mô hình này đề cao yếu tố siêu nhận thức (metacognition) của người học. Theo Ambrose và các cộng sự, kỹ năng siêu nhận thức cơ bản cần thiết để trở thành người học tự định hướng là có khả năng đánh giá yêu cầu nhiệm vụ, đánh giá kỹ năng và kiến thức của bản thân, lập kế hoạch, giám sát quá trình và điều chỉnh chiến lược khi cần thiết.

#### **2.2.4.6. Học tập tự định hướng theo Terry Heick**

Terry Heick (2013), đã đưa ra khung (framework) HTTĐH cho sinh viên thế kỷ 21 với sáu giai đoạn (Hình 2.6) gồm sáu bước (Heick, 2013):

- (1) Bắt đầu với kiến thức tự thân;
- (2) Phân tích ngữ cảnh vấn đề;
- (3) Kích hoạt kiến thức hiện có;
- (4) Thiết kế con đường học tập;
- (5) Làm rõ kiến thức;
- (6) Áp dụng những gì đã hiểu.



**Hình 2.6 Học tập tự định hướng theo Terry Heick**

Các bước trong mô hình của tác giả Terry Heick được coi như những mảng ghép của một mô hình khép kín mà bước đầu tiên (theo như phân tích của tác giả, không thể hiện trong mô hình) là bước sử dụng kiến thức đã có của người học. Mô hình này có nhiều điểm tương đồng với mô hình của Ambrose theo khía cạnh người học tham gia vào những việc làm cụ thể, có chiêm nghiệm và sử dụng kiến thức đã có, có mục tiêu học tập rõ ràng. Tuy nhiên, không đề cập đến việc điều chỉnh (kế hoạch, cách thức học) của người học.

#### ● Nhận xét

Trong năm mô hình và một gợi ý về HTTĐH nêu trên, mặc dù mỗi mô hình đưa ra các quan điểm khác nhau, nhưng đều có một điểm chung là HTTĐH cần được diễn ra trong môi trường có giảng viên hướng dẫn, sinh viên vẫn có quyền tự do và linh hoạt để khám phá và phát triển việc học. Trên thực tế, có không ít tranh cãi liên quan đến vấn đề HTTĐH, thường được nhắc đến với cụm từ “giao quyền làm chủ cho sinh viên” trong các trường học.

Với các quan điểm HTTĐH của Straka, Gerald A. về phương diện nhận thức, phương diện động cơ, phương diện cảm xúc, hứng thú có thể nghiên cứu để khảo sát thực trạng về hoạt động dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH. Với các quan điểm của Geral Grow, đã đưa ra các giai đoạn của HTTĐH như: Phụ thuộc, Quan tâm, Tham gia và TĐH: bốn giai đoạn của HTTĐH được xem như là bốn mức độ của HTTĐH từ thấp đến cao. Nghiên cứu các mức độ để đề xuất tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH môn VKTCK. Cùng với các mô hình Định hướng trách nhiệm cá nhân (PRO) và Mô hình bối cảnh quy trình cá nhân (PPC) của các tác giả Brockett và Hiemstra có thể căn cứ để xây dựng tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH môn VKTCK.

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

Bản chất của học tập theo tiếp cận HTTĐH là cá thể hóa việc học tập của người học. Sinh viên được quyền xác định mục tiêu học tập để có chiến lược và kế hoạch học tập phù hợp nhất. Sinh viên TĐH cho việc học tập của mình, biết tự quản lý, giám sát và đánh giá quá trình học tập của bản thân nhằm hoàn thành mục tiêu đã đề ra (Hình 2.6).

Các nhà nghiên cứu Michael K. Ponton, Morell D. Boone (Boone, 2014), Moor M. G. (Moor, 1972), Long H. B. (Long, 1992), tác giả Nguyễn Thị Cẩm Vân, đã nêu ra nhiều kỹ năng để TĐH hiệu quả trong học tập. Các kỹ năng học tập cốt lõi như: kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng thu thập, xử lý thông tin, kỹ năng ra quyết định, kỹ năng ghi nhớ, suy luận, phân tích, khái quát hóa... (Nguyễn Thị Cẩm Vân, 2016). Phạm vi tập trung nghiên cứu của đề tài này dành cho các kỹ năng định hướng trong học tập. Với ý nghĩa đó, nghiên cứu sinh xác định năng lực TĐH trong học tập được thể hiện qua các kỹ năng sau; đây là những kỹ năng cơ bản nhất của HTTĐH.



**Hình 2.7 Các thành phần năng lực HTTĐH của sinh viên**

### **2.2.5.1. Kỹ năng xác định mục tiêu học tập**

Kỹ năng xác định mục tiêu là kỹ năng đầu tiên, quan trọng nhất của quá trình HTTĐH, đây là kỹ năng đặc biệt của HTTĐH so với các năng lực học tập khác. Kỹ năng xác định mục tiêu giúp cho sinh viên lựa chọn được mục tiêu quan trọng nhất để có kế hoạch học tập phù hợp nhất, nhằm đạt được mục tiêu tốt nhất.

### **2.2.5.2. Kỹ năng lập kế hoạch học tập**

Kỹ năng lập kế hoạch học tập là một trong những kỹ năng quan trọng nhằm giúp sinh viên chinh phục đỉnh cao tri thức. Sau đây là một vài bí quyết mà sinh viên có thể tham khảo và thực hiện, chúng sẽ giúp đỡ bạn trên con đường lập kế hoạch học tập hiệu quả. Vạch ra mục tiêu (ngắn hạn/ dài hạn), Xác định điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, Lập kế hoạch thực hiện mục tiêu. Ở kỹ năng này đòi hỏi sinh viên phải tự lập kế hoạch thực hiện các nhiệm vụ học tập đạt được hiệu quả cao nhất và đáp ứng được yêu cầu đặt ra.

### ***2.2.5.3. Kỹ năng thực hiện kế hoạch học tập***

Để thành công trong học tập, kỹ năng tự quản lý học tập giúp sinh viên điều khiển hoạt động học tập của chính mình theo đúng kế hoạch học tập đã đề ra. Vì vậy, sinh viên phải biết tự quản lý quá trình học tập của bản thân và phải biết tổ chức tốt quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập để lĩnh hội kiến thức tốt nhất.

Sự tự chủ trong học tập đòi hỏi người học phải tự giám sát để quyết định xem trong quá trình thực hiện HTTĐH có hiểu đúng và thực hiện đúng phương hướng, kế hoạch đã đề ra hay không? Tự giám sát trong hoạt động HTTĐH nhằm mang đến cho sinh viên kế hoạch giám sát quá trình học tập, điều chỉnh PPHT cũng như chiến lược học tập cho chính mình, nhằm đạt được hiệu quả học tập cao nhất.

### ***2.2.5.4. Kỹ năng tự đánh giá học tập***

Trong quá trình HTTĐH cũng yêu cầu sinh viên thường xuyên đánh giá học tập. Sinh viên tự đánh giá học tập, đây là bước sau cùng của tiến trình HTTĐH, nhằm rút ra những ưu khuyết điểm để có chiến lược học tập tốt hơn.

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***

##### ***(1) Vai trò của nhà sư phạm***

Vai trò của nhà sư phạm là định hướng tổ chức, thực hiện việc truyền thụ kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo hình thành năng lực và thái độ đúng đắn, tạo ra động lực cho việc học với tư cách là chủ thể sáng tạo, hình thành nhân cách bản thân.

##### ***(2) Tự giáo dục***

Tự giáo dục bắt đầu bằng việc xây dựng các mục tiêu lý tưởng cho tương lai, tiếp đó là tìm các biện pháp và quyết tâm thực hiện mục tiêu đã xác định, thường xuyên tự kiểm tra các kết quả và phương thức thực hiện, tìm các giải pháp sáng tạo mới, xác định quyết tâm mới để hoàn thiện bản thân. Mỗi con người là sản phẩm của chính mình, tự giáo dục chính là phương pháp tự khẳng định. Tự giáo

dục, là hoạt động có ý thức, là giai đoạn phát triển cao của nhân cách (Nguyễn Thị Tính, 2004).

- **Nhận xét**

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 quy trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

### ***2.3.1.2. Cơ sở lý luận dạy học đại học***

#### ***(1) Dạy học phân hóa***

Dạy học phân hóa là một hoạt động mà ở đó cần phải phân loại và chia tách các đối tượng, từ đó tổ chức, vận dụng nội dung, phương pháp và hình thức dạy học sao cho phù hợp với đối tượng ấy, nhằm đạt hiệu quả cao.

Dạy học phân hóa là định hướng, trong đó giảng viên tổ chức dạy học tùy theo đối tượng, nhằm bảo đảm yêu cầu giáo dục phù hợp với đặc điểm tâm - sinh lý, nhịp độ, khả năng, nhu cầu và hứng thú khác nhau của những người học; trên cơ sở đó phát triển tối đa tiềm năng vốn có của mỗi sinh viên. Trong cùng một lớp học, người học có sự chênh lệch nhau về trình độ, cũng như các điều kiện khác nhau. Người thầy cần cá nhân hóa dạy học để tất cả người học được học tập có trình độ tốt nhất.

Theo Tomlinson, Dạy học phân hoá là “sắp xếp” những gì diễn ra trên lớp để người học có nhiều cơ hội lựa chọn cho mình cách chiếm lĩnh tri thức, kỹ năng và thái độ diễn đạt những gì mà họ học được (Dạy học phân hóa [https://tusach.thuvienkhoahoc.com/wiki/D%E1%BA%A1y\\_h%E1%BB%8Dc\\_ph%C3%A2n\\_h%C3%B3a](https://tusach.thuvienkhoahoc.com/wiki/D%E1%BA%A1y_h%E1%BB%8Dc_ph%C3%A2n_h%C3%B3a)). Dạy học phân hoá sẽ cung cấp cho người học những con đường khác nhau để lĩnh hội nội dung dạy học. Thông qua đó, người học đạt hiệu quả học tập cao hơn. Cũng có nhiều định nghĩa khác về dạy học phân hoá nhưng tất cả đều đồng thuận rằng dạy học phân hoá là một triết lý dạy học, nó cho phép giảng viên thiết kế các chiến lược dạy học sao cho phù hợp với nhu cầu, năng lực và phong cách học khác nhau của sinh viên trong lớp học để tạo cơ hội học tập tốt nhất cho mỗi sinh viên trong lớp. Dạy học phân hóa là một triết lý dạy học, cho nên nó



cũng thể hiện rất rõ sự đồng bộ giữa các yếu tố nội dung, mục tiêu và phương pháp dạy học.

- **Nhận xét**

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) *Dạy học là một quá trình***

Dạy học là một quá trình bao gồm các yếu tố như: *Mục tiêu dạy học, Nội dung dạy học, Phương pháp dạy học, Hình thức tổ chức dạy học, Kiểm tra đánh giá kết quả học tập*. Trong đó:

(a) *Mục tiêu dạy học*: là yếu tố bắt đầu và chi phối tất cả các yếu tố khác của quá trình dạy học như: thiết kế chương trình và nội dung, lựa chọn phương pháp dạy học, PTDH cũng như hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập.

(b) *Nội dung dạy học*: bao gồm các kiến thức, kỹ năng và thái độ đã được xác định bởi mục tiêu dạy học, được lựa chọn phù hợp với trình độ và đặc điểm nhận thức của người học.

(c) *Phương pháp dạy học*: là cách thức dạy học mà giảng viên sử dụng để tổ chức dạy học. Phương pháp dạy học được lựa chọn còn có sự hỗ trợ và định hướng của PTDH đồng thời phải phù hợp với đặc điểm nhận thức, trình độ của sinh viên. Công cụ hỗ trợ cho dạy học có vai trò hỗ trợ và định hướng việc lựa chọn phương pháp dạy học của giảng viên trong tổ chức dạy học. Công cụ đầy đủ, hiện đại góp phần quan trọng để tạo nên chất lượng dạy học.

(d) *Hình thức tổ chức dạy học*: là cách thức tổ chức, sắp xếp giờ học phù hợp với mục tiêu, nội dung dạy học; phù hợp với điều kiện và môi trường lớp học nhằm làm cho quá trình dạy học đạt được kết quả tốt nhất. Trong quá trình dạy học (QTDH), hình thức tổ chức dạy học luôn được lựa chọn phù hợp với phương pháp dạy học, bao gồm: Dạy học cộng đồng, dạy học toàn lớp, dạy học theo nhóm, dạy học cá nhân...

(e) *Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập*: kiểm tra, đánh giá là một quá trình được tiến hành có hệ thống, để xác định mức độ đạt được về trình độ nắm kiến thức, kỹ xảo, kỹ năng trình độ phát triển tư duy và trình độ được giáo dục của người học trong QTDH.

Các yếu tố: Xác định mục tiêu dạy học, chương trình và nội dung dạy học, phương pháp dạy học, hình thức tổ chức dạy học, phương tiện dạy học và kiểm tra, đánh giá kết quả dạy học là một chỉnh thể tạo thành tiến trình dạy học khép kín. Mọi quan hệ chặt chẽ giữa các yếu tố trên nếu được đảm bảo tốt sẽ tạo nên một QTDH đạt hiệu quả cao.

Kiểm tra, đánh giá là sự so sánh đối chiếu trình độ kiến thức, kỹ năng, thái độ đã được hình thành ở người học với những yêu cầu xác định của mục tiêu dạy học, mục tiêu đào tạo. Mục tiêu dạy học là cơ sở cho việc xác định nội dung, xây dựng chương trình dạy học, lựa chọn phương pháp và hình thức tổ chức QTDH. Đồng thời mục tiêu dạy học chi phối toàn bộ quá trình kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của người học, từ việc xác định mục đích kiểm tra, đánh giá đến việc lựa chọn nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức, yêu cầu kiểm tra, đánh giá.

Kiểm tra, đánh giá là khâu cuối cùng của tiến trình dạy học, song cũng có thể xem là bước khởi đầu cho tiến trình tiếp theo với chất lượng mới hơn của cả một QTDH.

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

Các tác giả Knowles M., Garrison, D. Randy, Tough A., Moor M. G. cho rằng: Quá trình HTTĐH là một hành động của người học để lĩnh hội tri thức. Người dạy, thực hiện nhiệm vụ dạy học để hướng người học thực hiện HTTĐH (Garrison, 1999), (Knowles, 1975).

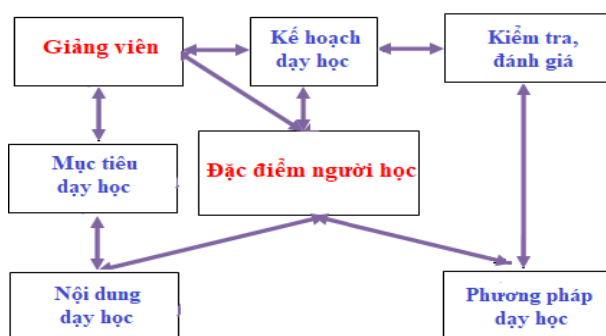
Nhiều nhà nghiên cứu như: Lucy Madsen Guglielmino, Huey B. Long, Roger Hiemstra cho rằng: Quá trình dạy học giúp người học tiến bộ hơn, giúp gia tăng mức độ tự chủ trong học tập. Mang ý nghĩa định hướng cho người dạy và người học (Lucy, 2004), (Long, 1989), (Hiemstra, 1994).

Với các quan điểm HTTĐH vừa là thuộc tính cá nhân, của là quá trình học tập, các tác giả: Candy P. C., Garrison D. R., Brockett R. G., Hiemstra R. cho rằng quá trình dạy học dựa trên mức độ TĐH trong học tập của người học để tổ chức

người học thực hiện HTTĐH (Candy, 1991), (Garrison, 1999), (Brockett & Hiemstra, 1991).

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

Từ những phân tích về mô hình HTTĐH {2.2.1, trang 48}, kết hợp với khái niệm tiếp cận HTTĐH {2.1.3, trang 35}, cấu trúc của tiếp cận HTTĐH bao gồm mối quan hệ giữa các thành tố, có thể mô tả mối quan hệ giữa các yếu tố ở hình 2.8 như sau:



**Hình 2.8** Cấu trúc của Tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học

Trong đó:

- Sinh viên: Chủ thể hoạt động học tập, chủ động thực hiện quá trình học tập thông qua kế hoạch học tập và nội dung học tập, nhằm đạt được mục tiêu học tập đã được xác định trước.
- Giảng viên: Là người hướng dẫn dạy học theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên.
- Mục tiêu dạy học: Là kết quả học tập mà sinh viên cần phải đạt được khi kết thúc quá trình học tập.
- Kế hoạch dạy học: Là lộ trình để đạt được mục tiêu giáo dục của cả giảng viên và sinh viên, bao gồm: thời gian, địa điểm, cách thức, mức độ nội dung học tập và các nguồn lực cần thiết hỗ trợ cho hoạt động học tập.
- Phương pháp dạy học: Giảng viên sử dụng phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH.
- Nội dung dạy học: Là mức độ kiến thức, kỹ năng và những hiểu biết cần thiết được sinh viên xác định và lập kế hoạch học tập để tích lũy, nhằm đạt được mục tiêu học tập.
- Kiểm tra đánh giá dạy học: Theo chuẩn đầu ra của môn học.

Trong mỗi quan hệ ở (Hình 2.8), mô hình cấu trúc của tiếp cận HTTĐH trong dạy học với vai trò song hành của sinh viên và giảng viên. Sinh viên với vai trò chủ thể hoạt động học tập, sinh viên chủ động xác định mục tiêu học đại học của mình một cách rõ ràng và cụ thể. Căn cứ vào đó, sinh viên tự xây dựng cho mình kế hoạch học tập và xác định mức độ nội dung học tập phù hợp. Từ đó, họ chủ động tổ chức hoạt động học tập theo kế hoạch và nội dung đã được xác định, dưới sự hỗ trợ cần thiết của giảng viên nhằm đạt được mục tiêu học tập. Để sinh viên đạt được kết quả học tập tốt, mục tiêu học tập phải được xác định phù hợp với đặc điểm và năng lực nhận thức của sinh viên; kế hoạch học tập và nội dung học tập phải được xây dựng và xác định phù hợp với mục tiêu học tập đã được xác định trước.

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

Từ cấu trúc của tiếp cận HTTĐH như đã trình bày ở trên, dạy học theo tiếp cận HTTĐH có những đặc điểm sau:

#### ***(1) Tính cá nhân hóa hoạt động học tập***

Không còn ứng dụng phương pháp dạy học truyền thống, các nhà sư phạm ngày nay theo đuổi cách tiếp cận cá nhân hoá trong hoạt động học tập của sinh viên. Sinh viên có khả năng làm chủ trải nghiệm học tập của chính mình. Ngày nay cá nhân hoá trong hoạt động học tập là chìa khoá giúp các em trưởng thành và thành công trong tương lai.

Sinh viên là chủ thể của hoạt động học tập. Nên học chủ động xác định mục tiêu, kế hoạch học tập, lập kế hoạch học tập và lựa chọn nội dung học tập phù hợp với nhu cầu và năng lực nhận thức.

Quá trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH diễn ra theo PPHT của sinh viên. Với vai trò giảng viên là người tư vấn, hỗ trợ, tạo điều kiện để sinh viên thực hiện và làm chủ quá trình học tập theo phương hướng mà sinh viên đã chọn lựa.

#### ***(2) Tính linh hoạt và đa dạng trong tổ chức dạy học***

Mỗi sinh viên có kế hoạch học tập riêng và nhu cầu về nội dung học tập khác nhau. Nên giảng viên vận dụng linh hoạt cũng như phối hợp các phương pháp dạy học và hình thức tổ chức dạy học để dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

#### ***(3) Tính có kế hoạch và quy trình cụ thể***

Để đạt được mục tiêu học tập đã được xác định, sinh viên phải lập kế hoạch

học tập chi tiết, từ đó, xây dựng tiến trình học tập phù hợp để tìm hiểu và làm chủ nội dung học tập.

Dạy học diễn ra theo phương hướng, kế hoạch học tập của người học. Trong phạm vi từng trường hợp cụ thể, người dạy tư vấn, hỗ trợ người học xác định mục tiêu học tập, PPHT phù hợp với khả năng, điều kiện của bản thân đồng thời phù hợp với kế hoạch học tập (mục tiêu chung của chương trình, mục tiêu trung gian của các môn học) và nội dung dạy học. Vai trò của người dạy là tư vấn, hỗ trợ, tổ chức, tạo điều kiện để người học thực hiện và làm chủ quá trình học tập theo phương hướng mà người học đã lựa chọn.

Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH là một tiến trình cụ thể. Hoạt động dạy học nhằm hỗ trợ, tổ chức cho người học theo một tiến trình khép kín từ giai đoạn chuẩn bị, đến giai đoạn tổ chức thực hiện và cuối cùng là đánh giá kết quả học tập của người học.

#### ***(4) Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực***

Dạy học tích cực là định hướng dạy học giúp sinh viên phát triển khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng... thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống, được thực hiện ngay trong quá trình lĩnh hội tri thức và rèn luyện kỹ năng; phát triển được năng lực cần thiết, nhất là năng lực giải quyết vấn đề. Tính tích cực thể hiện qua sự huy động, kết hợp, liên hệ các yếu tố có liên quan với nhau của nhiều lĩnh vực để giải quyết có hiệu quả một vấn đề và thường đạt được nhiều mục tiêu khác nhau. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH nhằm giúp người học lĩnh hội kiến thức cũng như nâng cao sự chủ động học tập của người học. Người dạy áp dụng các phương pháp dạy học tích cực để người học đạt được kết quả học tập tốt nhất.

#### **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 HTTĐ, Mô hình HTTĐH theo giai đoạn của Geral Grow (1994), mức độ TĐH của người học trong dạy học theo tiếp cận HTTĐH gồm:

##### **(1) Mức độ TĐH 1: Phụ thuộc**

Ở mức độ TĐH 1, sinh viên là người phụ thuộc, giảng viên đóng vai trò chuyên gia, cung cấp toàn bộ thông tin trong bài giảng, huấn luyện và phản hồi tức thời cho sinh viên.

**(2) Mức độ TĐH 2: Quan tâm**

Ở mức độ TĐH 2, sinh viên là người quan tâm, giảng viên đóng vai trò là người thúc đẩy hướng dẫn bài giảng truyền cảm hứng và thảo luận có hướng dẫn.

**(3) Mức độ TĐH 3: Tham gia**

Ở mức độ TĐH 3, sinh viên là người tham gia, giảng viên là người hướng dẫn. Bài giảng trở thành thảo luận có hướng dẫn của giảng viên với vai trò tham gia bình đẳng.

**(4) Mức độ TĐH 4: Tự định hướng**

Ở mức độ TĐH 4, sinh viên là người hoàn toàn TĐH, giảng viên là người ủy quyền cho sinh viên thực tập, làm đồ án, làm việc cá nhân (Grow, 1994).

**Bảng 2.2 Các mức độ tự định hướng**

Mức độ	Nội dung	Vai trò	
		Giảng viên	Sinh viên
TĐH 1	Phụ thuộc	Chuyên gia	Phụ thuộc
TĐH 2	Quan tâm	Thúc đẩy	Quan tâm
TĐH 3	Tham gia	Hướng dẫn	Tham gia
TĐH 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:

- (1) Mô hình tuyến tính (Liner Models);
- (2) Mô hình tương tác (Interactive Models);
- (3) Mô hình dạy học (Instructional Models).

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

Mô hình tuyến tính (linear model) là mô hình có mối quan hệ tuyến tính giữa các biến đầu vào (x) và biến đầu ra duy nhất (y). Cụ thể hơn, mô hình tuyến tính HTTĐH là các bước của quy trình HTTĐH (y) có thể được tính toán từ sự kết hợp tuyến tính của các biến đầu vào (x). Các mô hình HTTĐH ban đầu đề xuất rằng người học TĐH thực hiện qua một loạt các bước để đạt được mục tiêu của họ. Mô hình tuyến tính hấp dẫn vì biểu diễn rất đơn giản. Ví dụ: mô hình của Knowles, người học TĐH phải qua năm bước:

- (1) Chẩn đoán nhu cầu;
- (3) Thiết lập mục tiêu;
- (4) Xác định các nguồn lực;
- (5) Lựa chọn và thực hiện các chiến lược;
- (6) Đánh giá kết quả.

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

Mô hình tương tác (Interactive Models) xảy ra xung quanh hai hoặc nhiều yếu tố, chẳng hạn như tính cách của người học hoặc bối cảnh học tập. Dạy học dựa vào tương tác là chiến lược dạy học coi trọng tính tích cực, năng động của người học. Việc dạy và học được thực hiện dựa trên sự tác động qua lại giữa các thành tố của quá trình dạy học (các tương tác sư phạm), trong đó quan trọng nhất là sự tác động giữa người học với người dạy và môi trường dạy học. Chính nhờ vào sự tác động qua lại ấy mà giảm bớt đi đáng kể tính một chiều, tính thụ động của người học và vai trò của mỗi thành tố trong quá trình dạy học được nâng lên xứng tầm với vị trí của nó. Trong QTDH hiện đại, quan hệ tương tác hết sức được xem trọng. Xét ở góc độ nào đó, nó phải được nhìn nhận như một nguyên tắc then chốt của dạy học hiện đại.

Mô hình của Spear (1988), dựa trên các cơ hội, kiến thức trong quá khứ. Mỗi giai đoạn HTTĐH được tạo thành từ các “cụm” thông tin được lưu trữ. Khi một số cụm có liên quan được tập hợp lại, người học sẽ tạo ra một “tổng thể”. Người học có xu hướng sử dụng phương pháp thử và sai và được hướng dẫn bởi những thành công và thất bại của họ.

Mô hình của Cavaliere, (1990) sự hiện diện của các cơ hội và nguồn lực cụ thể là điều cần thiết để HTTĐH thành công trong năm giai đoạn:

- (1) Hỏi;
- (2) Mô hình hóa;
- (3) Thử nghiệm và thực hành;
- (4) Lý thuyết hóa và hoàn thiện;
- (5) Nhận được sự công nhận.

Trong mỗi giai đoạn, bốn quá trình nhận thức lặp lại: thiết lập mục tiêu, tập trung, kiên trì và tái định dạng. Dựa trên một nghiên cứu điển hình của Wright Bothers, người học được đặc trưng bởi sự thất vọng và bối rối, sau đó là đột phá.

Mô hình của Brockett & Hiemsta, (1991) Mô hình Định hướng Trách nhiệm Cá nhân (PRO) kết hợp phương pháp HTTĐH và các đặc điểm nhân cách của người học (người học TĐH). Dựa trên các khái niệm về chủ nghĩa nhân văn và tiềm năng con người, người học phải chịu trách nhiệm về kinh nghiệm học tập của họ, mặc dù nhà giáo dục, nguồn lực có thể tạo điều kiện cho quá trình này. Quan trọng là các yếu tố bối cảnh và tình huống trong quá trình HTTĐH.

Khung của Danis, (1992), Khung này là tổng hợp dữ liệu nghiên cứu và được dùng như một “bản đồ lãnh thổ” mà các nhà nghiên cứu có thể sử dụng để nghiên cứu sự tương tác của các thành phần của việc HTTĐH. Các thành phần là:

- (1) Chiến lược;
- (2) Giai đoạn;
- (3) Nội dung học tập;
- (4) Người học;
- (5) Bối cảnh.

Mô hình của Garrison, (1997) Cách tiếp cận “hợp tác kiến tạo” gồm có ba thành phần:

- (1) Tự quản lý: người học hợp tác và định hình môi trường theo ngữ cảnh để đạt được mục tiêu của họ;
- (2) Tự giám sát: người học sử dụng nhiều chiến lược học tập và suy nghĩ về tư duy của họ;
- (3) Động cơ: sự lựa chọn của người học đối với các hoạt động học tập và các yếu tố ảnh hưởng đến việc tiếp tục tham gia.

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



Mô hình dạy học (Instructional Models) bao gồm: mô hình dạy học trực tiếp và mô hình dạy học gián tiếp:

(1) Mô hình dạy học trực tiếp là một mô hình lấy giảng viên làm trung tâm, trong đó sinh viên học từ các bài thuyết trình hoặc trình diễn của giảng viên. Mặc dù phương pháp tiếp cận lấy giảng viên làm trung tâm thường không phải là cách tốt nhất để cải thiện kỹ năng tư duy phản biện của sinh viên, nhưng chúng đã được chứng minh là cải thiện các kỹ năng cơ bản, chẳng hạn như ghi nhớ nội dung. Khi sử dụng mô hình dạy học trực tiếp, việc theo dõi sự tiến bộ của sinh viên đối với các mục tiêu học tập và cung cấp phản hồi rõ ràng là cần thiết cho sự phát triển liên tục của sinh viên.

(2) Mô hình dạy học gián tiếp là mô hình lấy sinh viên làm trung tâm, trong đó giảng viên đóng vai trò là người hỗ trợ trong khi sinh viên tự xây dựng kiến thức.

Mô hình dạy học:

- Được sử dụng để tích hợp các phương pháp TĐH vào lớp học và các hoạt động học tập.

- Cho phép người học kiểm soát và độc lập nhiều hơn.

- Học theo giai đoạn của Geral Grow, bốn giai đoạn: các giảng viên giỏi sẽ cá nhân hóa sinh viên theo từng giai đoạn:

- \* Giai đoạn 1: Phụ thuộc (Tự định hướng thấp cần nhân vật có thẩm quyền);

- \* Giai đoạn 2: Quan tâm (Định hướng bản thân vừa phải, năng động và tự tin nhưng không biết gì về chủ đề);

- \* Giai đoạn 3: Tham gia (Tự định hướng trung cấp, cả kỹ năng và kiến thức cơ bản, có thể tiến hành với hướng dẫn tốt);

- \* Giai đoạn 4: Tự định hướng (Tự định hướng cao, lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá việc học của bản thân).

### **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 phương pháp dạy học 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. Hoạt động này cũng đòi hỏi ở giảng viên năng lực chuyên môn, có nhân cách, năng lực tổ chức,

quản lý để có thể hướng dẫn sinh viên học tập đạt mục tiêu giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa. 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**

Tính tự chủ của người học (learner autonomy) có nghĩa là “khả năng đưa ra các quyết định sáng suốt và không bị ép buộc trong suốt quá trình học tập”. Henri Holec, (1979) cho rằng một sinh viên tự chủ là một cá nhân hiểu và chịu trách nhiệm về việc học của chính họ, có thể phản ánh quá trình họ trải qua và nhận thức được các hành động, chiến lược và kỹ thuật mà họ có thể sử dụng để nâng cao học tập của họ. Với định nghĩa như trên, người học tự chủ là người có khả năng chịu trách nhiệm hoàn toàn cho quyết định của mình trong suốt quá trình học tập và cần có một số kỹ năng cần thiết như (Holec, 1979):

- Khả năng xác định và thiết lập mục tiêu học tập;
- Có động lực rõ ràng, biết rõ bản thân học vì mục đích gì;
- Khả năng lập và thực hiện kế hoạch học tập;
- Tự đánh giá kết quả học tập.

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

Học tập ngày càng trở nên TĐH chính thức và không chính thức với sự hỗ trợ của các công nghệ mới. Người học TĐH có thể dùng máy tính hay đơn giản hơn là dùng điện thoại thông minh để truy cập vào các sự kiện học tập trên các mạng trực tuyến, các khóa học trực tuyến...

Sự phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông trong những năm gần đây đã làm thay đổi toàn cảnh giáo dục. Nó đã làm tăng thêm sự phức tạp trong cuộc sống của chúng ta và hỗ trợ việc tạo ra rất nhiều cơ hội mới để học tập. Các giảng viên đang thay đổi cách dạy học của họ và đang thử nghiệm với các tài nguyên giáo dục mở và điện toán đám mây, như các khóa học trực tuyến (Massive Open Online Course – MOOC). Các công nghệ mới, hiện đang định hình internet và web cung cấp cho chúng ta quyền truy cập thông tin với khả năng làm việc và học hỏi cùng những người khác trong sự hợp tác toàn cầu đầy sáng tạo bên ngoài các cấu trúc giáo dục đã là chuẩn mực trong nhiều thế kỷ (Downes, 2012; Fournier & Kop, 2011). Các cấu trúc và môi trường mới được đặt ra để mọi người có thể tự

học. Quyền tự chủ của người học và chủ nghĩa liên kết, đây là nền tảng để kiểm tra việc học tập trong môi trường mạng mở.

### **2.3.6.3. Mức độ sẵn sàng của người học**

Để đánh giá mức độ sẵn sàng của người học đối với việc HTTĐH, các nhà nghiên cứu có xu hướng sử dụng bảng câu hỏi và khảo sát bao gồm các thang điểm phân loại (ví dụ: cơ bản đến nâng cao) hoặc số (ví dụ: 0-10). Ba khảo sát tự báo cáo nổi bật về HTTĐH bao gồm Thang đo mức độ sẵn sàng cho việc học tập theo hướng tự định hướng (SDLRS – Self-Directed Learning Readiness Scale; Guglielmino, 1978), Kiểm kê tiếp tục học tập của Oddi (OCLI; Oddi, 1987) và Thang đo khả năng tự định hướng trách nhiệm cá nhân (Brockett, 2010).

Thang đo mức độ sẵn sàng cho việc học tập theo hướng TĐH của tiến sĩ Lucy M. Guglielmino, đây là một phương pháp để đánh giá nhận thức của một cá nhân về các kỹ năng và thái độ của họ có liên quan đến sự TĐH trong học tập. Đánh giá có một bảng câu hỏi mang các khía cạnh kiểu thang đo (likert). Thang đánh giá là một cuộc khảo sát sinh viên gồm 58 mục, sử dụng thang đo 5 điểm để đo lường tám yếu tố: (a) Cởi mở với các cơ hội học tập, (b) Tự cho mình là một người học hiệu quả, (c) Chủ động và độc lập trong học tập, (d) Sự chấp nhận có trách nhiệm với việc học của chính mình, (e) Tình yêu học tập; (6) Khả năng sáng tạo, (f) Định hướng tích cực cho tương lai, và (g) Khả năng sử dụng các kỹ năng học tập cơ bản và kỹ năng giải quyết vấn đề. Công cụ này được sử dụng để nghiên cứu mối quan hệ giữa sự sẵn sàng học tập theo hướng TĐH.

Kể từ khi phát triển, Thang đo mức độ sẵn sàng cho việc học tập đã được áp dụng rộng rãi trên toàn thế giới. Theo thống kê nghiên cứu, thang đo đã được nhiều tập đoàn lớn trên toàn cầu áp dụng. Để làm cho nó trở nên đáng tin cậy hơn, cho đến nay, thang đo đã được dịch sang nhiều ngôn ngữ và rất nhiều người đang đi học đã sử dụng quy mô này.

### **2.3.6.4. Đánh giá kết quả học tập**

Đánh giá kết quả học tập là một quá trình ghi chép, lưu giữ và cung cấp thông tin về sự tiến bộ của người học trong suốt quá trình dạy học. Việc đánh giá cần đảm bảo nguyên tắc chính xác, khách quan và phân hóa, thường xuyên liên tục và định

kỳ. Các thông tin về đánh giá cần được cung cấp kịp thời và chia sẻ giữa các bên liên quan: người dạy, người học, phụ huynh, các nhà quản lý.

Trong thực tiễn dạy học có hai loại đánh giá thường được áp dụng: đánh giá giữa kỳ (midterm evaluation) và đánh cuối kỳ (end-of-term evaluation).

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

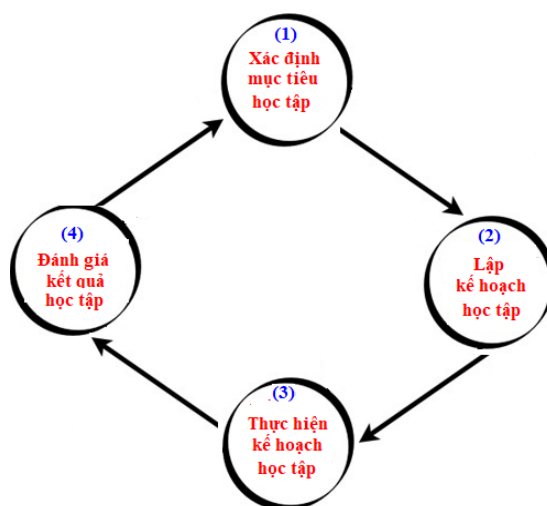
Học tập tự định hướng được xem là một phương pháp học tập, có nhiều quy trình của các tác giả trên thế giới đã được công bố, trong đó có sự khác nhau về cách phân chia các giai đoạn cũng như các bước của các giai đoạn. Học tập tự định hướng có vai trò đặc biệt quan trọng trong bối cảnh hội nhập của đất nước, khi mà lượng tri thức ngày càng tăng cao ở xã hội. Học tập tự định hướng giúp cho sinh viên nắm vững, củng cố, mở rộng, đào sâu kiến thức, rèn luyện kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp. Phát huy tính chủ động học tập và tích cực phát triển tư duy độc lập, sáng tạo, hình thành năng lực, hứng thú, thói quen, phương pháp. Biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo, làm cơ sở cho việc học tập suốt đời.

Môn học VKTCK là một môn học về những tiêu chuẩn kỹ thuật cơ khí (tiêu chuẩn Việt Nam-TCVN), thiết lập và đọc các bản VKTCK. Các nội dung này có thể áp dụng để dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên ngành CNKT. Mặc dù, các nhà giáo dục đưa ra các quy trình về HTTĐH theo từng thời kỳ và hoàn cảnh phát triển của xã hội, nhưng chung quy, với quan điểm xem HTTĐH vừa là thuộc tính cá nhân vừa là quá trình học tập của người học, thực tế HTTĐH chưa phát triển sâu rộng. Tiến trình dạy học đề cập đến các đặc điểm bên ngoài của một quá trình giảng dạy, phương pháp hướng dẫn người học thực hiện HTTĐH, người dạy giúp người học lĩnh hội tri thức đồng thời trở thành “người học TĐH”. Học tập tự định hướng là một PPHT tự chủ của người học theo một quy trình khép kín có hoặc không có sự hướng dẫn của người dạy.

Với quan điểm của Geral Grow thì dạy học theo tiếp cận HTTĐH có bốn mức độ TĐH khác nhau (phụ thuộc, quan tâm, tham gia, TĐH). Tùy vào mức độ TĐH của sinh viên, việc tổ chức dạy học của giảng viên là phù hợp với các giai đoạn TĐH và là cơ sở chuẩn bị cho sinh viên tiến lên các giai đoạn TĐH cao hơn. Tiến trình đề xuất dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho bốn mức độ TĐH: Phụ thuộc, Quan tâm, Tham gia, TĐH. Giảng viên tổ chức dạy học theo tiếp cận

HTTĐH cho sinh viên với các phương pháp dạy học tích cực (cung cấp thông tin bài giảng cho sinh viên, hướng dẫn sinh viên xác định mục tiêu, lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch, đánh giá kết quả học tập). Qua đó, sinh viên TĐH cho việc HTTĐH và mức độ TĐH là bước cao nhất trong quá trình thực hiện HTTĐH.

Căn cứ mô hình Định hướng trách nhiệm cá 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, 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 học tập tự định hướng**

Tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH gồm có bốn bước áp dụng cho bốn mức độ TĐH (phụ thuộc, quan tâm, tham gia, TĐH) (bảng 2.2), trong đó:

### **Bước 1. Xác định mục tiêu học tập**

Ở bước này, sinh viên tự đánh giá kỹ năng, kiến thức, giá trị mà mình đã có, đối chiếu với mục tiêu và nội dung của bài học để xác định nhu cầu, sở thích của mình về những kiến thức, kỹ năng, giá trị muốn đạt được. Mục tiêu phải cụ thể, rõ ràng để thành công trong việc học. Để xác lập mục tiêu học tập môn học VKTCK sinh viên cần chú ý:

- (1) Xác lập một lượng đủ các mục tiêu cho từng thời lượng và đơn vị giảng dạy (một năm, một học kỳ, một đơn vị giảng dạy, một bài);
- (2) Xác lập mục tiêu học tập toàn diện mô tả được các loại hình học tập quan trọng của đơn vị giảng dạy;
- (3) Xác lập mục tiêu học tập phản ánh mục đích giáo dục của nhà trường là đào tạo khối ngành CNKT;
- (4) Xác định mục tiêu học tập cao nhưng khả thi, mục tiêu học tập phải thách thức người học và có được cấp độ kết quả cao nhất;
- (5) Xác lập mục tiêu học tập nhất quán với những nguyên tắc và động cơ học tập của người học.

## **Bước 2. Lập kế hoạch học tập**

Dựa vào mục tiêu học tập, sinh viên lập kế hoạch học tập cho môn học, xác định các nhiệm vụ học tập để hoàn thành các nội dung học tập. Lập kế hoạch học tập với mốc thời gian cụ thể để đạt được các mục tiêu học tập. Sinh viên chủ động xác định nguồn lực hỗ trợ cho học tập cho môn học bao gồm: các tài liệu có liên quan đến môn học, mức độ nội dung học tập theo nhu cầu và năng lực nhận thức, tài chính cùng các dụng cụ phục vụ cho môn học cũng như lựa chọn thời gian, cách thức học tập và môi trường học tập phù hợp để làm chủ nội dung học tập và đạt được mục tiêu học tập đã chọn lựa của riêng mình. Xác lập kế hoạch học tập là việc xây dựng một thời gian biểu cụ thể, hợp lý để đạt được một kết quả học tập hiệu quả trong khung thời gian nhất định.

## **Bước 3. Thực hiện kế hoạch học tập**

Sinh viên sắp xếp thời gian học tập hợp lý, đảm bảo mức độ tập trung để tiếp thu nội dung bài học hiệu quả nhất, nhằm lĩnh hội kiến thức, kỹ năng và những hiểu biết cần thiết phù hợp với mục tiêu học tập đã được đề ra.

## **Bước 4. Đánh giá kết quả học tập**

Thông qua đó, sinh viên được hình thành và phát triển kỹ năng tự đánh giá. Việc tự đánh giá chính xác năng lực của bản thân là cơ sở quan trọng để sinh viên xác định đúng đắn mục tiêu phấn đấu trong lĩnh vực nội dung bài học.

Đánh giá kết quả học tập là một quá trình ghi chép, lưu giữ và cung cấp thông tin về sự tiến bộ của người học trong suốt quá trình học tập. Việc đánh giá cần đảm

bảo nguyên tắc chính xác, khách quan và phân hóa, thường xuyên liên tục và định kỳ. Các thông tin về đánh giá cần được cung cấp kịp thời và chia sẻ giữa các bên liên quan: người dạy, người học, phụ huynh, các nhà quản lý.

Một số vấn đề cần lưu ý khi tiến hành kiểm tra đánh giá theo tiêu chí INFORM:

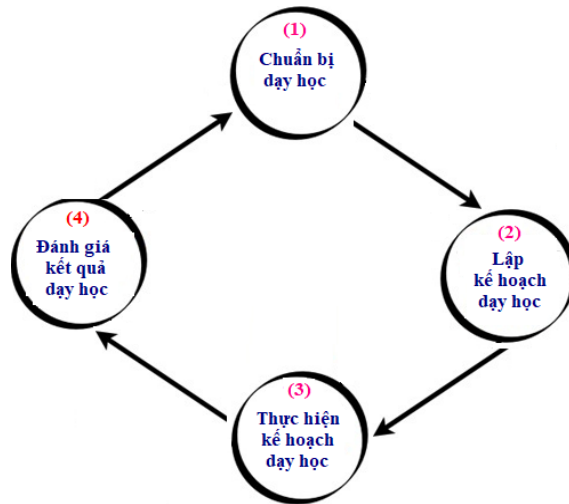
- *Identify*: đánh giá theo các chuẩn, mục tiêu;
- *Note*: chú ý đến cơ hội để người học có khả năng thể hiện sự tiến bộ;
- *Focus*: tập trung vào kỹ năng và bằng chứng của sự tiến bộ của người học;
- *Offer*: tạo cơ hội để người học nhận ra, đánh giá được sự tiến bộ đạt được;
- *Record*: có tính kế thừa liên tục, ghi nhận những điểm quan trọng, đáng chú ý;
- *Modify*: làm căn cứ để đổi mới cách dạy và học Trong thực tiễn dạy học có 2 loại đánh giá thường được áp dụng: đánh giá theo quá trình/ thường xuyên (on-going/ formative assessment) và đánh giá tổng kết/ định kỳ (summative assessment) (Đánh giá kết quả dạy học, 2020, <http://danhgia.hcmute.edu.vn/Systems/Statistic/Professor/ProfessorByStudyObject.aspx?studyYearId=2019-2020&termId=HK01>)

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

#### **2.3.8.1. Tiến trình dạy học**

Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH là một tiến trình khép kín được xây dựng thể hiện các giai đoạn dạy học, các hoạt động của giảng viên và sinh viên trong từng giai đoạn. Dưới sự lãnh đạo của giảng viên, sinh viên tự giác, tích cực, chủ động tự tổ chức, tự điều khiển hoạt động nhận thức, học tập của mình nhằm thực hiện nhiệm vụ dạy học. Hoạt động dạy và học có liên hệ mật thiết với nhau, diễn ra đồng thời và phối hợp chặt chẽ, tạo nên sự cộng hưởng của hoạt động dạy và hoạt động học. Do đó, tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH phải đáp ứng cấu trúc của tiếp cận HTTĐH trong dạy học, thể hiện sự tác động qua lại giữa các yếu tố: mục tiêu dạy học, nội dung dạy học, kế hoạch dạy học, phương pháp dạy học, đặc điểm người học. Các giai đoạn hành động của giảng viên phải phù hợp với tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH của sinh viên. Như vậy, cấu trúc của tiếp cận HTTĐH, đặc điểm của dạy học theo tiếp cận HTTĐH, mức độ TĐH trong dạy học theo tiếp cận HTTĐH, đặc điểm các mô hình dạy học theo tiếp cận HTTĐH, tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH của người học là những căn cứ để xây dựng tiến

trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Sau đây, nghiên cứu sinh đề xuất 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 2.2). Nội dung cụ thể từng bước như sau:



**Hình 2.10** Tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng

### **Bước 1. Chuẩn bị dạy học**

Ở bước chuẩn bị dạy học:

\* Giảng viên phân tích mục tiêu dạy học của môn học VKTCK để lựa chọn nội dung dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Từ chương trình đào tạo của khối ngành CNKT kết hợp với mục tiêu của môn học VKTCK giảng viên chọn những nội dung tổng hợp có thời lượng đủ lớn để sinh viên thực hiện các nhiệm vụ học tập. Xác lập mục tiêu học tập trước khi dạy để giảng viên và sinh viên ý thức được và thực hiện trong suốt quá trình dạy học.

\* Giảng viên chọn các chủ đề học tập: dựa vào mục tiêu của bài học và các đặc điểm nhận thức của sinh viên để thiết kế một số chủ đề phù hợp với từng đối tượng sinh viên.

### **Bước 2. Lập kế hoạch dạy học**

Giảng viên căn cứ vào mục tiêu của môn học VKTCK để thiết kế các chủ đề học tập cho sinh viên lựa chọn. Cách thiết kế chủ đề học tập theo năng lực, hứng thú, phong cách học tập của sinh viên... Việc xác định các đặc điểm nhận thức của sinh viên dựa vào kinh nghiệm của giảng viên và thông qua quá trình tiếp xúc, quan



sát, trò chuyện hoặc giảng dạy trước đó với sinh viên trong lớp. Để xác lập kế hoạch dạy học giảng viên cần chú ý:

- (1) Xác lập cấu trúc nội dung môn học VKTCK;
- (2) Xây dựng kịch bản triển khai;
- (3) Xác định phương pháp, phương tiện dạy học;
- (4) Chuẩn bị học liệu;
- (5) Xây dựng kế hoạch đánh giá;
- (6) Xác định môi trường học tập;
- (7) Chuẩn bị giáo án.

### **Bước 3. Thực hiện kế hoạch dạy học**

Căn cứ theo đề cương môn học và mục tiêu của môn học, giảng viên xây dựng kế hoạch dạy học với các phương án dạy học dự kiến cho từng trường hợp, đồng thời sắp xếp để tổ chức điều kiện dạy học. Giảng viên thực hiện kế hoạch dạy học môn học theo các phương án đã xác định bao gồm các nội dung chuyên môn của bài học. Giảng viên xác định kế hoạch dạy học bao gồm:

- (1) Các kế hoạch về cung cấp nội dung học tập;
- (2) Các kế hoạch về trang bị bổ sung kiến thức, kỹ năng;
- (3) Các kế hoạch tổ chức, sắp xếp điều kiện học tập;
- (4) Kế hoạch triển khai tiến trình dạy học.

### **Bước 4. Đánh giá kết quả dạy học**

Đánh giá kết quả dạy học so với mục tiêu dạy học đã đề ra, nhằm đề xuất những quyết định thích hợp để cải thiện thực trạng, điều chỉnh, nâng cao chất lượng và hiệu quả của việc dạy học. Qua đó, giảng viên đánh giá kết quả dạy học của mình, đồng thời giúp sinh viên tự đánh giá kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm của bản thân đạt được sau khi học.

#### ***2.3.8.2. Hoạt động của giảng viên và sinh viên ở tiến trình dạy học***

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 theo tiếp cận HTTĐH và tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH (Mức độ TĐH 1-Phụ thuộc) được minh họa theo bảng 2.3:

**Bảng 2.3 Hoạt động của giảng viên và sinh viên theo tiến trình dạy và học theo tiếp cận HTTĐH – (Mức độ TĐH 1-Phụ thuộc)**

Bước	Tiến trình dạy học và tiến trình học tập		Hoạt động		Ghi chú
	Giảng viên	Sinh viên	Giảng viên (vai trò là chuyên gia)	Sinh viên (vai trò là phụ thuộc)	
1	Chuẩn bị dạy học	Xác định mục tiêu học tập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích mục tiêu dạy học để lựa chọn nội dung dạy học.</li> <li>- Chọn các chủ đề học tập.</li> <li>- Phát tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (Quy trình 4 bước, đạt chuẩn đầu ra của môn học VKTCK).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định mục tiêu học tập.</li> <li>- Lựa chọn chủ đề học tập.</li> <li>- Nhận tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 10).</li> </ul>	
2	Lập kế hoạch dạy học	Lập kế hoạch học tập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế các chủ đề học tập, xây dựng giáo án.</li> <li>- Xác lập cấu trúc nội dung môn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng kế hoạch học tập.</li> <li>- Chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ trợ học tập.</li> <li>- Xác định phương</li> </ul>	

			<p>học.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Xác định phương pháp, phương tiện dạy học.</li> <li>- Xây dựng kế hoạch đánh giá.</li> </ul>	<p>pháp học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập kế hoạch thực hiện.</li> <li>- Chuẩn bị tài liệu, nguyên vật liệu và phương tiện thực hiện.</li> </ul>	
<b>3</b>	Thực hiện kế hoạch dạy học	Thực hiện kế hoạch học tập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn toàn lớp về chuyên môn: lý thuyết, thực hành.</li> <li>- Hướng dẫn nhóm thực hiện các chủ đề.</li> <li>- Hướng dẫn cá nhân sinh viên thực hiện các chủ đề cá biệt (nếu có).</li> <li>- Theo dõi, hướng dẫn theo kế hoạch của mỗi sinh viên.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi, ghi chép nội dung bài học.</li> <li>- Lĩnh hội kiến thức lý thuyết, thực hành.</li> <li>- Nắm bắt nội dung các chủ đề.</li> <li>- Theo dõi, thực hiện kế hoạch của cá nhân.</li> </ul>	
<b>4</b>	Đánh giá kết quả dạy học	Đánh giá kết quả học tập	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cho làm bài kiểm tra.</li> <li>-Đánh giá kết quả dạy học so</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện bài kiểm tra.</li> <li>- Đánh giá kết quả học tập.</li> </ul>	

			với mục tiêu dạy học đã đề ra. -Rút kinh nghiệm cho tiến trình dạy học lần sau.	-Rút kinh nghiệm cho tiến trình học tập kế tiếp.	
--	--	--	--	--	--

Ghi chú: Các hoạt động của giảng viên và sinh viên ở tiến trình dạy học và học tập theo tiếp cận HTTĐH theo các mức độ TĐH 2-Tham gia, TĐH 3-Quan tâm, TĐH 4-TĐH được thể hiện ở các kế hoạch giảng dạy (phụ lục 10).

● **Nhận xét**

\* Căn cứ theo cấu trúc quá trình dạy học, lý luận dạy học chi rõ các khâu diễn tiến gồm các bước chung nhất:

Bước 1. Đề xuất, gây ý thức nhiệm vụ nhận thức;

Bước 2. Tri giác tài liệu học tập, hình thành biểu tượng;

Bước 3. Tư duy trừu tượng, hình thành khái niệm mới;

Bước 4. Cũng cố tri thức mới;

Bước 5. Rèn luyện kỹ năng, kỹ xảo;

Bước 6. Kiểm tra, đánh giá.

\* Đối chiếu với tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH bao gồm bốn bước:

Bước 1- Xác định mục tiêu học tập;

Bước 2- Lập kế hoạch học tập;

Bước 3- Thực hiện kế hoạch học tập;

Bước 4- Đánh giá kết quả học tập.

Thứ nhất, Điều khác biệt nổi bật ở quá trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH là tiến trình chuẩn bị, thiết kế (learning design) nhiều hơn ba bước (Bước 1, 2, 3), đó là chúng ta chưa kể đến chiều sâu nội dung mỗi bước. Trong khi ở tiến trình dạy học chung chỉ là một bước (Bước 1). Và ngược lại, tiến trình thực hiện dạy học (delivery) ở tiến trình dạy học chung kéo dài tới bốn bước (Bước 2, 3, 4, 5). Điều này nói lên quan điểm phương pháp dạy học ở hai tiến trình khác nhau ở chỗ: QTDH chung coi trọng tiến trình “Thầy truyền đạt tri thức cho trò tiếp thu” và

ngược lại QTDH theo tiếp cận HTTĐH “*Coi trọng tiến trình tự định hướng, tự nhận thức*” dẫn đến “*Tự lĩnh hội tri thức*”.

Điều này cho chúng ta thấy rõ, các quan điểm của phương pháp dạy học truyền thống thường đòi hỏi người giảng viên gia công “*cung cấp sẵn tri thức*” cho trò; còn người học bị “*thụ động hóa*”, chỉ chờ hấp thụ theo kiểu “*bắt chước, lặp lại*” những nội dung đã được cấp phát.

Thứ hai, Nội dung chi tiết trong mỗi bước của QTDH theo tiếp cận HTTĐH khác biệt và tích cực hoá tư duy, đòi hỏi người học nỗ lực thực hiện để tiến tới chiếm lĩnh được kỹ năng mới một cách mạnh mẽ so với nội dung trong QTDH truyền thống. Đặc biệt các bước 1, 2, 3, 4 có khác biệt sâu sắc. Ở bước 1: Xác định mục tiêu học tập. Các mục tiêu học tập theo tiếp cận HTTĐH được giảng viên thiết kế dưới dạng năng lực hành nghề trong thực tiễn (competency = task or job), mà trước khi quyết định lựa chọn cho “*Định hướng học tập*” của mình, sinh viên đã được giảng viên giới thiệu, phân tích, kể cả được tham quan... và đối sánh với nhu cầu, đặc điểm cá nhân. Chính các tính chất thực tế trong mục tiêu dạng năng lực sẽ giúp sinh viên xác lập được nhu cầu nghề nghiệp bản thân và chọn lựa mục tiêu TĐH học tập phù hợp.

Quá trình học tập trên đây đã thể hiện các đặc điểm về học tập theo tiếp cận HTTĐH. Giảng viên tiến hành hoạt động dạy học theo một trình tự nhất định, sinh viên được giảng viên hướng dẫn theo một tiến trình cụ thể, tương ứng với các bước của tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH. Sinh viên được thực hiện tiến trình tiếp cận HTTĐH như: *Xác định mục tiêu học tập, Lập kế hoạch học tập, Thực hiện kế hoạch học tập, Đánh giá kết quả học tập.*

## 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.

Học tập tự định hướng là quá trình học tập theo kế hoạch học tập do người học tự xác định từ động cơ học tập, nhu cầu học tập và dựa trên khả năng cùng điều kiện của bản thân. Từ xác định rõ khả năng, nhu cầu, động cơ, người học xây dựng kế hoạch học tập và chủ động xác định phương hướng, các yếu tố cần thiết để triển khai thực hiện kế hoạch và đánh giá kết quả học tập đã đạt ra. Như vậy, HTTĐH là sản phẩm của quá trình người học hoạch định kế hoạch học tập cho một giai đoạn, hay một khoảng thời gian học tập xác định, với sự huy động và tham gia phức hợp của nhiều kiến thức, kỹ năng. Học tập tự định hướng thực sự là một chương trình hành động tích cực của cá nhân, được mỗi sinh viên tính toán kỹ lưỡng về các mục tiêu, các phương pháp, biện pháp học tập phù hợp với sự nỗ lực cao nhất, để trên cơ sở đó, người học tự thiết kế, tự tổ chức và quản lý việc thực hiện quá trình học tập của mình trong một khoảng thời gian học tập xác định (một tuần học, một kỳ học, hay một năm học, khóa học). Với ý nghĩa đó, trong đào tạo đại học hiện nay, HTTĐH của sinh viên lập ra vừa là công cụ, vừa là mục tiêu phát triển năng lực mà người học cần phải đạt được. Đó cũng không chỉ là các thông tin của “bản đăng ký tiến độ học tập”, hay một thời khóa biểu học tập thông thường...

Học tập tự định hướng là quá trình người học thiết kế một kế hoạch học tập trên cơ sở phân tích, giải quyết vấn đề đa mục tiêu và ra quyết định, xác lập được các mục tiêu học tập, nội dung các công việc học tập và các biện pháp thực hiện phù hợp các nguồn lực, điều kiện của bản thân và các yêu cầu của chương trình đào tạo để đạt được mục tiêu học tập với hiệu quả khả dĩ nhất.

Học tập tự định hướng là một dạng hành động được thực hiện tự giác dựa trên tri thức về lập kế hoạch, khả năng vận động và những điều kiện sinh học-tâm lý khác của sinh viên (như nhu cầu, tình cảm, ý chí,...) vào thực hiện lập kế hoạch học tập (nhận diện bản thân, xác lập mục tiêu, nội dung các công việc học tập, các biện pháp thực hiện... phù hợp với nguồn lực, điều kiện của bản thân) trong đào tạo có kết quả theo mục đích đã định.

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, thực hiện lập kế hoạch học tập nhằm đem lại kết quả học tập đạt hiệu quả hơn.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH là nói đến toàn bộ những công việc, hoạt động giúp sinh viên phát triển những điều kiện bên trong của sự hình thành, phát triển kỹ năng lập kế hoạch học tập của sinh viên (nhận thức, nhu cầu, ý chí...) và giúp sinh viên 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 có kết quả tốt hơn.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH bị chi phối bởi những điều kiện bên trong và những yếu tố khách quan bên ngoài. Một mặt, nó chịu sự chi phối bởi nhận thức, thái độ, động cơ lập kế hoạch học tập, thói quen lập kế hoạch học tập của sinh viên... Mặt khác, nó chịu sự tác động của cách tổ chức luyện tập, sự trợ giúp của người khác (giảng viên, cố vấn học tập, bạn bè...), phương thức đào tạo, điều kiện của nhà trường, các quy chế, quy định học tập và thi cử... Những yếu tố này, đều có tác động ở các mức độ khác nhau.

## CHƯƠNG 3

# THỰC TRẠNG DẠY HỌC MÔN VÊ 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

Khảo sát làm rõ thực trạng dạy học môn VKTCK dưới góc độ của tiếp cận HTTĐH để làm cơ sở thực tiễn cho việc tổ chức dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH trong thực tế dạy học.

#### 3.2.2. Nội dung khảo sát

Đề tài tập trung khảo sát những nội dung cụ thể sau:

- Khảo sát thực trạng về chất lượng dạy học môn VKTCK tại các trường đại học SPKT (nhận thức về khái niệm, quan điểm, mục tiêu, động cơ, năng lực trong học tập);

- Khảo sát thực trạng nội dung học tập môn học VKTCK của sinh viên ngành CNKT;

- Khảo sát thực trạng dạy học môn VKTCK của sinh viên ngành CNKT (phương pháp dạy học, hình thức tổ chức dạy học, tiến trình dạy học, kiểm tra-đánh giá kết quả học tập). Những dấu hiệu về dạy học theo tiếp cận HTTĐH của các trường được khảo sát để đánh giá hiện nay đã có giảng viên áp dụng chưa? Mức độ áp dụng? Phù hợp với hướng nghiên cứu của đề tài?);

- Đánh giá chung về nguyên nhân, thực trạng dạy học môn VKTCK. Qua đó, có thể áp dụng dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.



### 3.2.3. Đối tượng khảo sát

Đối tượng khảo sát là sinh viên các Trường Đại học SPKT (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
	<b>Tổng cộng sinh viên</b>	<b>650</b>		<b>650</b>			

\* Đề tài khảo sát lấy ý kiến trực tiếp qua bảng hỏi của:

+ 81 sinh viên lớp CĐT 7, CĐT 8, CĐT 9 ngành CNKT Cơ điện tử Trường Đại học SPKT Hưng Yên.

+ 115 sinh viên lớp ĐK-CKM10, lớp ĐK-CKM11 ngành CNKT Cơ khí Chế tạo máy Trường Đại học SPKT Nam Định.

+ 307 sinh viên (Ngành CNKT, Khoa Cơ khí Chế tạo máy – 110 sinh viên, Khoa Cơ khí động lực – 97 sinh viên, Khoa Đào tạo Chất lượng cao – 100 sinh viên) Trường Đại học SPKT Tp HCM.

+ 147 sinh viên lớp ĐH. CNKTCĐT 2019, ĐH. CNKTCĐT 2020 ngành CNKT Cơ điện tử Trường Đại học SPKT Vĩnh Long.

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

### 3.2.4. Phương pháp khảo sát

Đề khảo sát thực trạng dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên ngành CNKT, nghiên cứu sinh, tiến hành xây dựng mẫu phiếu xin ý kiến:

- 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

Tác giả Straka, Gerald A. (2008) cho rằng: Khi người học nhận được nhiệm vụ học tập thì xuất hiện các phương diện của HTTĐH bao gồm:

(1) Phương diện nhận thức (lập kế hoạch, xác định mục tiêu, nội dung, thời gian học, tổ chức học tập, thực hiện tự học, kiểm soát siêu nhận thức).

(2) Phương diện động cơ (quan tâm nội dung học tập, thuộc tính ổn định, khả năng kiểm soát và sự phụ thuộc của cá nhân người học).

(3) Phương diện cảm xúc (hứng thú, thích thú của người học).

Từ các quan điểm này, bảng hỏi được nghiên cứu sinh thiết kế để khảo sát ý kiến của sinh viên về thực trạng dạy và học môn VKTCK tại các trường đại học SPKT.

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 (Phụ lục 9).

### 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*

<b>1 điểm</b>	<b>2 điểm</b>	<b>3 điểm</b>	<b>4 điểm</b>
Yếu	Trung bình	Khá	Tốt
Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
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
Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên

### 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. Cụ thể:

### 3.2.7.1. Chuẩn đánh giá (theo điểm)

Câu hỏi 4 mức độ trả lời, đánh giá theo các mức sau:

- *Mức 4*: Tốt (Rất cao, Rất cần thiết, Hoàn toàn đồng ý, Rất thường xuyên):

$$3,26 \leq \bar{X} \leq 3,99$$

- *Mức 3*: Khá (Cao, Cần thiết, Đồng ý, Thường xuyên):  $2,51 \leq \bar{X} \leq 3,25$ .

- *Mức 2*: Trung bình (Trung bình, Ít cần thiết, Không đồng ý, Ít thường xuyên):

$$1,76 \leq \bar{X} \leq 2,50$$

- *Mức 1*: Yếu, kém (Thấp, Không cần thiết, Hoàn toàn không đồng ý):  $1,00 \leq \bar{X} \leq 1,7$

### 3.2.7.2. Ý nghĩa sử dụng $\bar{X}$

Điểm trung bình trong thống kê biểu hiện mức độ đại biểu theo một tiêu thức số lượng nào đó của tổng thể đồng chất bao gồm nhiều đơn vị cùng loại. Điểm trung bình phản ánh mức độ trung bình của hiện tượng, đồng thời so sánh hai (hay nhiều) tổng thể hiện tượng nghiên cứu cùng loại, không có cùng quy mô.

Sử dụng công thức tính điểm trung bình: 
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k X_i K_i}{n}$$

$\bar{X}$ : Điểm trung bình

$X_i$ : Điểm ở mức độ  $i$

$K_i$ : Số người tham gia đánh giá ở mức độ  $X_i$

$n$ : Số người tham gia đánh giá

## 3.3. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

Căn cứ vào nội dung dạy học môn VKTCK ở các Trường Đại học SPKT, nghiên cứu sinh tập trung khảo sát các nội dung: *Hoạt động, Mục tiêu, Động cơ, Năng lực học tập, Nội dung, Phương pháp, Hình thức tổ chức, Tiến trình, Kiểm tra-đánh giá dạy học và đánh giá chung về nguyên nhân, thực trạng dạy học môn học.*

Từ thực trạng đó tác giả đánh giá thuận lợi và khó khăn khi tổ chức dạy học môn VKTK cho sinh viên ngành CNKT của các Trường Đại học SPKT hiện nay.

### 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 $\bar{X}$	Thứ bậc	%				Điểm TB $\bar{X}$	Thứ bậc
		Không cần thiết	Ít cần thiết	Cần thiết	Rất cần thiết			Không cần thiết	Ít cần thiết	Cần thiết	Rất cần thiết		
1	ND 1	08	48	10	34	2,70	1	04,0	34,3	16,2	45,5	3,03	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	3,02	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*.

Kết quả khảo sát cho thấy (Bảng 3.3):

- Đa số giảng viên đánh giá về mức độ rất cần thiết và cần thiết *Nhận thức về khái niệm hoạt động học tập* với kết quả đánh giá từ 1,74 đến 2,70 và sinh viên đánh giá từ 2,01 đến 3,027.

- Đối với sinh viên, chúng ta nhận thấy kết quả đánh giá điểm trung bình  $\bar{X}=2,01$ , thứ hạng 4 cho lựa chọn khái niệm học tập *“Là một hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân ở trên lớp hoặc ngoài lớp.”* chứng tỏ sinh viên chưa nhận thức, có ý thức đúng về khái niệm học tập. Đa phần sinh viên chọn các khái niệm còn lại, đó là các khái niệm chưa đầy đủ về học tập, tập trung chủ yếu vào sự tự vận động của cá nhân. Cụ thể, sinh viên lựa chọn khái niệm *“Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập”* với đánh giá cao nhất là 3,03, sinh viên lựa chọn khái niệm *“Thực hiện việc học tập một cách tự giác”* với điểm trung bình  $\bar{X}$  là 2,15 và đánh giá 3,02 sinh viên lựa chọn khái niệm *“Tự định hướng để hoàn thành các nội dung*

học tập”. Đa phần sinh viên chưa nhận thức đầy đủ về khái niệm hoạt động học tập trong bối cảnh học tập của cuộc CMCN 4.0, họ cho rằng việc học tập đơn thuần là tự tìm tòi học hỏi để lĩnh hội kiến thức là chủ yếu. Như vậy, các nội dung được các nhóm nhận thức cao là: *Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập, Tự định hướng để hoàn thành các nội dung học tập*. Các nội dung còn lại, các nhóm khách thể đều có kết quả nhận thức ở mức trung bình. Vì vậy, nghiên cứu sinh quan niệm rằng; vấn đề nhận thức của sinh viên về học tập cần được quan tâm hơn để việc học tập môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH của sinh viên ngành CNKT đạt hiệu quả tốt nhất.

- Đối với giảng viên, đa phần họ đánh giá khái niệm học tập “*Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập*” cụ thể đánh giá 2,70, chứng tỏ giảng viên có tầm nhìn cùng nhận thức đúng và đầy đủ ý nghĩa của học tập, xem trọng việc học tập ở nền giáo dục trong thời đại CMCN 4.0 của sinh viên. Đây là nhân tố quan trọng trong việc dạy học môn VKTCK cho sinh viên ngành CNKT theo tiếp cận HTTĐH.

### 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	<b>2,84</b>	1	04,0	29,2	18,8	48,0	<b>3,10</b>	1
2	ND 2	16	28	20	16	<b>1,96</b>	5	39,3	36,5	18,7	05,5	<b>1,90</b>	5
3	ND 3	32	24	24	20	<b>2,32</b>	4	23,0	30,2	29,9	16,9	<b>2,40</b>	2
4	ND 4	20	32	28	20	<b>2,84</b>	3	38,9	34,3	05,8	21,0	<b>2,08</b>	4
5	ND 5	16	24	36	24	<b>2,68</b>	2	37,7	34,8	01,5	26,0	<b>2,15</b>	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*.

Bảng số liệu khảo sát (Bảng 3.4) trên cho thấy mục tiêu ưu tiên hàng đầu của sinh viên về học tập là “*Đạt kết quả tốt trong các kỳ thi*”, với kết quả này chúng ta nhận thấy sinh viên học vì điểm số chứ không phải vì các mục tiêu xây dựng nền

tăng kiến thức lâu dài với kết quả cụ thể mức chọn của sinh viên là 3,10 và mức chọn của giảng viên là 2,84, đồng ý rằng mục tiêu sinh viên là “*Đạt kết quả tốt trong các kỳ thi*”. Bên cạnh đó mục tiêu “*Bù đắp những lỗ hổng về kiến thức để thích ứng với yêu cầu đào tạo*” được xếp thứ bậc cuối cùng (1,90 là mức chọn của sinh viên và 1,96 là mức chọn của giảng viên). Sinh viên cần lĩnh hội tốt các kiến thức, để bảo đảm chuẩn đầu ra của môn học và điều này cũng chứng tỏ sinh viên có quan tâm đến yêu cầu của ngành đào tạo. Các mục tiêu: “*Rèn luyện thói quen tự giác trong học tập*”, “*Bồi dưỡng phương pháp học tập và kỹ năng vận dụng tri thức vào đời sống*”, được xếp thứ 2 và 3 chứng tỏ sinh viên quan tâm cao đến mục đích học tập. Tuy nhiên cũng cần định hướng cho sinh viên để đạt mục tiêu HTTĐH, ưu tiên mục tiêu học tập là “*Rèn luyện ý chí và khả năng học tập suốt đời trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0*” để việc học tập của sinh viên không còn là đối phó “*Đạt kết quả tốt trong các kỳ thi*”, không phải vì điểm mà phải vì kiến thức.

### 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	<b>2,76</b>	1	3,4	22,4	24,7	49,5	<b>3,20</b>	1
2	ND 2	08	48	24	20	<b>2,56</b>	2	4,6	24,0	30,2	41,2	<b>3,08</b>	3
3	ND 3	30	40	20	10	<b>2,10</b>	5	7,4	27,8	36,6	28,2	<b>2,85</b>	5
4	ND 4	24	24	32	20	<b>2,48</b>	4	6,0	25,8	34,1	34,1	<b>2,96</b>	4
5	ND 5	18	36	24	22	<b>2,50</b>	3	4,0	21,5	26,5	48	<b>3,18</b>	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*.

- Theo thực trạng khảo sát động cơ học tập của sinh viên (Bảng 3.5), động cơ “*Mong muốn đạt kết quả tốt trong các kỳ thi*” là động cơ hàng đầu, chứng tỏ sinh

viên chưa có động cơ học tập rõ ràng, động cơ học tập của sinh viên được thúc đẩy bởi động cơ gắn liền với các kỳ thi, kiểm tra nhằm đạt được kết quả cao trong học tập (với kết quả điểm trung bình  $\bar{X}$  của sinh viên lựa chọn là 3,20, xếp thứ bậc 1). Như vậy, động cơ học tập của sinh viên là định hướng trong việc học tập, hình thành các năng lực học tập, nhằm hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

- Điểm trung bình sinh viên lựa chọn 3,08 cho động cơ học tập của sinh viên là do “*Mong muốn bù đắp những lỗ hổng về kiến thức*” chứng tỏ sinh viên rất mong muốn lĩnh hội tốt các kiến thức trong quá trình đào tạo chuyên ngành CNKT, do vậy, bản thân sinh viên luôn trau dồi và củng cố kiến thức.

- Với điểm trung bình  $\bar{X}$  sinh viên lựa chọn là 2,85 được xếp thứ bậc 5 của bảng khảo sát với động cơ “*Do không bằng lòng với kiến thức đã có*” và là động cơ gắn liền với nhu cầu học tập và nâng cao. Với lựa chọn này, nhóm sinh viên luôn cầu tiến, muốn học hỏi thêm các kiến thức nâng cao để phục vụ cho ngành, nghề được đào tạo, đây là điều kiện thuận lợi cho giảng viên triển khai, tổ chức các nội dung dạy học nâng cao. Đây cũng là tiền đề của nội dung dạy học theo tiếp cận HTTĐH nhằm đào tạo cho người học có khả năng tự học tập và nghiên cứu suốt đời.

- Đa phần sinh viên quan tâm đến kiến thức của bản thân đáp ứng được chuẩn đầu ra của đào tạo, với động cơ “*Do yêu thích nghề nghiệp*” (điểm trung bình  $\bar{X}$  sinh viên lựa chọn là 2,96) cùng động cơ “*Do ham học hỏi*” (3,18 là điểm trung bình  $\bar{X}$  do sinh viên lựa chọn). Tuy nhiên cũng còn nhiều sinh viên chưa quan tâm đến kiến thức thực sự, họ học để đối phó thi cử, học không vì kiến thức.

#### 3.3.1.4. Năng lực học tập của sinh viên

**Bảng 3.6 Năng lực 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
		Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao			Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao		
1	ND 1	10	32	38	20	<b>2,68</b>	1	32,6	29,2	25,9	12,3	<b>2,18</b>	1
2	ND 2	12	36	34	18	<b>2,58</b>	4	34,0	28,4	25,6	12,0	<b>2,15</b>	2
3	ND 3	08	36	38	18	<b>2,66</b>	2	35,3	27,0	27,6	10,1	<b>2,12</b>	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.

Năng lực trong học tập chính là yếu tố quan trọng nhất, quyết định việc học của người học có hiệu quả hay không. Đó chính là lý do mỗi sinh viên cần trang bị cho mình những kỹ năng cần thiết và đầy đủ cho quá trình học tập. Năng lực trong học tập bao gồm các kỹ năng cơ bản giúp quá trình học tập đạt hiệu quả cao. Kết quả khảo sát của luận án về năng lực trong học tập của sinh viên ngành CNKT, qua khảo sát (Bảng 3.6), bình quân các chỉ tiêu: đạt điểm trung bình  $\bar{X}$  từ 2,07 đến 2,18 do sinh viên lựa chọn và từ 2,58 đến 2,68 do giảng viên đánh giá. Với kết quả này, cho thấy sinh viên các Trường Đại học SPKT có khả năng TĐH trong học tập, mặc dù đa số các năng lực thành phần ở mức trung bình. Như vậy, việc triển khai dạy học thực nghiệm môn VKTCK tại Trường Đại học SPKT Tp HCM theo tiếp cận HTTĐH phù hợp với năng lực TĐH trong học tập của sinh viên. Tuy nhiên, theo số liệu khảo sát, vì tỷ lệ sẵn sàng TĐH trong quá trình học tập ở mức trung bình ( $1,76 \leq \bar{X} \leq 2,50$ ), nên vai trò hướng dẫn của giảng viên trong quá trình tổ chức dạy học theo tiếp cận HTTĐH là cần thiết (Bảng 3.6).

### 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

Nội dung học tập môn VKTCK ở các Trường Đại học SPKT gồm: Nội dung bắt buộc đối với đối tượng sinh viên chuyên ngành CNKT (nội dung cơ bản); Các chuyên đề, bao gồm các chuyên đề bắt buộc và các chuyên đề không bắt buộc (Nội dung nâng cao và nội dung chuyên sâu) tại Bảng 3.7.

**Bảng 3.7 Sinh viên lựa chọn nội dung học tập**

TT	Tiêu	Giảng viên			Sinh viên		
		%			%		



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

(Nguồn: khảo sát)

Ghi chú: (ND 1) *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*; (ND 2) *Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?*; (ND 3) *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?*; (ND 4) *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?*; (ND 5) *Nội dung kiến thức đang giảng dạy có tỷ lệ hợp lý giữa lý thuyết và thực hành ở mức độ nào?*; (ND 6) *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?*

Nhìn chung, các phiếu khảo sát đều cho kết quả đánh giá khá với nội dung dạy học môn VKTCK. Trong tiêu chí "*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*", được thực hiện khá tốt (xem Bảng 3.7), xếp ở vị trí thứ bậc 1 với  $\bar{X} = 3,02$ , trong đó số phiếu đánh giá Tốt là 213 phiếu (32,9%); mức độ Khá là 261 phiếu (40,1%), Trung bình là 155 phiếu (23,7%) và Yếu là 21 phiếu (3,3%).

Trong số các tiêu chí khác thì được đánh giá ở các thứ bậc, mức độ khác nhau. Riêng về: *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*”, được thực hiện khá tốt, xếp ở thứ bậc 3 với  $\bar{X} = 2,93$  ổn định với 183 phiếu Tốt chiếm 28,2%, phiếu Khá là 280 phiếu (43,1%), 147 phiếu (22,5%) đánh giá Trung bình và 40 phiếu (6,2%) đánh giá Yếu. Qua khảo sát và phỏng vấn kết quả tiêu chí này đạt mức Khá. Kết quả trên cho thấy dù đã kết hợp các chương trình từ cơ bản, nâng cao đến chuyên sâu, nội dung dạy học mới ở mức Khá với đáp ứng mục tiêu đào tạo ngành CNKT của các trường đại học SPKT.

Về “*Kiến thức đang học tập đáp ứng mức độ đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật*” thì đa số phiếu khảo sát đánh giá Khá với 319 phiếu (49,1%). Đặc biệt là mức độ nội dung môn học đã thúc đẩy tự học, tự nghiên cứu ở tiêu chí 6 được thực hiện khá tốt, xếp thứ bậc 4 với  $\bar{X} = 2,89$  với phiếu Khá là 292 phiếu (44,9%), mức Tốt là 158 phiếu (24,4%) và mức Trung bình và Yếu là 200 phiếu (30,7%). Chỉ riêng tiêu chí 2 về “*Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?*”, ở thứ bậc 6, thấp nhất với  $\bar{X} = 2,79$ . Theo kết quả khảo sát, có nhiều phiếu đánh giá “*Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật...*”, ở mức độ Trung bình chiếm 132 phiếu (20,3%) và số phiếu Yếu là 75 phiếu (11,6%).

Về nội dung dạy học môn VKTCK ở các Trường Đại học SPKT theo tiếp cận HTTĐH, cần tăng cường thực hiện hơn nữa các tiêu chí 3, 4, 6 để đạt hiệu quả cao trong việc thực hiện tiêu chí 2, tức là phải kết hợp hài hoà giữa nội dung cơ bản, nội dung nâng cao và chuyên sâu, dạy học hợp lý giữa lý thuyết và thực hành để đạt mục tiêu dạy học môn VKTCK của nhà trường.

Qua phỏng vấn cán bộ quản lý và giảng viên dạy môn VKTCK và từ thực tế của các trường đại học SPKT, nghiên cứu sinh, nhận thấy các kiến thức đang giảng dạy thực tế chưa đủ đáp ứng yêu cầu đào tạo cho chuyên ngành để hội nhập. Muốn đào tạo để đạt được các chuẩn kiểm định trong khu vực ASEAN (ASEAN University Network - Quality Assurance - AUN-QA), kiểm định Quốc tế HEEAP (Higher Engineering Education Alliance Programme) để có nguồn lực lao động kỹ thuật cao, thì đa số các giảng viên dạy chuyên ngành đều dạy nội dung kiến thức cao hơn, phong phú đa dạng và cập nhật hơn so với nội dung kiến thức của Bộ Giáo dục và

Đào tạo hướng dẫn. Từ thực tế đó, cho thấy với sự phát triển không ngừng của khoa học kỹ thuật nên kiến thức cho sinh viên cũng luôn được cập nhật, bổ sung và đổi mới.

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

Trong quá trình dạy học cần có những hình thức dạy học linh hoạt, sáng tạo, áp dụng những phương pháp dạy học khác nhau, áp dụng các phương tiện công nghệ thông tin vào giảng dạy giúp cho bài giảng sinh động, sinh viên dễ dàng nắm bắt và hiểu kiến thức; phương pháp hướng dẫn để sinh viên tự học, tự nghiên cứu nội dung bài học ở nhà, ở thư viện (Lê Quốc Vinh, 2011)... Để có hình thức dạy học phong phú, đa dạng, kết hợp nhuần nhuyễn các hình thức thì giảng viên phải được trang bị những kỹ năng cần thiết như kỹ năng sư phạm, kỹ năng xử lý tình huống, tổ chức để có thể tổ chức lớp học.

Thực hiện nội dung chương trình giảng dạy trong trường đại học là vấn đề cần thiết trong nhiệm vụ của giảng viên. Đào tạo theo phương thức tín chỉ trong trường đại học có thay đổi nhiều so với đào tạo theo hình thức niên chế. Do vậy, vai trò, vị trí của người giảng viên cũng vì thế có sự thay đổi. Đối với HTTĐH, vai trò của giảng viên đã dịch chuyển từ truyền thụ, sang hướng dẫn, khích lệ, hỗ trợ sinh viên trong phương pháp dạy học môn VKTCK. Để tìm hiểu điều này, đề tài khảo sát và thu được kết quả dưới đây:

**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	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	<b>2.70</b>	4	0.9	29.5	57.1	12.5	<b>2.80</b>	3
2	ND 2	0	32	50	18	<b>2.86</b>	2	0.8	32.8	49.2	17.2	<b>2.82</b>	2
3	ND 3	0	30	60	10	<b>2.80</b>	3	3.3	18,0	63.1	15.6	<b>2.91</b>	1
4	ND 4	0	10	76	14	<b>3,04</b>	1	6,2	30,5	46,1	17,2	<b>2,74</b>	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*.

Theo kết quả bảng khảo sát (Bảng 3.8) cho thấy:

- Kết quả điểm trung bình  $\bar{X}=2,91$ , xếp thứ bậc 1, sinh viên đánh giá với nội dung “*Giảng viên thực hiện phương pháp dạy học đặc thù bộ môn*” được thực hiện rất thường xuyên và thường xuyên trong dạy học môn vẽ kỹ thuật.

- Bên cạnh đó, các nội dung “*Giảng viên thực hiện phương pháp dạy học trực quan*” với lựa chọn 2,82, xếp thứ bậc 2 và nội dung “*Giảng viên thực hiện phương pháp dạy học truyền thống*” được xếp thứ 3 (Thái Duy Tuyên, 2008), được thực hiện khá và tốt trong dạy học môn VKTCK.

- Nội dung “*Giảng viên thực hiện phương pháp dạy học tích cực*”, với kết quả trung bình theo lựa chọn của giảng viên 3,04, được xếp thứ nhất.

### 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	<b>2,80</b>	2	00,9	29,5	57,1	12,5	<b>2,81</b>	2
2	ND 2	00	32	50	18	<b>2,86</b>	1	03,3	18,0	63,1	15,6	<b>2,91</b>	1
3	ND 3	14	38	40	08	<b>2,42</b>	4	11,2	42,1	35,9	10,8	<b>2,46</b>	4
4	ND 4	00	40	46	14	<b>2,60</b>	3	12,0	24,8	50,7	12,5	<b>2,63</b>	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...)*

Theo kết quả bảng khảo sát (Bảng 3.9) cho thấy:

- Về hình thức dạy học môn vẽ kỹ thuật ở các Trường Đại học SPKT được thực hiện theo đơn vị lớp, giảng viên sử dụng nhiều hình thức để dạy học môn học. Tuy nhiên, theo kết quả khảo sát thì ở tiêu chí 4, sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên về nội dung môn học thông qua các hình thức mạng internet, truyền hình, kênh you tube... lại nhận được kết quả đánh giá thấp nhất ở thứ bậc 3 với  $\bar{X} = 2,63$ , với số phiếu đánh giá ở mức độ trung bình là 161 phiếu (24,8%), mức độ yếu là 78 phiếu (12,0%) cho thấy hình thức dạy học môn VKTCK qua áp dụng các ứng dụng hỗ trợ chưa cao. Đây là hình thức tổ chức dạy học hiện nay được cộng đồng rất

quan tâm và cũng là hình thức được triển khai khá hiệu quả; đặc biệt khi dịch bệnh Covid-19 diễn ra trên khắp thế giới.

- Điều này cho thấy một thực trạng là việc dạy học môn VKTCK mới chỉ dừng lại ở việc dạy học trên lớp là chủ yếu.

**\* Nhận xét**

Thực trạng phương pháp dạy học, PPHT môn học VKTCK: phương pháp dạy học là một trong những yếu tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng GD & ĐT. Để đổi mới phương pháp dạy học, đòi hỏi giảng viên không chỉ có bản lĩnh nghề nghiệp vững vàng mà còn phải tự mình vượt qua những thói quen đã ăn sâu, bám rễ (một số giảng viên nhiều năm bám theo chương trình cũ, phương pháp dạy học truyền thống; đọc chép...) đã ăn sâu vào nghiệp vụ sư phạm nên rất khó để dứt bỏ trong một thời gian ngắn!). Đòi hỏi giảng viên phải làm quen với công nghệ thông tin (CNTT) và những PTDH hiện đại, thường xuyên cập nhật chuyên môn, sử dụng được đa dạng các hình thức kiểm tra đánh giá, tiếp cận với những đòi hỏi mới về yêu cầu kiến thức, kỹ năng cũng như tâm lý của sinh viên... Dạy học môn VKTCK rất cần sự kết nối của máy tính cùng các phần mềm vẽ vẽ (Software Auto CAD, Catia, Pro/ Engineer...) Vì thế, nếu trình độ ứng dụng CNTT hạn chế, sử dụng các thiết bị hiện đại không thành thạo thì giảng viên sẽ lúng túng hoặc khó tiếp cận với yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học môn VKTCK.

Các phương pháp dạy học được sử dụng cho môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH bao gồm:

- Phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề,
- Phương pháp dạy học trực quan,
- Phương pháp dạy học đặc thù bộ môn,
- Phương pháp dạy học tích cực...

**\* Thuận lợi:**

- Về cơ sở vật chất: Các trường đại học hiện nay đã được trang bị máy vi tính và đèn chiếu (projector), màn hình led đến các lớp học, phòng thí nghiệm...
- Nâng cao trình độ CNTT: giảng viên đã được học các lớp tin học và được hướng dẫn cách soạn một bài giảng điện tử, cách thức ứng dụng các thiết bị hiện đại, CNTT vào quá trình dạy học. Kết quả, giảng viên đã biết sử dụng CNTT và các

thiết bị hiện đại vào việc soạn giảng và bước đầu đã mang lại hiệu quả cao trong việc nâng cao chất lượng dạy học cũng như việc đổi mới phương pháp dạy học.

\* Khó khăn:

- Một trong những biểu hiện của việc đổi mới phương pháp dạy học là chúng ta cần đa dạng hóa và vận dụng nhuần nhuyễn các hình thức học tập cho sinh viên như: làm việc cá nhân, thảo luận nhóm.

- Điểm yếu của phần lớn giảng viên hiện nay là thói quen với phương pháp dạy học truyền thụ kiến thức lý thuyết một chiều, dẫn tới việc sinh viên thụ động ghi nhớ kiến thức máy móc, ít khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề kỹ thuật và vận dụng vào cuộc sống.

- Ứng dụng CNTT và các phương pháp dạy học hiện đại vào quá trình dạy học là một trong các biện pháp nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy. Đổi mới phương pháp dạy học theo quan điểm hiện đại nhưng hiện nay, vẫn còn một số giảng viên vì trình độ ứng dụng CNTT còn hạn chế, hoặc chưa sử dụng thành thạo các thiết bị hiện đại nên còn lúng túng hoặc có tâm lý “e ngại” khi đổi mới phương pháp dạy học. Vì thế, tuy việc ứng dụng CNTT vào dạy học đã đem lại hiệu quả cao nhưng mức độ ứng dụng trong nhà trường và bản thân giảng viên chưa cao, chưa rộng rãi và chưa thể trở thành một hệ thống ứng dụng đồng bộ trong môi trường giáo dục hiện nay.

#### 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.

Thực trạng về tiến trình học tập môn VKTCK, theo kết quả bảng khảo sát (Bảng 3.10) cho chúng ta thấy:

- Điểm trung bình các tiêu chí đánh giá từ 2,23 đến 2,45. Trong đó, tiêu chí “*Thực hiện kế hoạch học tập*”, được đánh giá cao nhất, thứ bậc 1, với điểm trung bình  $\bar{X}=2,45$ . Kế đến là tiêu chí “*Kiểm tra đánh giá kết quả học tập*” được xếp thứ bậc 2, tiêu chí “*Xác định mục tiêu học tập*” và “*Lập kế hoạch học tập*” được xếp lần lượt là thứ bậc 3 và thứ bậc 4. Với kết quả này, cho thấy đa số sinh viên chưa chủ động trong học tập, chỉ thụ động trông chờ vào sự hướng dẫn học tập của giảng viên. Sinh viên có tham gia quá trình xác định nhiệm vụ và lập kế hoạch học tập nhưng chưa biết tự quản lý, giám sát quá trình học tập của mình chưa cao. Vì vậy, rất cần vào sự dẫn dắt của giảng viên về việc xây dựng chiến lược học tập và thực hiện một tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH là rất cần thiết.

- Giảng viên đánh giá các tiêu chí từ 2,22 đến 2,54. Theo đó, tiêu chí “*Lập kế hoạch học tập*” được đánh giá cao nhất với điểm trung bình  $\bar{X}=2,54$ , xếp thứ nhất. Tiêu chí “*Thực hiện kế hoạch học tập*”, được xếp thứ tư với điểm trung bình 2,22.

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

Thực hiện kiểm tra, đánh giá dạy học là kiểm tra, đánh giá dạy học môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH ngay trong quá trình học tập định hướng của sinh viên và cách thức dạy học của giảng viên. Thực hiện kiểm tra, đánh giá dạy học môn học không có nghĩa là thay cách đánh giá hiện hành mà yêu cầu giảng viên sử dụng hình thức kiểm tra truyền thống, giảng viên cần tìm hiểu, áp dụng thử và phát triển các phương pháp kiểm tra, đánh giá, nhận rõ những ưu điểm, nhược điểm của phương pháp này, sử dụng phối hợp, hợp lý với các phương pháp kiểm tra truyền thống. Qua khảo sát điều này, nghiên cứu sinh thu được kết quả qua bảng 3.11 như sau:

**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	<b>2,42</b>	5	49,5	27,3	20,5	02,7	<b>1,76</b>	6
3	ND 3	02	56	42	00	<b>2,40</b>	6	61,3	20,4	18,3	00,0	<b>1,57</b>	7
94	ND 4	00	48	52	00	<b>2,52</b>	2	25,6	31,5	11,4	30,5	<b>2,44</b>	2
5	ND 5	00	54	46	00	<b>2,46</b>	4	39,5	36,0	24,5	00,0	<b>1,85</b>	5
6	ND 6	04	46	48	02	<b>2,48</b>	3	34,5	23,6	35,5	06,4	<b>2,13</b>	3
7	ND 7	08	52	40	00	<b>2,30</b>	7	50,3	19,5	23,7	06,5	<b>1,86</b>	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*.

Thực trạng hoạt động kiểm tra, đánh giá môn học VKTCK, theo kết quả khảo sát (Bảng 3.11) cho chúng ta thấy:

- Điểm trung bình  $\bar{X}$  đánh giá từ 1,57 đến 2,58. Nội dung kiểm tra được sinh viên đánh giá cao nhất là “*Sử dụng nhiều phương pháp nhằm đánh giá đúng quá trình học tập của sinh viên*”, có điểm trung bình 2,58.

- Nội dung thứ hai là “*Đánh giá qua chủ đề học tập*”, có điểm trung bình  $\bar{X}=2,44$ .

- Xếp thứ ba, với điểm trung bình  $\bar{X}=2,13$  là nội dung “*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*”. Bên cạnh đó, một số nội dung còn hạn chế như: “*Đánh giá qua bài tập lớn; Đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch tự nghiên cứu của sinh viên; Đánh giá qua sản phẩm, dự án học tập*”.

Nội dung kiểm tra, đánh giá được giảng viên đánh giá cao nhất là “*Sử dụng nhiều phương pháp nhằm đánh giá đúng quá trình học tập của sinh viên*”, có điểm trung bình  $\bar{X}=2,62$ . Nội dung thứ hai là “*Đánh giá qua chủ đề học tập*”, có điểm



trung bình  $\bar{X}=2,52$ . Xếp thứ ba với điểm trung bình  $\bar{X}=2,48$ , là nội dung “*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*”. Bên cạnh đó, một số nội dung còn hạn chế như: “*Đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch tự nghiên cứu của sinh viên*”; “*Đánh giá qua sản phẩm, dự án học tập*”; “*Đánh giá qua bài tập lớn*”; “*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*”.

Hoạt động kiểm tra, đánh giá mục tiêu học tập là điều bắt buộc, vì chỉ có kiểm tra, đánh giá thì mới xác định được mục tiêu học tập của sinh viên, có đạt được mục tiêu này hay không thì từ đó mới rút kinh nghiệm cho việc thực hiện kế hoạch học tập của sinh viên.

Kết quả cho thấy việc kiểm tra, đánh giá môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH chưa thể hiện rõ bản chất của HTTĐH. Một trong những bước kế tiếp của kiểm tra đánh giá là việc theo dõi, đánh giá các chuyển biến sau kiểm tra được đánh giá rất quan trọng. Sau khi có kết quả kiểm tra, giảng viên sẽ tư vấn, giúp đỡ cho lãnh đạo điều chỉnh các sai lệch, tức là dùng kết quả để thúc đẩy sự thay đổi của tổ chức, sử dụng kết quả kiểm tra để tạo sự chuyển biến trong nhận thức và hành động của sinh viên về HTTĐH.

### 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

<b>6</b>	ND 6	00	30	64	06	<b>2,52</b>	4	09,1	22,8	61,2	06,9	<b>2,65</b>	5
<b>7</b>	ND 7	04	32	64	00	<b>2,60</b>	2	15,2	31,2	42,1	11,5	<b>2,49</b>	6
<b>8</b>	ND 8	00	30	70	00	<b>2,70</b>	1	00,0	35,9	49,2	14,9	<b>2,79</b>	2
<b>9</b>	ND 9	00	40	60	00	<b>2,60</b>	2	4,1	22,4	52,7	20,8	<b>2,90</b>	1
<b>10</b>	ND 10	00	74	26	00	<b>2,26</b>	5	16,6	46,1	29,5	07,8	<b>2,28</b>	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.

Qua kết quả khảo sát (Bảng 3.12), cho chúng ta thấy:

- Kết quả 17,3% sinh viên chọn rất thường xuyên và 36,9% sinh viên chọn thường xuyên (điểm trung bình  $\bar{X}=2,68$ , xếp thứ bậc 3) đã chọn yếu tố “Sinh viên có động cơ, mục đích học tập rõ ràng”, đây là yếu tố thuận lợi, có thể tiến hành để dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH. Động cơ, mục đích học tập rõ ràng sẽ là động lực cho quá trình học tập theo tiếp cận HTTĐH, giúp cho người học phấn đấu học tập để đạt được kết quả tốt. Tuy nhiên, cũng còn một phần lớn sinh viên (khoảng 46%) chưa có động cơ, mục đích rõ ràng trong học tập. Vì vậy, chúng ta cần có biện pháp hỗ trợ để giúp cho sinh viên biết xác định động cơ, mục đích học tập rõ ràng.

- Có đến 50% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,46$ , xếp thứ bậc 8) sinh viên và 16% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,16$ , xếp thứ bậc 9) giảng viên lựa chọn “Sinh viên có kỹ năng học tập” đây là yếu tố thuận lợi trong quá trình tổ chức HTTĐH cho sinh viên. Khoảng phân nửa số sinh viên cho rằng bản thân có kỹ năng học tập, là điều kiện thuận lợi để tổ chức dạy học theo tiếp cận HTTĐH, nhưng rất ít (16%) giảng viên cho rằng đó là yếu tố thuận lợi. Vì vậy, giảng viên cần quan tâm rèn luyện kỹ năng

học tập cho sinh viên để sinh viên có kỹ năng học tập dễ dàng và đạt hiệu quả cao trong đào tạo (Biểu đồ 3.16) nhằm tổ chức dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH

- Với kết quả 50,6% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,37$ , xếp thứ bậc 9) sinh viên lựa chọn “*Sinh viên xác định nguồn lực hỗ trợ học tập*”, đây là nguồn lực quan trọng, tạo điều kiện thuận lợi trong học tập cho sinh viên để thực hiện dạy học theo tiếp cận HTTĐH có hiệu quả.

- Vì chưa có kỹ năng “*Sinh viên xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân*” nên việc thiết lập mục tiêu học tập cho phù hợp với điều kiện của bản thân không phải là yếu tố thuận lợi với đa số sinh viên. Việc xác định mục tiêu học tập, đây là điều kiện tiên quyết để tiến hành dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Kết quả cho thấy, có 37,3% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,48$ , xếp thứ bậc 7) sinh viên cho rằng đây là yếu tố ít thường xuyên, bên cạnh đó có 44,1% sinh viên và 7,8% sinh viên chọn là điều kiện tương xuyên và rất thường xuyên, chứng tỏ hơn 50% sinh viên xây dựng mục tiêu học tập phù hợp với điều kiện bản thân, đây là điều kiện thuận lợi để sinh viên thực hiện dạy học theo tiếp cận HTTĐH có hiệu quả.

- Yếu tố “*Sinh viên thực hiện kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân*” với lựa chọn 59,6% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,67$ , xếp thứ bậc 4) sinh viên lựa chọn, đây là điều kiện thuận lợi và cũng là các bước quan trọng ở tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

- Với 68,1% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,65$ , xếp thứ bậc 5) sinh viên và 70% giảng viên (điểm trung bình  $\bar{X}=2,52$ , xếp thứ bậc 4) cho rằng: yếu tố “*Giảng viên sử dụng các phương pháp giảng dạy phát huy học tập của sinh viên*”. Chứng tỏ đây là điều kiện thuận lợi để dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

- Theo kết quả bảng khảo sát (Bảng 3.12), yếu tố “*Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học*”, với kết quả lựa chọn 53,6% (điểm trung bình 2,49, xếp thứ bậc 6) sinh viên (lựa chọn rất thường xuyên và thường xuyên) và 64% (lựa chọn thường xuyên) của giảng viên (điểm trung bình 2,60, xếp thứ bậc 2), đây là cách thức tổ chức dạy học thuận lợi để dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

- Yếu tố “*Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả học tập*”, với sự lựa chọn của sinh viên là 64,1% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,79$ , xếp thứ bậc 2) và lựa chọn của giảng viên là 70% thường xuyên (điểm trung bình  $\bar{X}=2,70$ , xếp thứ bậc 1), đây là điều kiện rất thuận lợi để tổ chức dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

- Với sự lựa chọn của sinh viên là 73,5% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,90$ , xếp thứ bậc 1) và giảng viên lựa chọn nội dung 8 (điểm trung bình  $\bar{X}=2,60$ , xếp thứ bậc 2) cho yếu tố “*Nhà trường cung cấp kịp thời các nguồn tài nguyên đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên*”, các nguồn tài nguyên đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên như tài liệu, máy tính, internet, xưởng thực tập,.. đây là những yếu tố thuận lợi trong quá trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên. Trong thời đại khoa học công nghệ ngày càng phát triển, máy vi tính hiện nay được sử dụng rộng rãi, sinh viên dễ dàng tiếp cận với nhiều nguồn tài liệu được cập nhật có giá trị cao, hỗ trợ cho việc học tập rất nhiều.

- Yếu tố “*Nhà trường tạo không gian học tập cho sinh viên*” để cho việc học tập môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH được tốt (điểm trung bình  $\bar{X}=2,48$ , xếp thứ bậc 7) do sinh viên lựa chọn và giảng viên lựa chọn với điểm trung bình  $\bar{X}=2,24$ , xếp thứ bậc 6) . Điều kiện thuận lợi là nhà trường tạo được không gian học tập cho sinh viên, nhà trường cần đầu tư, nâng cấp cơ sở giáo dục, các phòng học được trang bị máy chiếu, phòng vi tính, dụng cụ thực hành vẽ kỹ thuật và trang bị máy điều hoà nhiệt độ...

### 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 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	14	60	26	<b>3,12</b>	1	01,0	39,4	50,7	08,9	<b>2,67</b>	2
2	ND 2	00	24	60	16	<b>2,92</b>	4	09,1	35,9	42,5	12,5	<b>2,58</b>	5
3	ND 3	00	30	56	14	<b>2,84</b>	6	07,7	48,0	33,3	11,0	<b>2,47</b>	8
4	ND 4	00	26	58	16	<b>2,90</b>	5	06,0	47,4	34,0	12,6	<b>2,53</b>	6
5	ND 5	00	28	48	24	<b>2,96</b>	3	02,5	36,5	52,0	09,0	<b>2,67</b>	2

<b>6</b>	ND 6	00	26	50	00	<b>2,50</b>	8	10,1	41,8	36,9	11,2	<b>2,49</b>	7
<b>7</b>	ND 7	00	26	50	24	<b>2,98</b>	2	18,3	30,5	41,8	<u>09,4</u>	<b>2,42</b>	9
<b>8</b>	ND 8	00	30	62	08	<b>2,78</b>	7	0	35,9	49,2	14,9	<b>2,79</b>	1
<b>9</b>	ND 9	28	50	22	00	<b>1,94</b>	10	14,2	46,3	24,8	14,7	<b>2,40</b>	10
<b>10</b>	ND 10	02	60	38	00	<b>2,36</b>	9	09,7	30,5	42,5	17,3	<b>2,67</b>	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 quả khảo sát (Bảng 3.13), cho thấy:

- Yếu tố “Sinh viên có động cơ, mục đích học tập không rõ ràng”, có đến 59,6% sinh viên chọn lựa (điểm trung bình  $\bar{X}=2,67$ , xếp thứ 2) và giảng viên lựa chọn đến 86% là thường xuyên và rất thường xuyên (điểm trung bình  $\bar{X}=3,12$ , xếp thứ 1), theo phân tích ở phần thực trạng động cơ “Mong muốn đạt kết quả tốt trong các kỳ thi” là động cơ hàng đầu, chứng tỏ sinh viên chưa có động cơ và mục đích HTTĐH rõ ràng, động cơ HTTĐH của sinh viên được thúc đẩy bởi động cơ gắn liền với các kỳ thi, kiểm tra nhằm đạt được kết quả cao trong học tập, với kết quả này chúng ta nhận thấy sinh viên học vì điểm số chứ không phải vì các mục tiêu xây dựng nền tảng kiến thức lâu dài. Tuy nhiên, cũng có nhiều sinh viên cho rằng bản thân có động cơ và mục đích học tập rõ ràng 39.4% sinh viên chọn yếu tố ít thường xuyên, gây khó khăn trong quá trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

- 55% (điểm trung bình 2,58, xếp thứ 5) sinh viên cho rằng: “Sinh viên thiếu kiến thức về kỹ năng HTTĐH” và giảng viên đánh giá điểm trung bình 2,92, xếp thứ 4. Trong khi đó, 45% sinh viên cho rằng bản thân có kiến thức về kỹ năng HTTĐH.

So sánh, chúng ta nhận thấy hơn một nửa sinh viên chưa tự tin với kiến thức về kỹ năng CNTT của mình!

- 48,1% với lựa chọn ít thường xuyên (điểm trung bình  $\bar{X}=2,49$ , xếp thứ 7) sinh viên cho rằng: “Giảng viên chưa có kinh nghiệm hướng dẫn sinh viên học tập theo quy trình CNTT” và giảng viên đánh giá với điểm trung bình  $\bar{X}=2,50$ , xếp thứ 8. Vì vậy, trong quá trình dạy học giảng viên cần nghiên cứu, lĩnh hội về quy trình dạy học theo tiếp cận CNTT để hướng dẫn cho sinh viên hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập môn VKTK theo tiếp cận CNTT.

- 64,1% với lựa chọn thường xuyên và rất thường xuyên (điểm trung bình 2,79, xếp thứ 1) sinh viên cho rằng : “Cách thức kiểm tra, đánh giá chưa khuyến khích việc học tập của sinh viên”. Do vậy, giảng viên cần tổ chức các loại hình kiểm tra, đánh giá môn học VKTK với các nội dung mang tính nghiên cứu và sáng tạo như: vẽ hình chiếu trục đo từ hai hình chiếu cơ bản, vẽ thiết kế chế tạo một chi tiết máy từ bản vẽ lắp, vẽ thiết kế một cụm máy từ các chi tiết...

- Với điểm trung bình  $\bar{X}=2,67$ , xếp thứ 2, sinh viên chọn yếu tố “Nhà trường không có không gian học tập cho sinh viên”. Các điều kiện chưa đáp ứng điều kiện CNTT của sinh viên (tài nguyên, tài liệu, cơ sở vật chất...). Sinh viên lựa chọn 60,5% (điểm trung bình  $\bar{X}=2,40$ , xếp thứ 10) là yếu tố ít hoặc không ảnh hưởng đến hoạt động CNTT của sinh viên. Trong sự phát triển và vươn lên của các cơ sở giáo dục, hiện nay, các trường đại học SPKT đào tạo ngành CNKT đã đầu tư và nâng cấp mạng internet, đây là điều kiện để sinh viên tham khảo các nguồn tài liệu, cũng như tham gia các loại hình CNTT: Phương pháp học tập hỗn hợp (blended learning), học tập mặt đối mặt (face to face), học qua hành (learning by doing), học sâu (deep learning), học tập trực tuyến (e-learning)... là các phương pháp học tập trong thời CMCN 4.0.

#### \* Nhận xét

##### (1) Đánh giá thực trạng dạy và học môn vẽ kỹ thuật cơ khí

Việc trang bị kiến thức và kỹ năng sư phạm cho sinh viên các trường đào tạo ngành CNKT là hết sức quan trọng đối với việc đào tạo lực lượng giảng viên kỹ thuật và dạy nghề ở nước ta trong tương lai. Do đó, việc tìm hiểu thực trạng về các

phương pháp dạy học đang được áp dụng hiện nay cho môn VKTCK, cũng như tìm hiểu nhu cầu của sinh viên về việc đổi mới phương pháp dạy học môn VKTCK là rất cần thiết nhằm nâng cao chất lượng dạy học môn học.

Trao đổi thêm với sinh viên, nghiên cứu sinh được biết: Đa số sinh viên gặp khó khăn trong HTTĐH là do chưa có đủ kiến thức, kinh nghiệm lập kế hoạch, xác định các kiến thức, đặc biệt xác định lộ trình học tập và chưa kiểm soát được thời gian, tri thức khi có kế hoạch học trước thời hạn ra trường. Một số em chưa hiểu biết nhiều về lĩnh vực mình sẽ học; việc học hỏi kinh nghiệm từ các thế hệ sinh viên khóa trước cũng hạn chế.

Qua khảo sát, có thể thấy xu hướng của sinh viên là ủng hộ “*Giảng viên sử dụng các phương pháp giảng dạy phát huy học tập của sinh viên*” với kết quả lựa chọn là 68,1% (điểm trung bình  $\bar{X} = 2,65$ , xếp thứ 5) và giảng viên lựa chọn với điểm trung bình  $\bar{X} = 2,52$ , xếp thứ 4. Chứng tỏ đây là điều kiện thuận lợi, phù hợp với việc tổ chức dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH. Phương pháp giảng dạy được thiết kế sao cho kết nối được nội dung học với ứng dụng thực tiễn, có nhiều hoạt động sôi nổi, lý thú trong lớp học. Bên cạnh đó vẫn không thể phủ nhận vai trò của phương pháp truyền thống là thuyết trình, đồng thời sinh viên vẫn mong muốn giảng viên phát huy vai trò định hướng, điều chỉnh, quản lý chủ đạo trong lớp học, trong vấn đề kiểm soát hoạt động nhóm. Theo kết quả khảo sát cho thấy, sinh viên có hứng thú chưa cao đối với học tập. Các giảng viên đã áp dụng các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học môn học nhưng với mức độ thường xuyên cùng độ đa dạng chưa cao bên cạnh những phương pháp dạy học truyền thống được sử dụng khá thường xuyên. Sinh viên mong muốn có sự cải thiện về phương pháp dạy học cho môn học theo chiều hướng tích cực hóa người học, học theo tình huống, theo vấn đề, có nhiều hoạt động phong phú trong lớp học. Việc cải thiện phương pháp dạy học đặc thù bộ môn VKTCK theo hướng tích cực hóa người học là điều hết sức cần thiết để nâng cao chất lượng dạy học tại các Trường Đại học SPKT có đào tạo ngành CNKT.

## **(2) Đánh giá chung về nguyên nhân, thực trạng, các giải pháp dạy và học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí**

### ***a. Nguyên nhân chủ quan***

Hoạt động dạy học môn VKTCK của giảng viên các trường được khảo sát vẫn còn dựa vào kinh nghiệm truyền thống, bỏ qua xây dựng kế hoạch. Vì thế, giảng viên đã phải vướng mắc không ít những khó khăn trong điều kiện các hoạt động dạy và học đang được đổi mới mạnh mẽ. Đổi mới chương trình dạy học, đổi mới phương pháp và kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của sinh viên chưa có sự gắn kết, điều này dẫn đến chất lượng và hiệu quả trong các hoạt động đổi mới dạy học không được như mong muốn.

Từ năm học 2018, theo sự chỉ đạo của Bộ GD & ĐT, các CTĐT nói chung và CTĐT ngành CNKT nói riêng, khuyến khích giảm thời gian đào tạo đại học còn 3,5 đến 4 năm (phụ lục 2) theo chương trình đào tạo của quốc tế. Đồng nghĩa với việc số tín chỉ môn học VKTCK bị giảm còn 2 đến 3 tín chỉ (nhưng nội dung vẫn đầy đủ như dạy học môn học VKTCK 6 tín chỉ) nên giảng viên phải có phương pháp dạy học và sinh viên phải có PPHT cho phù hợp với sự đổi mới này.

#### ***b. Nguyên nhân khách quan***

Về nhân sự: Trình độ của giảng viên tại các trường được khảo sát không đồng bộ. Trong những năm qua, số lượng trường lớp tăng, dẫn đến việc số lượng giảng viên ở các trường cũng tăng lên. Đội ngũ giảng viên trẻ chiếm khá đông nhưng lại thiếu kinh nghiệm nghề nghiệp.

Về lương và chế độ chính sách: Các chế độ đối với giảng viên chưa phù hợp, so với yêu cầu nhiệm vụ thì còn nhiều bất hợp lý, nguồn tài chính dành cho hoạt động dạy học còn thấp. Như vậy, để tổ chức dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH đòi hỏi những điều kiện thích hợp về phương tiện, cơ sở vật chất và tổ chức giảng dạy, điều kiện về tổ chức. Bên cạnh đó, cần có các chính sách riêng nhằm khen thưởng, động viên giảng viên giỏi đạt thành tích cao, hay các chính sách đãi ngộ đặc thù cho giảng viên tham gia tích cực có phương pháp, cách thức để hướng dẫn, trợ giúp, định hướng cho sinh viên chủ động HTTĐH và đạt hiệu quả trong học tập.

Về cơ sở vật chất: Hệ thống các phòng chức năng tại một số trường còn thiếu, hệ thống trang thiết bị và các điều kiện hỗ trợ dạy học tại các trường chưa thật sự đáp ứng được điều kiện dạy học trong giai đoạn đổi mới và phát triển giáo dục.



Những nguyên nhân phân tích trên đây là nền tảng để nghiên cứu sinh đưa ra những biện pháp cải thiện, nâng cao hiệu quả dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

### KẾT LUẬN CHƯƠNG 3

Qua kết quả khảo sát và đánh giá thực trạng dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối 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, đủ 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. Nhiều sinh viên chưa vận dụng được các năng lực học tập để đạt được kết quả tốt nhất. Kết quả nghiên cứu thực trạng của đề tài một lần nữa khẳng định vai trò của dạy học ngày nay, trong bối cảnh phát triển nhanh chóng của khoa học kỹ thuật cùng với sự bùng nổ của công nghệ thông tin, những tri thức mới, sự tăng lên gấp bội của sáng tạo công nghệ và kỹ thuật... Từ những nội dung trên, có thể rút ra một số kết luận sau đây:

1. Quá trình học tập môn VKTCK nói riêng và bậc đại học nói chung, sinh viên gặp phải những khó khăn về cách học tập, kế hoạch TĐH học tập. Một trong những kỹ năng mà sinh viên gặp khó khăn nhiều nhất là: “*Lập kế hoạch học tập*” với biểu hiện phổ biến là đa số sinh viên chưa có thói quen lập kế hoạch học tập và có lập kế hoạch học tập thì chủ yếu vẫn là lập thời gian biểu học tập dựa trên lịch học (thời khóa biểu) của lớp, của khoa, của trường, nhưng chưa biết tự quản lý, giám sát quá trình học tập của mình. Vì vậy, rất cần vào sự dẫn dắt của giảng viên về việc xây dựng chiến lược học tập và thực hiện một tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH là rất cần thiết.

2. Trong đào tạo đại học, đòi hỏi sinh viên phải biết tiến trình học tập. Tuy nhiên, kỹ năng lập tiến trình học tập của sinh viên trong đào tạo hiện nay ở mức độ thấp, nghĩa là đa số sinh viên trong diện khảo sát có hiểu biết về tiến trình HTTĐH, song chưa đầy đủ và chưa thực hiện được. Điều đó không chỉ thể hiện sự thích ứng của sinh viên kém, mà còn là nguyên nhân dẫn đến chất lượng đào tạo chưa đáp ứng các yêu cầu của mục tiêu đào tạo và của chuẩn đầu ra.

3. Mặc dù trong quá trình học ở đại học, sinh viên đã được tiếp cận với những tác động có tác dụng hình thành và phát triển kỹ năng tự học, song các tác động đó chưa mang tính tự giác, chưa mang tính hệ thống và chưa theo quy trình rèn luyện để sinh viên chủ động HTTĐH, nên việc dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH còn hạn chế.

4. Dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH bị chi phối bởi những điều kiện bên trong và những yếu tố khách quan bên ngoài. Ở điều kiện bên trong HTTĐH, thì hiểu biết, nhu cầu, động cơ của sinh viên về HTTĐH có ảnh hưởng mạnh và rõ rệt nhất. Còn trong các yếu tố khách quan, thì cách thức học tập là yếu tố có ảnh hưởng nhiều nhất.

5. Dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH chủ yếu vẫn thực hiện theo cách dạy truyền thống. Vai trò của giảng viên chưa chuyển đổi sang vai trò của cố vấn học tập, trợ giúp, hướng dẫn.

6. Kết quả khảo sát trên đây cũng giúp phát hiện một số vấn đề về chất lượng, hiệu quả tổ chức dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH, hiện nay ở các Trường Đại học SPKT còn hạn chế. Điều này đang đòi hỏi giảng viên cần quan tâm xem xét và tập trung giải quyết và đề xuất các biện pháp dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

Dạy học theo tiếp cận HTTĐH nâng cao vai trò chủ động của người học nhưng không có nghĩa là xem nhẹ vai trò của giảng viên. Để có động cơ tích cực học tập, sinh viên phải tự ý thức được hoặc cần được giúp đỡ để nhận thức được rằng học trước hết là cho bản thân mình. Sinh viên đại học phải biết cách biến kiến thức chưa khai phá thành tài sản riêng. Ngược lại, việc dạy cần hướng vào phát triển cá nhân sao cho cá nhân đó thấy hứng thú học tập; việc học có thể áp dụng những kiến thức thu được ở trường học vào công việc ngoài đời và trong suốt cả cuộc đời của họ. Đồng thời, quá trình đào tạo phải giúp sinh viên biết rèn luyện việc tự học và duy trì việc học suốt đời, chứ không chỉ dừng lại sau khi tốt nghiệp hoặc chỉ học khi đến trường học. Muốn vậy, phương pháp dạy học phải hướng tới trang bị cho người học cách học để họ có thể cập nhật kiến thức thường xuyên và liên tục. Đổi mới phương pháp dạy học là nhằm phát huy mạnh mẽ tính chủ động, tích cực của người học. Một trong những khó khăn bấy lâu nay của sinh viên là việc thiếu nhận thức về quá

trình học của chính mình, và ngay cả nhiều giảng viên cũng chưa thể hiện được vai trò giúp các em nhận ra vấn đề này. Luận án đưa đến một cái nhìn thực trạng về quá trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH của các Trường Đại học SPKT và chỉ ra một số *chiến lược về cấu trúc cùng tiến trình dạy học*, 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 HỌC 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; cung cấp cho người học phương pháp học tập nhằm thiết lập nhanh và đầy đủ các thông số kỹ thuật của một bản vẽ kỹ thuật hoàn chỉnh, tạo cho người học định hướng và biết ứng dụng vào yêu cầu thực tế (Phụ lục 2).

Đây là môn học chuyên sâu về bản vẽ kỹ thuật, giúp người học nhận thức được các mặt tác động và tầm quan trọng của nó trong kỹ thuật hoàn thiện một bản vẽ hay một cụm bản vẽ trong lĩnh vực thiết kế và chế tạo các chi tiết cơ khí.

Chương trình môn học được xây dựng theo tiếp cận CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate, nghĩa là: *Hình thành ý tưởng, Thiết kế ý tưởng, Thực hiện và Vận hành*) với chuẩn đầu ra được mô tả như sau (Bảng 4.1):

**Bảng 4.1 Mô tả chuẩn đầu ra môn học vẽ kỹ thuật cơ khí**

<b>Chuẩn đầu ra HP</b>	<b>Mô tả</b> <i>(Trong khi học xong môn học này, người học có thể)</i>	<b>Chuẩn đầu ra CDIO</b>
<b>G1</b>	Hiểu và vận dụng đúng đắn các quy tắc, quy định của tiêu chuẩn nhà nước trong trình bày bản vẽ kỹ thuật. Giải các bài toán vẽ hình học thường gặp. Có kiến thức về phép chiếu, phương pháp các hình chiếu vuông góc sử dụng trong vẽ kỹ thuật.	1.2

<b>G2</b>	Sử dụng các phương pháp biểu diễn để lập bản vẽ của vật thể.	2.1.1, 2.1.2
	Trình bày bản vẽ của một số chi tiết tiêu chuẩn thông dụng theo quy ước.	2.3.1
	Ghi các chỉ dẫn kỹ thuật cho bản vẽ kỹ thuật cơ khí.	2.3.2
	Có kiến thức về các loại bản vẽ kỹ thuật cơ khí được sử dụng trong tài liệu thiết kế, chế tạo, lắp ráp. Kỹ năng đọc hiểu và biết cách lập các bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp đáp ứng yêu cầu về mặt biểu diễn, và công nghệ.	2.4.2, 2.4.4
	Tác phong làm việc khoa học, ý thức tổ chức kỷ luật của người làm công tác kỹ thuật.	2.5.2
<b>G3</b>	Sử dụng bản vẽ để thảo luận và giải quyết các vấn đề kỹ thuật.	3.1.5, 3.2.5
	Hiểu được các thuật ngữ tiếng Anh dùng trong vẽ kỹ thuật.	3.3.1

Trích phụ lục 2

#### 4.1.2. Nội dung dạy học

Theo chuẩn đầu ra được mô tả ở (Bảng 4.1), môn học VKTCK có những nội dung để dạy học theo tiếp cận HTTĐH như sau (Bảng 4.2) (Trương Minh Trí, 2014), (Trương Minh Trí, 2015):

**Bảng 4.2 Nội dung môn học VKTCK**

<b>Chương</b>	<b>Nội dung</b>
1	Những tiêu chuẩn về cách trình bày bản vẽ 1.1. Khổ giấy 1.2. Khung bản vẽ và khung tên 1.3. Tỷ lệ 1.4. Các nét vẽ 1.5. Chữ viết trên bản vẽ 1.6. Ghi kích thước
2	Vẽ hình học 2.1. Chia đều một đoạn thẳng và một đường tròn

	<p>2.2. Vẽ độ dốc và độ côn</p> <p>2.3. Vẽ nối tiếp</p> <p>2.4. Vẽ một số đường cong hình học</p>
3	<p>Hình học họa hình</p> <p>3.1. Phép chiếu vuông góc và phương pháp các hình chiếu vuông góc</p> <p>3.2. Biểu diễn điểm, đường thẳng, mặt phẳng</p> <p>3.3. Biểu diễn đa diện</p> <p>3.4. Biểu diễn các mặt cong</p> <p>3.4. Một số bài toán về giao</p>
4	<p>Biểu diễn vật thể</p> <p>4.1. Hình chiếu</p> <p>4.2. Hình cắt</p> <p>4.3. Mặt cắt</p> <p>4.4. Hình trích</p> <p>4.5. Vẽ hình chiếu của vật thể</p> <p>4.6. Ghi kích thước của vật thể</p> <p>4.7. Đọc bản vẽ và vẽ hình chiếu thứ ba</p>
5	<p>Hình chiếu trục đo</p> <p>5.1. Hình chiếu trục đo vuông góc</p> <p>5.2. Hình chiếu trục đo xiên góc</p> <p>5.3. Các quy ước về hình chiếu trục đo</p> <p>5.4. Vẽ hình chiếu trục đo</p>
6	<p>Vẽ quy ước ren và các mối ghép</p> <p>6.1. Ghép bằng ren</p> <p>6.2. Ghép bằng then, then hoa, chốt</p> <p>6.3. Ghép bằng đinh tán</p> <p>6.4. Ghép bằng hàn</p>
	<p>Vẽ quy ước bánh răng và lò xo</p> <p>7.1. Khái niệm về bánh răng</p> <p>7.2. Vẽ quy ước bánh răng trụ</p>

7	7.3. Vẽ quy ước bánh răng côn 7.4. Vẽ quy ước bánh vít và trục vít 7.5. Vẽ quy ước lò xo
8	Dung sai lắp ghép và độ nhám bề mặt 8.1. Dung sai lắp ghép 8.2. Dung sai hình dạng và vị trí bề mặt 8.3. Độ nhám bề mặt
9	Bản vẽ chi tiết 9.1. Hình biểu diễn của chi tiết 9.2. Kết cấu hợp lý của chi tiết 9.3. Kích thước ghi trên bản vẽ chi tiết 9.4. Vật liệu thường dùng để chế tạo chi tiết
10	Bản vẽ lắp 10.1. Nội dung bản vẽ lắp 10.2. Hình biểu diễn của bản vẽ lắp 10.3. Kích thước ghi trên bản vẽ lắp 10.4. Số vị trí, bảng kê 10.5. Đọc bản vẽ lắp và vẽ tách chi tiết

Với những nội dung trên, môn VKTCK có những đặc điểm chính như sau:

*(1) Tính cụ thể và trừu tượng*

Bên cạnh những nội dung có tính cụ thể, như: phương pháp chiếu; hình chiếu trục đo; hình cắt-mặt cắt môn VKTCK còn có những nội dung mang tính trừu tượng, như: tưởng tượng các bề mặt cắt; các giao tuyến; các phần nằm khuất phía trong chi tiết (vật thể),.. nội dung môn VKTCK còn có tính trừu tượng như: nghiên cứu cách biểu diễn các đối tượng không gian ba chiều bằng những yếu tố của mặt phẳng (hai chiều) như điểm, mặt phẳng, hình chiếu trục đo,.. dùng các yếu tố đó để giải các bài toán không gian.

*(2) Tính ứng dụng và thích nghi*

Các nội dung của môn VKTCK đều gắn liền với thực tế sản xuất. Các kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm mà sinh viên tích lũy được từ môn học này là một



phần năng lực không thể thiếu đối với các kỹ sư CNKT chuyên ngành Cơ khí chế tạo máy; cũng chính là những kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm cần thiết hỗ trợ cho các môn học khác trong chuyên ngành có tương quan. Ví dụ: Thiết kế máy, thiết kế xây dựng, đồ họa, thiết kế rô-bốt với trí tuệ thông minh... Ngoài ra, cũng tạo thành kỹ năng phục vụ cho sinh viên học tốt các môn học thuộc chuyên ngành có liên quan đến thiết kế, chế tạo sản phẩm công nghiệp...

### *(3) Tính kế thừa và sáng tạo*

Môn học VKTCK là sự cụ thể hóa kiến thức hình học họa hình (môn học tiên quyết) mà sinh viên đã được học trước đó. Qua đó, giúp họ củng cố kiến thức, phát triển kỹ năng, tư duy sáng tạo ở phân nghiên cứu thiết kế chế tạo chi tiết.

#### **\* Nhận xét:**

Từ những đặc điểm đã phân tích trên đây cho thấy, môn VKTCK phù hợp với dạy học theo tiếp cận HTTĐH, trong đó:

- Với tính cụ thể và trừu tượng của nội dung dạy học, cho phép sinh viên có thể phát huy được năng lực cá nhân trong việc TĐH kế hoạch học tập, đồng thời mỗi sinh viên có thể dựa vào kinh nghiệm tích lũy được từ những nội dung cụ thể để học tập, nghiên cứu những nội dung trừu tượng (như biểu diễn phân khuất bên trong chi tiết, máy).

- Với tính ứng dụng và thích nghi của nội dung dạy học, giảng viên hoàn toàn có thể đặt ra những tình huống học tập cụ thể, gắn liền với thực tế cho sinh viên. Dựa vào những ứng dụng thực tế của nội dung, để hoàn thành nhiệm vụ học tập từ những tình huống thực tế, các chủ đề do giảng viên đặt ra, sinh viên có thể TĐH quá trình học tập của mình theo mục tiêu và kế hoạch học tập được xác định phù hợp với kinh nghiệm thực tiễn đã được tích lũy trước đó.

- Với tính kế thừa và sáng tạo của nội dung dạy học, giảng viên có thể lựa chọn linh hoạt phương pháp dạy học theo khả năng học tập của sinh viên, ở đây các phương pháp dạy học giảng viên đều có thể áp dụng để giảng dạy môn học, phương pháp dạy học trực quan, phương pháp dạy học đặc thù bộ môn đặc biệt phù hợp cho dạy học môn VKTCK, khi thực hiện dạy học, giảng viên sử dụng các mô hình chi

tiết cơ khí, các bản vẽ để minh họa nội dung bài giảng. Đồng thời, sinh viên có thể kế thừa những nội dung và kinh nghiệm đã được tích lũy trước đó để tự tìm kiếm, nghiên cứu phát triển nội dung và kinh nghiệm mới cho bản thân dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

- Toàn bộ nội dung các chương của môn học VKTCK giới thiệu về lĩnh vực cơ khí chế tạo máy, được thể hiện theo tiêu chuẩn Việt Nam về đường nét vẽ, biểu diễn một vật thể bằng phương pháp chiếu vuông góc, các mối ghép cơ khí như: bu-lông, vít, vít cấy, then, chốt, hàn... Về truyền động có các bánh răng, bánh vít, cách trình bày bản vẽ chi tiết để chế tạo cũng như bản vẽ lắp một cụm máy hay toàn bộ máy... 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**

Đặc điểm nổi bật của dạy học theo tiếp cận HTTĐH là tính cá thể hóa, cho phép cá nhân sinh viên được lựa chọn mục tiêu học tập theo nhu cầu, sở thích và năng lực của mình. Vai trò của giảng viên không còn là người truyền thụ kiến thức mà là người tổ chức, kiểm tra, định hướng hoạt động học của sinh viên. Vì vậy, giảng viên chủ động hơn trong dạy học. Với tính chất đó, nội dung học tập được tích hợp theo chủ đề sẽ giúp sinh viên linh hoạt động tiến trình học tập phù hợp với điều kiện cá nhân, chủ động được thời gian học tập, qua đó giúp phát triển khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng... của môn học, các lĩnh vực khác nhau để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống.

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 theo cách thức dạy học

tích hợp. Thông qua các chủ đề tích hợp, 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 (Phụ lục 12) như mô tả ở bảng 4.3.

**Bảng 4.3 Nội dung và chủ đề tích hợp môn học VKTCK**

<b>Chương</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Chủ đề</b>
<b>1</b>	<p><b>Những tiêu chuẩn về cách trình bày bản vẽ</b></p> <p>1.1. Khổ giấy</p> <p>1.2. Khung bản vẽ và khung tên</p> <p>1.3. Tỷ lệ</p> <p>1.4. Các nét vẽ</p> <p>1.5. Chữ viết trên bản vẽ</p> <p>1.6. Ghi kích thước</p>	<p>Chủ đề 1.1: Chữ số và nét vẽ</p> <p>Chủ đề 1.2: Vẽ hình mẫu và ghi kích thước theo tiêu chuẩn Việt Nam</p> <p><i>*(Chủ đề tích hợp các nội dung 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 của chương 1)</i></p>
<b>2</b>	<p><b>Vẽ hình học</b></p> <p>2.1. Chia đều một đoạn thẳng và một đường tròn</p> <p>2.2. Vẽ độ dốc và độ côn</p> <p>2.3. Vẽ nối tiếp</p> <p>2.4. Vẽ một số đường cong hình học</p>	<p>Chủ đề 2.1: Vẽ các hình nội, ngoại tiếp vòng tròn</p> <p>Chủ đề 2.2: Vẽ nối tiếp</p> <p><i>*(Chủ đề tích hợp các nội dung chương 1 và chương 2)</i></p>
<b>3</b>	<p><b>Hình học họa hình</b></p> <p>3.1. Phép chiếu vuông góc và phương pháp các hình chiếu vuông góc</p> <p>3.2. Biểu diễn điểm, đường thẳng, mặt phẳng</p> <p>3.3. Biểu diễn đa diện</p> <p>3.4. Biểu diễn các mặt cong</p> <p>3.4. Một số bài toán về giao</p>	
	<p><b>Biểu diễn vật thể</b></p> <p>4.1. Hình chiếu</p>	<p>Chủ đề 4.1: Vẽ hình chiếu cơ bản</p>

4	<p>4.2. Hình cắt 4.3. Mặt cắt 4.4. Hình trích 4.5. Vẽ hình chiếu của vật thể 4.6. Ghi kích thước của vật thể 4.7. Đọc bản vẽ và vẽ hình chiếu thứ ba</p>	<p>Chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể Chủ đề 4.3: Hình cắt Chủ đề 4.4: Hình cắt, chiếu kết hợp <i>*(Chủ đề tích hợp nội dung các chương 1, 2, 4)</i></p>
5	<p><b>Hình chiếu trực đo</b> 5.1. Hình chiếu trực đo xiên cân 5.2. Hình chiếu trực đo vuông đều 5.3. Các quy ước về hình chiếu trực đo 5.4. Vẽ hình chiếu trực đo</p>	<p>Chủ đề 5.1: Vẽ hình chiếu trực đo xiên cân Chủ đề 5.2: Vẽ hình chiếu trực đo vuông đều Chủ đề 5.3: Vẽ hình chiếu trực đo từ hai hình chiếu cơ bản <i>*(Chủ đề tích hợp nội dung các chương 1, 2, 3, 4, 5)</i></p>
6	<p><b>Vẽ quy ước ren và các mối ghép</b> 6.1. Ghép bằng ren 6.2. Ghép bằng then, then hoa, chốt 6.3. Ghép bằng đinh tán 6.4. Ghép bằng hàn</p>	<p>Chủ đề 6.1: Vẽ các mối ghép ren Chủ đề 6.2: Vẽ mối ghép then bằng Chủ đề 6.3: Vẽ mối ghép then hoa <i>*(Chủ đề tích hợp nội dung các chương 1, 4, 6)</i></p>
7	<p><b>Vẽ quy ước bánh răng và lò xo</b> 7.1. Khái niệm về bánh răng 7.2. Vẽ quy ước bánh răng trụ 7.3. Vẽ quy ước bánh răng côn 7.4. Vẽ quy ước bánh vít và trục vít 7.5. Vẽ quy ước lò xo</p>	<p>Chủ đề 7.1: Vẽ mối ghép bánh răng trụ Chủ đề 7.2: Vẽ mối ghép bánh răng côn Chủ đề 7.3: Vẽ mối ghép bánh vít và trục vít <i>*(Chủ đề tích hợp nội dung</i></p>

		<i>các chương 1, 4, 7)</i>
<b>8</b>	<b>Dung sai lắp ghép và độ nhám bề mặt</b> 8.1. Dung sai lắp ghép 8.2. Dung sai hình dạng và vị trí bề mặt 8.3. Độ nhám bề mặt	
<b>9</b>	<b>Bản vẽ chi tiết</b> 9.1. Hình biểu diễn của chi tiết 9.2. Kết cấu hợp lý của chi tiết 9.3. Kích thước ghi trên bản vẽ chi tiết 9.4. Vật liệu thường dùng để chế tạo chi tiết	Chủ đề 9.1: Bản vẽ chi tiết - Chi tiết 1 “Thân” Chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết - Chi tiết 2 “Nắp” Chủ đề 9.3: Bản vẽ chi tiết - Chi tiết 5 “Đầu nối” Chủ đề 9.4: Bản vẽ chi tiết - Chi tiết 8 “Cái nút”  <i>*(Chủ đề tích hợp nội dung các chương 1, 4, 9)</i>
<b>10</b>	<b>Bản vẽ lắp</b> 10.1. Nội dung bản vẽ lắp 10.2. Hình biểu diễn của bản vẽ lắp 10.3. Kích thước ghi trên bản vẽ lắp 10.4. Số vị trí, bảng kê 10.5. Đọc bản vẽ lắp và vẽ tách chi tiết	

Trích phụ lục 12

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

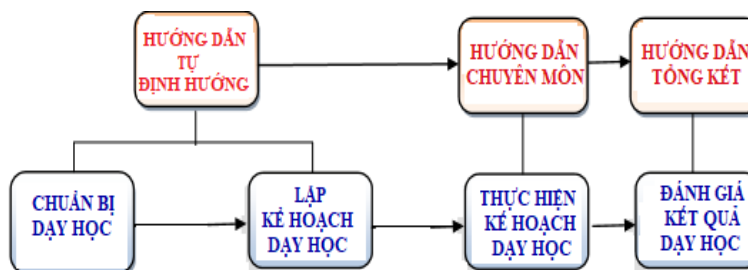
Dựa vào tiến trình chung về dạy học theo tiếp cận HTTĐH đã được xác định ở (Chương 2, trang 74-79) (Hình 2.10). Từ chuẩn đầu ra, đặc điểm, nội dung dạy học như đã trình bày ở mục {4.1.1, 4.1.2., trang 115, 120}. Tiến trình dạy học môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên ngành CNKT được triển khai theo cấu trúc ba giai đoạn, cụ thể như sau:

\* **Giai đoạn 1:** Hướng dẫn tự định hướng: giảng viên chuẩn bị dạy học, lập kế hoạch dạy học (giới thiệu mục tiêu bài học, giao nhiệm vụ cụ thể cho sinh viên).

\* **Giai đoạn 2:** Hướng dẫn chuyên môn: giảng viên thực hiện kế hoạch dạy học (giảng dạy lý thuyết và thực hành).

\* **Giai đoạn 3:** Hướng dẫn tổng kết: giảng viên nhận xét, đánh giá kết quả bài học (so với mục tiêu đã đề ra).

Các giai đoạn dạy học tương ứng với các bước của tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH được thể hiện như sau (Hình 4.1):



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

Trong đó:

### **Bước 1: Chuẩn bị dạy học**

(a) Phân tích mục tiêu, chọn nội dung dạy học

Dựa vào mục tiêu dạy học của môn học VKTCK đã được xác định trong CTĐT và chủ đề đã được thiết lập. Giảng viên phân tích mục tiêu chung của CTĐT, mục tiêu dạy học của chủ đề học tập để xác định những yêu cầu cần đạt được, từ đó lựa chọn nội dung và lập kế hoạch dạy học cho sinh viên, giúp sinh viên hình thành và phát triển kiến thức, kỹ năng cần thiết.

(b) Dự kiến các chủ đề học tập

Giảng viên căn cứ vào mục tiêu của bài học để thiết kế các chủ đề tích hợp cho sinh viên học tập. Chủ đề tích hợp được soạn thảo theo trình độ, hứng thú, và phong cách học tập của sinh viên. Các chủ đề tích hợp đối với nội dung môn học VKTCK được trình bày ở bảng 4.3.

(c) Lập kế hoạch dạy học.

(d) Sinh viên đánh giá kiến thức và kỹ năng của bản thân.

### **Bước 2: Lập kế hoạch dạy học**

Dựa vào bước 1 mục tiêu dạy học của chủ đề học tập, đặc điểm nhận thức của sinh viên, giảng viên xây dựng kế hoạch dạy học bao gồm các phương án cung cấp

các nội dung học tập. Lựa chọn và phân công nhiệm vụ học tập cho từng sinh viên, hoặc nhóm sinh viên phù hợp với mục tiêu dạy học của chủ đề học tập.

Giảng viên gợi ý các chủ đề học tập, giúp sinh viên xác định mục tiêu học tập và lập kế hoạch học tập cho môn học.

### **Bước 3: Thực hiện kế hoạch dạy học**

Giảng viên thực hiện kế hoạch dạy học theo các phương án đã xác định. Đề hướng dẫn sinh viên thực hiện nhiệm vụ học tập giảng viên vận dụng các phương pháp dạy học như: dạy học nêu và giải quyết vấn đề, dạy học đặc thù bộ môn, dạy học trực quan và các phương pháp dạy học tích cực... để hướng dẫn cho sinh viên thực hiện các nhiệm vụ học tập nhằm lĩnh hội kiến thức tốt nhất.

### **Bước 4: Đánh giá kết quả dạy học**

Sinh viên tự đánh giá kết quả đạt được của mình đã đặt ra ở bước 3. Giảng viên đánh giá kết quả học tập môn học VKTCK, các chủ đề tích hợp của sinh viên: theo mục tiêu dạy học và nhiệm vụ học tập đã được phân công. Việc đánh giá kết quả học tập kết hợp đánh giá của giảng viên nhằm rút ra những ưu khuyết điểm trong quá trình dạy học và tự đánh giá của sinh viên bao gồm phương pháp và công cụ đánh giá:

- Đánh giá quá trình học tập của môn học: đánh giá sự tiến bộ của người học bao gồm đánh giá sự thay đổi về thái độ, về những kỹ năng HTTĐH qua quá trình người học giải quyết những tình huống hay vấn đề đặt ra trong quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập.

Giảng viên đánh giá kết quả dạy học: đánh giá kiến thức, kỹ năng chuyên môn, kinh nghiệm thu được đối chiếu với đánh giá ban đầu. Giảng viên đánh giá phân tích và xử lý toàn bộ các thông tin liên quan đến quá trình diễn ra việc dạy học nhằm đưa ra những cải tiến cần thiết về mọi mặt (các nội dung dạy học, các quy trình triển khai, nguồn học liệu). Trong đó, cần chú trọng đến quá trình học diễn ra từ phía người học và quá trình dạy từ phía người dạy cũng như quá trình tương tác, cộng tác giữa hai chủ thể. Việc đánh giá kết quả dạy học sẽ giúp đưa ra được những thông tin cần thiết giúp cho việc dạy học hiệu quả ngay ở những công đoạn tiếp theo hoặc toàn bộ tiến trình này trong tương lai.

\* Sau khi thực hiện tiến trình dạy học từ bước 1, bước 2, bước 3, bước 4. Bốn bước là một tiến trình khép kín cho dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH, đều có một ý nghĩa khoa học và tác dụng nhất định. Thực hiện đến bước 4 sẽ trở về bước 1 (cho chu kỳ sau), giảng viên và sinh viên cần xem xét đánh giá các bước của tiến trình so với điều kiện thực tế khi thực hiện, nếu cần bổ sung, và chỉnh sửa để cho lần thực hiện tiến trình dạy học kế tiếp được hoàn chỉnh hơn.

#### **\* Nhận xét**

Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH môn học VKTCK trên đây diễn ra theo tiến trình chung của dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Tiến trình dạy học đáp ứng nguyên tắc vận dụng trong đào tạo sinh viên ngành CNKT. Điều đó được thể hiện qua các điểm sau:

- Giảng viên xác định nguồn lực hỗ trợ dạy học cho sinh viên bằng cách thiết kế bài học thành nhiều chủ đề học tập, dự kiến nhiều phương án dạy học để đảm bảo sinh viên đạt mục tiêu giáo dục.

- Giảng viên hướng dẫn cho sinh viên để đảm bảo kế hoạch học tập của sinh viên phù hợp với kế hoạch dạy học theo tiến trình tiếp cận HTTĐH. Sinh viên lập kế hoạch học tập và thực hiện kế hoạch học tập để đạt được mục tiêu giáo dục đã đề ra.

- Giảng viên hướng dẫn sinh viên thực hiện đánh giá kết quả học tập. Đánh giá kết quả học tập là quá trình thu thập thông tin, phân tích và xử lý thông tin, giải thích thực trạng việc đạt mục tiêu giáo dục, tìm hiểu nguyên nhân, ra những quyết định sự phạm giúp sinh viên học tập ngày càng tiến bộ.

#### **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 chủ đề học tập trong chương trình môn học VKTCK:

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

Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH đối với nội dung “Biểu diễn vật thể” (Phụ lục 2) (Mức độ TĐH: 1 – Phụ thuộc), được tiến hành như sau:

##### ***Bước 1. Chuẩn bị dạy học***



### ***a. Phân tích mục tiêu và nội dung chủ đề***

#### **\* Mục tiêu**

Sau khi học xong chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể, sinh viên có khả năng:

- Sử dụng được các loại hình biểu diễn vật thể (hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình trích,..) trong bản vẽ kỹ thuật.

- Biểu diễn và ghi kích thước được cho vật thể trong bản vẽ kỹ thuật.

- Đọc và lập bản vẽ kỹ thuật về biểu diễn vật thể.

#### **\* Nội dung**

##### **+ Lý thuyết**

- Hình chiếu của vật thể

- Khái niệm về hình cắt và mặt cắt

- Hình trích

- Vẽ hình chiếu của vật thể

- Ghi kích thước của vật thể

- Đọc bản vẽ và vẽ hình chiếu thứ ba

##### **+ Thực hành**

- Vẽ ba hình chiếu cơ bản

#### **\* Tiêu chí tự đánh giá**

Từ mục tiêu và nội dung chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể, giảng viên phân tích các tiêu chí sinh viên tự đánh giá kết quả học tập như sau:

- Biểu diễn được hình chiếu thứ ba từ hai hình chiếu cơ bản;

- Đọc được bản vẽ kỹ thuật;

- Tạo dáng được hình chiếu trục đo từ các hình chiếu vuông góc;

- Thiết kế được chi tiết cơ khí.

### ***b. Dự kiến các chủ đề học tập***


Giảng viên căn cứ vào nhu cầu học tập, mức độ hứng thú, phong cách học tập của sinh viên để dự kiến các nội dung học tập trong chủ đề (Bảng 4.3) phù hợp với đặc điểm nhận thức của sinh viên.

### ***c. Lập kế hoạch dạy học***

Giảng viên xây dựng kế hoạch dạy học nhằm đáp ứng yêu cầu học tập của sinh viên.

Kế hoạch dạy học nội dung chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể, được thiết lập theo bảng 4.4. Kế hoạch này, được soạn thảo theo mức độ TĐH 1-Phụ thuộc.

**Bảng 4.4 Kế hoạch dạy học Chương 4-Biểu diễn vật thể**

 <b>HCMUTE</b>	<b>GIÁO ÁN</b>	Môn học: <b>Vẽ kỹ thuật cơ khí</b>
	<b>Chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể</b>	Thời gian thực hiện: *Lên lớp: 6 tiết lý thuyết và 12 tiết thực hành
		Lớp giảng dạy: 192EDDG240120_05CLC
		Thực hiện ngày: 12/08/ 2019; 19/08/2019; 26/08/2019
<h2>ĐỀ CƯƠNG BÀI GIẢNG</h2> <p><b>Dành cho dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (Mức độ 1 – Phụ thuộc)</b></p> <p><b>I. MỤC TIÊU DẠY HỌC</b>          Sau khi học xong chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể, sinh viên có khả năng:          - Sử dụng được các loại hình biểu diễn vật thể (hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình trích,..) trong bản vẽ kỹ thuật.          - Biểu diễn và ghi kích thước được cho vật thể trong bản vẽ kỹ thuật.          - Đọc và lập bản vẽ kỹ thuật về biểu diễn vật thể.</p> <p><b>II. NỘI DUNG DẠY HỌC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hình chiếu của vật thể             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Hộp chiếu hình</li> <li>1.2. Vị trí đặt vật thể</li> <li>1.3. Hình chiếu</li> <li>1.4. Tên gọi các hình chiếu</li> <li>1.5. Hình chiếu</li> <li>1.6. Hình chiếu riêng phần</li> <li>1.7. Các hình chiếu cơ bản được sử dụng ở bản vẽ kỹ thuật</li> </ol> </li> <li>2. Khái niệm về hình cắt và mặt cắt             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Hình cắt                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Phân loại</li> <li>2.2.2. Chia theo số lượng mặt phẳng cắt</li> <li>2.2.3. Chia theo phần vật thể bị cắt</li> </ol> </li> <li>2.2. Ký hiệu và quy ước về hình cắt                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Ký hiệu</li> <li>2.2.2. Quy ước</li> <li>2.2.3. Góc độ của mặt cắt</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>		

- 2.2.4. Ký hiệu vật liệu trên mặt cắt
- 2.3. Mặt cắt
  - 2.3.1. Phân loại
  - 2.3.2. Mặt cắt rời
  - 2.3.3. Mặt cắt chập
  - 2.3.4. Ký hiệu và những quy ước về mặt cắt

- 3. Hình trích
- 4. Vẽ hình chiếu của vật thể
- 5. Ghi kích thước của vật thể
- 6. Đọc bản vẽ và vẽ hình chiếu thứ ba
  - 6.1. Đọc bản vẽ
  - 6.2. Mối quan hệ giữa các hình chiếu (xem Giáo trình Hình hoạ – Vẽ kỹ thuật)

**\* Lý thuyết**

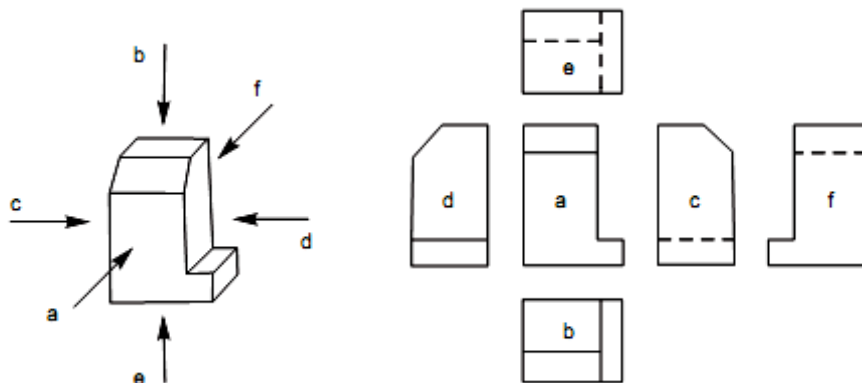
Kiến thức lý thuyết chương 4 - Biểu diễn vật thể, bao gồm các nội dung cơ bản sau:

**1. Tên gọi các hình chiếu**

Để thể hiện vật thể một cách đầy đủ có thể dùng sáu hình chiếu theo các hướng chiếu vuông góc với sáu mặt của hộp chiếu hình (TCVN 5-78) (Hình 4.1).

Các hình chiếu cơ bản được sắp xếp như (Hình 4.2) có tên gọi như sau:

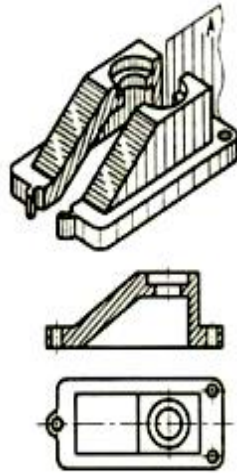
- (a) Hình chiếu đứng
- (b) Hình chiếu bằng
- (c) Hình chiếu cạnh từ trái
- (d) Hình chiếu cạnh từ phải
- (e) Hình chiếu từ dưới
- (f) Hình chiếu từ sau



**Hình 4.1 Các hướng chiếu    Hình 4.2 Vị trí các hình chiếu cơ bản**

**2. Hình cắt**

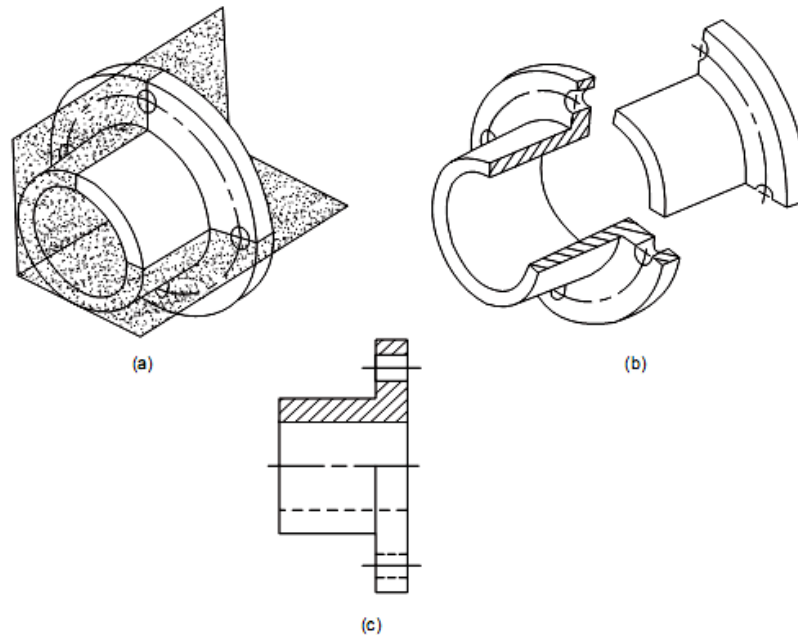
Hình cắt: Khi mặt phẳng cắt (tương tượng) song song với mặt phẳng (lựa chọn), ta có hình cắt (Hình 4.3).



**Hình 4.3 Hình cắt**

### 3. Hình cắt, chiếu kết hợp

Hình cắt, chiếu kết hợp (Hình nửa cắt, nửa chiếu): Là hình được vẽ từ hình chiếu trục đo cắt bỏ 1/4, chỉ vẽ với 3/4 hình chiếu trục đo còn lại (Hình 4.4).



**Hình 4.4 Hình nửa cắt-nửa chiếu**

#### \* Thực hành

Thực hành các bài tập về biểu diễn vật thể với các chủ đề:

- Cho hình chiếu trục đo của một vật thể. Sinh viên quan sát rồi vẽ 3 hình chiếu cơ bản.
- Cho hai hình chiếu cơ bản của một vật thể với đầy đủ kích thước. Sinh viên quan sát rồi vẽ hình chiếu thứ ba.
- Áp dụng vẽ hình cắt, hình cắt, chiếu kết hợp cho một hình biểu diễn vật thể (Trương Minh Trí, 2014).

### III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

- Thuyết trình kết hợp trực quan: hướng dẫn lý thuyết phương pháp chiếu thẳng góc của vật thể, các hình minh họa bằng phần mềm Auto CAD.
- Dạy học online trên trang DHS (Mechanical engineering drawing chapter 4, 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=UeympUbisgw>

#### IV. ĐỒ DÙNG, TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC

##### 1. Tài liệu tham khảo

- Trần Hữu Quế (chủ biên), (2005). *Vẽ kỹ thuật tập 1, 2*. Nhà xuất bản Giáo dục.
- Trương Minh Trí (chủ biên), (2014). *Giáo trình Hình họa-Vẽ kỹ thuật*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM, Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 1744 – 8.
- Trương Minh Trí (chủ biên), (2015). *Bài tập Hình họa-Vẽ kỹ thuật*. Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM, Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 2584 – 9.
- Trương Minh Trí (chủ biên), (2016). *Hướng dẫn sử dụng Solidworks*. Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội, Mã số ISBN: 978 – 604 – 938 – 771 – 5.
- Trương Minh Trí (2016). *Soạn bài giảng tương tác với Powerpoint-Visual basic (VBA)-Quiz builder & Adobe flash*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội, Mã số ISBN: 978 – 604 – 95 – 0016 – 9.
- Trương Minh Trí (2016). *Instructions of Machine Drawing Exercices (For teaching according to self – directed learning approach)*. Faculty to design machines department, Ho Chi Minh City University of Technology and Education.

##### 2. Trang web

- <http://www.hinhhoavekythuat.com.vn>
- <http://www.vekythuatackhi.com.vn>
- <http://www.machinedrawing.com>

##### 3. Trang thiết bị, dụng cụ

###### 3.1. Phương tiện cho bài dạy lý thuyết

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	cái	01	
2	Máy vi tính	cái	30	(Bố trí theo số sinh viên)
3	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches

###### 3.2. Phương tiện cho bài dạy thực hành

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	cái	01	
2	Máy vi tính	cái	30	(Theo bố trí của phòng máy tính)
3	Ti vi led (hoặc			

	máy chiếu over head)	cái	01	75 inches
4	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	bộ	30	(Bố trí theo số sinh viên)
5	Giấy vẽ A3	tờ	30	(Theo số sinh viên tham gia thực hành)

#### 4. Đồ dùng dạy học

- Sử dụng đồ dùng dạy học: các mẫu vật thể, chỉ rõ các hướng chiếu và thiết lập bản vẽ mẫu các hình chiếu từ các vật thể.
- Thực hành mẫu từ các vật thể cơ bản, đến các hình chiếu của vật thể.

#### V. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Dạy học toàn lớp: về mục tiêu, nội dung bài học, hướng dẫn lý thuyết về biểu diễn vật thể, cách bố trí các hình chiếu trên bản vẽ kỹ thuật, tổng kết đánh giá kết quả dạy học.
- Dạy học nhóm: theo chủ đề học tập.
- Dạy học cá thể: xác định tên gọi các hình biểu diễn, hướng dẫn thực hiện các bài tập trên bản vẽ kỹ thuật.
- Dạy học online chương 4 – Biểu diễn vật thể (Mechanical engineering drawing chapter 4, 2020 <https://www.youtube.com/watch?v=UeympUbisgw>)
- Dạy học theo trang DHS (cấp độ 3) (Khóa học VKTCK. 2020. <https://lms.hcmute.edu.vn/course/view.php?id=3625>)

#### VI. KẾ HOẠCH DẠY HỌC (Cấu trúc bài dạy có lý thuyết và thực hành)

TT	Thời lượng	Nội dung hướng dẫn	Hoạt động dạy học (mức độ TĐH 1-phụ thuộc)	
			Hoạt động của giảng viên (vai trò là chuyên gia)	Hoạt động của sinh viên (vai trò là người phụ thuộc)
1	04 tiết	Hướng dẫn tự định hướng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 13) (Tiến trình 4 bước, đạt chuẩn đầu ra của môn học VKTCK).</li> <li>- Giới thiệu mục tiêu bài học.</li> <li>- Hướng dẫn toàn lớp: cách biểu diễn một vật thể lên bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Giới thiệu những chủ đề đã dự kiến và nêu yêu cầu cụ thể của từng chủ đề.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 13).</li> <li>- Tự đánh giá bản thân theo mục tiêu bài học.</li> <li>- Xác định mục tiêu học tập.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra kế hoạch học tập của sinh viên.</li> <li>- Phổ biến tiêu chí đánh giá kết quả học tập .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng kế hoạch học tập.</li> <li>- Chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ trợ học tập.</li> </ul>
2	06 tiết	Hướng dẫn chuyên môn	<p>Hướng dẫn toàn lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung lý thuyết chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể.</li> <li>- Gợi ý đặt vấn đề về cách biểu diễn một vật thể trên bản vẽ và công đoạn gia công ở cơ xưởng.</li> </ul> <p>Hướng dẫn cá nhân:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung thực hành: Cách thể hiện hình chiếu theo các mô hình vật thể được giao thực hành.</li> <li>- Hướng dẫn, giao nhiệm vụ cho nhóm: thực hành theo các chủ đề sinh viên đã chọn.</li> <li>- Hướng dẫn, giao nhiệm vụ cho cá nhân: thực hành các chủ đề cá biệt (nếu có).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện kế hoạch học tập.</li> <li>- Theo dõi, ghi chép nội dung bài học.</li> <li>- Lĩnh hội kiến thức lý thuyết, thực hành chủ đề 4.2: Biểu diễn một vật thể trên bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Thực hiện nhiệm vụ</li> <li>- Thực hành theo nội dung chủ đề.</li> <li>- Thực hiện các chủ đề mang tính cá biệt.</li> </ul>
3	04 tiết	Hướng dẫn tổng kết	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích kết quả thực hiện so với mục tiêu của chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể và yêu cầu kỹ thuật của một bản vẽ.</li> <li>- Tóm tắt lại nội dung chính của buổi học.</li> <li>- Nhận xét ý thức, thái độ của sinh viên trong buổi học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắng nghe</li> <li>- Ghi chép</li> <li>- Lắng nghe và rút kinh nghiệm</li> </ul>
4	04 tiết	Kiểm tra - đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bản vẽ kỹ thuật: Chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể (Bảng 4.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài kiểm tra.</li> <li>- Nộp bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Tự đánh giá.</li> <li>- Rút kinh nghiệm.</li> </ul>
	18 tiết			

*\* Ghi chú: Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện sau mỗi buổi học tập.*

## VII. RÚT KINH NGHIỆM TỔ CHỨC THỰC HIỆN

.....  
Trưởng Khoa CKCTM    Trưởng Bộ môn CSTKM    Ngày 05 tháng 08 năm 2019  
Giảng viên  
PGS.TS. NGUYỄN TRƯỜNG THỊNH    PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH    GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

Kế hoạch dạy học trên đây cho thấy sự linh hoạt về phương án dạy học của giảng viên trong giai đoạn hướng dẫn TĐH và hướng dẫn chuyên môn. Theo đó, ở mức độ 1-TĐH (giai đoạn phụ thuộc), giảng viên đóng vai trò chuyên gia cung cấp toàn bộ thông tin trong bài giảng (lý thuyết, thực hành) huấn luyện và phản hồi tức thời cho sinh viên lĩnh hội kiến thức. Ở giai đoạn này, sinh viên là người phụ thuộc. Trong các giai đoạn dạy học (hướng dẫn TĐH, hướng dẫn chuyên môn, hướng dẫn tổng kết); giảng viên trong quá trình giảng dạy vận dụng các phương pháp dạy học nêu vấn đề, phương pháp dạy học đặc thù bộ môn, phương pháp dạy học trực quan, phương pháp dạy học tích cực... tùy theo tình huống của nội dung giảng dạy để hướng dẫn chung cho toàn lớp, cho từng nhóm hoặc từng cá nhân theo từng chủ đề tích hợp mà sinh viên đã chọn.

### *d. Công cụ tự đánh giá của sinh viên*

Sinh viên tự đánh giá kết quả học tập theo các mục tiêu, yêu cầu của bài học với các nội dung như kỹ năng và năng lực theo công cụ đánh giá được mô tả ở bảng 4.5.

**Bảng 4.5 Bảng tự đánh giá kết quả học tập chủ đề 4.2- Biểu diễn vật thể**

TT	Nội dung tự đánh giá	Mức độ				
		0	1	2	3	4
1	Biểu diễn hình chiếu thứ ba từ hai hình chiếu cơ bản					
2	Đọc bản vẽ kỹ thuật					



<b>3</b>	Tạo dáng hình chiếu trục đo từ các hình chiếu vuông góc					
<b>4</b>	Thiết kế chi tiết cơ khí					

\* (Các mức độ đánh giá: 0-Rất thấp, 1-Thấp, 2-Trung bình, 3-Cao, 4-Rất cao)

## ***Bước 2. Lập kế hoạch dạy học***

### ***a. Xác định các phương pháp dạy học***

Giảng viên sử dụng các phương pháp dạy học tích cực để cung cấp nội dung lý thuyết và thực hành cho sinh viên, các kiến thức bổ túc cho sinh viên và các phương án tổ chức sắp xếp các điều kiện dạy học (phòng lý thuyết, xưởng thực hành, các thiết bị dạy học...)

Xác định tiêu chí đánh giá kết quả học tập bao gồm: đánh giá quá trình học tập (tỷ lệ 50% điểm số), đánh giá cuối kỳ, sản phẩm giáo dục (bản vẽ kỹ thuật, tỷ lệ 50% điểm số).

### ***b. Sinh viên lập kế hoạch học tập***

Hiện nay, trên internet có rất nhiều phần mềm lập kế hoạch công việc, dự án mà sinh viên có thể ứng dụng để lập kế hoạch học tập như: Project Plan, Gantt charts Template, M. Office Project 2003... hoặc Get Organized, Smart Diary Suite, weekly-planner...

\* Gantt charts Template:

Biểu đồ Gantt là loại biểu đồ được sử dụng rộng rãi trong quản lý dự án. Biểu đồ Gantt biểu diễn thời gian thực hiện nhiệm vụ trong dự án, giúp cho các nhà quản lý dự án theo dõi và quản lý công việc được tốt hơn (Gantt charts Template, 2021, <http://www.tinhoc365.com/tin-hoc-van-phon8/ms-excel/213-tao-bieu-do-8antt-trong-excel.html>).

Nhìn vào biểu đồ Gantt, người quản lý dự án, cũng như các thành viên thực hiện dự án biết được:

Trình tự thực hiện mỗi nhiệm vụ;

Tiến độ dự án: biết được mình đã làm được gì và tiếp tục phải thực hiện công việc đó thế nào, bởi vì mỗi công việc được giao phải hoàn thành trong thời gian đã định;

Có sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các công việc.

\* M. OfficeProject 2003. 2007. 2010...

Microsoft Project (MSP hoặc WinProj) là một phần mềm quản lý dự án được phát triển bởi Microsoft, không đi kèm trong bất cứ bộ Office nào. Project có hai phiên bản, Standard và Professional (Get Organized, 2021, [www. download. com. vn/timkiem/phần+mềm+get+organized/index.aspx](http://www.download.com.vn/timkiem/phần+mềm+get+organized/index.aspx)).

Chương trình này được thiết kế để hỗ trợ quản lý dự án trong việc phát triển các kế hoạch. Việc thực hiện các công việc học tập của sinh viên cũng có thể xem như là một dự án. Như vậy, sinh viên hoàn toàn có thể ứng dụng những phần mềm trên trong việc lập kế hoạch quản lý công việc học tập của mình.

Tùy theo tính chất của từng chủ đề, kế hoạch học tập do mỗi sinh viên xây dựng có thể giảm bớt hoặc phát sinh thêm một số nhiệm vụ.

Sinh viên lập kế hoạch thực hiện chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể bao gồm các công việc theo minh họa (Bảng 4.6)

**Bảng 4.6 Kế hoạch thực hiện chủ đề 4.2- Biểu diễn vật thể**

<b>Thời gian</b>	<b>Các bước</b>	<b>Nội dung thực hiện</b>	<b>Cách thực hiện</b>	<b>Yêu cầu</b>
0.5 tiết	Chuẩn bị	Chuẩn bị giấy vẽ	Chọn khổ giấy vẽ A4	Kích thước 210x297
		Chuẩn bị dụng cụ vẽ	Chuẩn bị: viết chì, com-pa, ê-ke, thước dẹp (mm), gôm...	Vệ sinh dụng cụ vẽ, trước khi sử dụng.
3 tiết	Thực hiện	Bố trí ba hình chiếu cơ bản	Chia giấy để bố trí ba hình chiếu đều trên bản vẽ A4.	Dùng thước dẹp (mm) để đo.
		Vẽ các hình chiếu:	Vẽ theo các hướng	Vẽ theo phương pháp chiếu vuông góc (Theo tiêu

		đứng, bằng, cạnh	chiều của vật thể.	chuẩn Việt Nam).
0.5 tiết	Hoàn tất	Ghi kích thước cho ba hình chiếu	Ghi kích thước các cạnh, cung tròn, vòng tròn...	Ghi kích thước theo tiêu chuẩn Việt Nam.
		Hoàn chỉnh	Hoàn thành bản vẽ “Biểu diễn vật thể”	Dùng gôm xóa các phần không cần thiết của bản vẽ.
04 tiết (tại lớp)				

Trên đây là kế hoạch thực hiện bài tập thực hành (chủ đề 4.2 Biểu diễn vật thể) Tuỳ theo tính chất của từng chủ đề, kế hoạch thực hiện có thể thay đổi tăng, giảm do nội dung thực hiện. Tuy nhiên, tổng thời gian thực hiện tại lớp phải đảm bảo đúng thời lượng dành cho bài học mà giảng viên đã công bố: 4 tiết tại lớp (theo kế hoạch).

### ***Bước 3. Thực hiện kế hoạch dạy học***

Giảng viên thực hiện kế hoạch dạy học theo các phương án đã xác định bao gồm:

- Hướng dẫn sinh viên thực hiện nhiệm vụ học tập bao gồm 18 tiết.

Giảng viên vận dụng các phương pháp dạy học tích cực như: dạy học đặc thù bộ môn, dạy học nêu và giải quyết vấn đề, dạy học trực quan... để hướng dẫn, tổ chức cho sinh viên thực hiện các nhiệm vụ học tập trong từng chủ đề tích hợp mà sinh viên đã lựa chọn để lĩnh hội tri thức.

- Hướng dẫn sinh viên lĩnh hội các kiến thức lý thuyết và thực hành của bài học.

- Sau mỗi buổi học, sinh viên báo cáo nhanh tiến độ thực hiện công việc và phân tích kết quả những việc đã làm để điều chỉnh và rút kinh nghiệm cho những bài học sau.

### ***Bước 4. Đánh giá kết quả***

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

Dựa vào kết quả đánh giá mức độ đạt được mục tiêu bài học so với chuẩn đầu ra của môn học và thông tin phản hồi của sinh viên, giảng viên tự đánh giá hiệu quả của các biện pháp đã thực hiện nhằm điều chỉnh các chủ đề và cách hướng dẫn phù hợp hơn cho lần thực hiện sau (Đánh giá kết quả dạy học, 2020, <http://www.ntu.edu.vn/Portals/73/Huong%20dan%20danh%20gia%20ket%20qua%20hoc%20tap.pdf>). Giảng viên tổ chức đánh giá kết quả học tập của sinh viên với các tiêu chí:

- \* Thực hiện đúng quy trình để hoàn thành bản VKTCK;
- \* Thực hiện đúng kế hoạch, đúng thời hạn;
- \* Thực hiện đúng lý thuyết về biểu diễn vật thể;
- \* Sử dụng đúng các loại đường nét trong bản VKTCK;
- \* Ghi kích thước đầy đủ theo TCVN.

**b. Tự đánh giá của sinh viên**

Đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Sinh viên tự đánh giá kết quả học tập sau khi hoàn thành chủ đề và so sánh với kết quả đánh giá ban đầu trước khi học (Bảng 4.7) để nhận định được sự tiến bộ của bản thân.

**Bảng 4.7 Mẫu tự đánh giá kết quả học tập của sinh viên  
(chủ đề 4.2- Biểu diễn vật thể)**

TT	Nội dung đánh giá	Tự đánh giá	
		Đầu ra	Đầu vào
1	Biểu diễn hình chiếu thứ ba từ hai hình chiếu cơ bản		
2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		
3	Tạo dáng hình chiếu trục đo từ các hình chiếu vuông góc		

<b>4</b>	Thiết kế chi tiết cơ khí		
----------	--------------------------	--	--

#### **4.2.3.2. Nội dung 2- Chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết 2 (Nắp) (Phụ lục 2)**

Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH đối với nội dung “Bản vẽ chi tiết 2 (Nắp)” (Mức độ TĐH: 3 – Tham gia), được tiến hành như sau (Trương Minh Trí, 2014):

##### ***Bước 1. Chuẩn bị dạy học***

##### ***a. Phân tích mục tiêu và nội dung chủ đề***

###### **\* Mục tiêu**

Sau khi học xong chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết, sinh viên có khả năng:

- Xác định được ý nghĩa, chức năng và yêu cầu về nội dung của bản vẽ chi tiết.
- Mô tả được kết cấu hợp lý của chi tiết.
- Lập được bản vẽ chi tiết đáp ứng yêu cầu về phương án biểu diễn hợp lý, biết cách ghi các yêu cầu kỹ thuật.
- Đọc được bản vẽ chi tiết.

###### **\* Nội dung**

###### **+ Lý thuyết**

- Bản vẽ chi tiết
- Cách đọc bản vẽ chi tiết
- Yêu cầu kỹ thuật

###### **+ Thực hành**

- Vẽ ba hình chiếu cơ bản

###### **\* Tiêu chí tự đánh giá**

Từ mục tiêu và nội dung chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết . Giảng viên phân tích các tiêu chí sinh viên tự đánh giá kết quả học tập như sau:

- Phân tích được chi tiết máy từ bản vẽ lắp;
- Đọc được bản vẽ chi tiết;
- Ghi được các yêu cầu kỹ thuật cho bản vẽ chi tiết (dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt...);
- Thiết kế được sản phẩm công nghiệp.

### ***b. Dự kiến các chủ đề học tập***


Giảng viên căn cứ vào nhu cầu học tập, mức độ hứng thú, phong cách học tập của sinh viên để dự kiến nội dung học tập của chủ đề (Bảng 4.3) theo đặc điểm nhận thức của sinh viên.

### ***c. Lập kế hoạch dạy học***

Giảng viên xây dựng kế hoạch dạy học nhằm đáp ứng yêu cầu học tập của sinh viên.

Kế hoạch dạy học nội dung chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết, được thiết lập theo bảng 4.8. Kế hoạch được soạn thảo theo mức độ TĐH 3-Tham gia.

***Bảng 4.8 Kế hoạch dạy học chủ đề 9.2- Bản vẽ chi tiết***

 <b>HCMUTE</b>	<b>GIÁO ÁN</b>	Môn học: <b>Vẽ kỹ thuật cơ khí</b>	
		Thời gian thực hiện: *Lên lớp: 3 tiết lý thuyết và 6 tiết thực hành	
	<b>Chương 9-Bản vẽ chi tiết</b>	Lớp giảng dạy: 192EDDG240120_05CLC	
		Thực hiện ngày: 26/09/ 2019; 03/10/2019; 10/10/2019	

## **ĐỀ CƯƠNG BÀI GIẢNG**

**Dành cho dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (Mức độ 3 – Tham gia)**

### **I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

Sau khi học xong chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết, sinh viên có khả năng (Trương Minh Trí, 2014):

- Xác định được ý nghĩa, chức năng và yêu cầu về nội dung của bản vẽ chi tiết.
- Mô tả được kết cấu hợp lý của chi tiết.
- Lập được bản vẽ chi tiết đáp ứng yêu cầu về phương án biểu diễn hợp lý, biết cách ghi các yêu cầu kỹ thuật.
- Đọc được bản vẽ chi tiết.

### **II. CHUẨN BỊ NỘI DUNG**

#### **1. Bản vẽ chi tiết**

1.1. Nội dung của bản vẽ phác chi tiết

1.2. Cách lập bản vẽ phác chi tiết

- Bước 1: Bố trí hình biểu diễn;

- Bước 2: Vẽ phác (nét mảnh);
- Bước 3: Vẽ đậm;
- Bước 4: Ghi kích thước và ghi chú;
- Bước 5: Kiểm tra sửa chữa trước khi xuất bản vẽ.

1.3. Cách đọc bản vẽ chi tiết

1.4. Khung tên bản vẽ chi tiết

2. Hình biểu diễn của chi tiết

3. Kích thước ghi trên bản vẽ chi tiết

4. Yêu cầu kỹ thuật

### \* Lý thuyết

Kiến thức lý thuyết của chương 9 – Bản vẽ chi tiết, bao gồm các nội dung cơ bản sau:

#### **1. Bản vẽ chi tiết**

Bản vẽ kỹ thuật là một phương tiện thông tin giữa các nhà kỹ thuật. Trong ngành kỹ thuật cơ khí tùy theo yêu cầu, mục đích cần truyền thông mà người ta đề ra các loại bản vẽ khác nhau. Bản vẽ hình chiếu phẳng hai chiều.

Bản vẽ kỹ thuật là tài liệu thiết kế quan trọng trong sản xuất. Những bản vẽ dùng trong quá trình sản xuất máy móc gọi chung là bản vẽ chi tiết. Muốn sản xuất một chiếc máy trước hết phải chế tạo từng chi tiết, sau đó lắp ráp các chi tiết đó lại thành chiếc máy. Bản vẽ chi tiết bao gồm có hình vẽ của chi tiết và những số liệu cần thiết như kích thước, dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, vị trí bề mặt để chế tạo và các yêu cầu kỹ thuật (Trương Minh Trí, 2015).

Trong những năm gần đây, do sự bùng nổ của ngành khoa học máy tính, sự phát triển và hiện đại hóa của ngành chế tạo máy mà bản vẽ ba chiều có một giá trị kỹ thuật trên các máy CNC (*Computer Numerical Control – Điều khiển bằng máy tính*). Bản vẽ ba chiều bây giờ chẳng những dành cho con người mà còn dành cho máy đọc và gia công chính xác với dung sai yêu cầu được vẽ trên bản vẽ ba chiều trong các phần mềm chuyên môn như pro - engineer, solidworks, catia, creo...

Các hình biểu diễn: hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, đủ để diễn tả hình dạng và cấu tạo của sản phẩm.

#### **2. Cách đọc bản vẽ chi tiết**

Đối với bản vẽ chi tiết, khi đọc cần xác định được các yêu cầu sau:

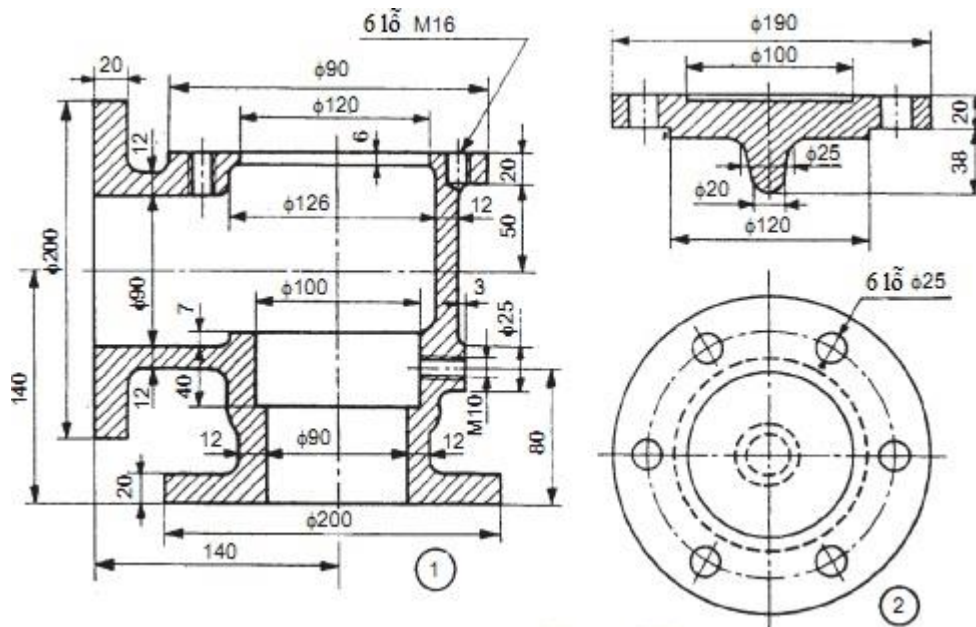
- Tên gọi, vật liệu, công dụng của chi tiết.
- Ý nghĩa hình học của một đường nét trên bản vẽ.
- Hình dạng và kết cấu của chi tiết.
- Độ lớn và ý nghĩa của kích thước.
- Ký hiệu và yêu cầu ghi trên bản vẽ.

#### **3. Yêu cầu kỹ thuật**

Ngoài quy định chung, nội dung bản vẽ cơ khí phải đáp ứng các yêu cầu sau:

\* Có đủ các quy định về chỉ tiêu kỹ thuật khi gia công chế tạo và lắp ráp phù hợp với yêu cầu của từng giai đoạn thiết kế như dung sai lắp ghép, dung sai kích thước, dung sai hình dạng, độ chính xác chi tiết chế tạo, yêu cầu kỹ thuật, điều kiện gia công, lắp ráp...

\* Bản vẽ biểu diễn chi tiết đơn bằng hình cắt và hình chiếu kết hợp hình cắt trích (Ghi kích thước theo TCVN) (Hình 9.1).



**Hình 9.1 Bản vẽ chi tiết**

### \* Thực hành

Ở phần thực hành, sinh viên thực hiện được các bản vẽ chi tiết từ một bản vẽ lắp (bao gồm nhiều chi tiết, để cấu tạo thành một chức năng của một máy)

Giảng viên giới thiệu một bản vẽ lắp. Ví dụ: Bản vẽ lắp của *Van giảm áp* bao gồm 11 chi tiết. Có 11 bài tập cho 11 sinh viên (mỗi sinh viên thực hành vẽ tách rời 1 chi tiết) của bản vẽ lắp 11 chi tiết này.

Từ mục tiêu của chủ đề 9.2 đã được phân tích ở trên, công cụ đánh giá kết quả học tập của sinh viên được lựa chọn như sau:

- Thời gian thực hiện cho bài tập thực hành: 2 tiết

- Nội dung kiểm tra: Cho bản vẽ lắp bao gồm nhiều chi tiết. Hãy vẽ: Chế tạo một chi tiết (được chỉ định) Ghi đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN (Trương Minh Trí, 2015).

### III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

- Phối hợp các phương pháp dạy học kết hợp trình chiếu: hướng dẫn lý thuyết Bản vẽ chi tiết.

- Sử dụng đồ dùng dạy học: các mẫu chi tiết máy và các bản vẽ chi tiết máy tương ứng



chỉ rõ các hướng chiếu và thiết lập bản vẽ từ các chi tiết máy.

- Thực hành các bản vẽ chi tiết từ các mẫu chi tiết máy.

- Dạy học trên trang DHS (Dạy học số, 2020, <https://www.dlc.hcmute.edu.vn>)

#### IV. ĐỒ DÙNG, TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC

##### 1. Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Trọng Hiệp, 1997, *Chi tiết máy (Tập 1)*, Nhà xuất bản Giáo dục.

- Trương Minh Trí (chủ biên), 2014, *Giáo trình Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 1744 – 8.

- Trương Minh Trí (chủ biên), 2015, *Bài tập Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 2584 – 9.

- Trương Minh Trí (chủ biên), 2016, *Hướng dẫn sử dụng Solidworks*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 938 – 771 – 5.

- Trương Minh Trí, 2016, *Soạn bài giảng tương tác với Powerpoint – Visual basic (VBA) – Quiz builder & Adobe flash*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 95 – 0016 – 9.

- Trương Minh Trí, 2016, *Instructions of Machine Drawing Exercises (For teaching according to self – directed learning approach)*, Faculty to design machines Department, Ho Chi Minh City University of Technology and Education.

- Thomas E. French - Carl L. Svensen, 1962, *Mechanical Drawing*, McGraw-Hill Book Company.

##### 2. Trang web

- <http://www.hinhhoavekythuat.com.vn>

- <http://www.vekythuatackhi.com.vn>

- <http://www.machinedrawing.com>

##### 3. Trang thiết bị, dụng cụ

###### 3.1. Phương tiện cho bài dạy lý thuyết

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	cái	1	
2	Máy vi tính	cái	30	(Bố trí theo số sinh viên)
3	Ti vi led (Hoặc máy chiếu over head)	cái	1	75 inches

###### 3.2. Phương tiện cho bài dạy thực hành

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	Cái	01	
2	Máy vi tính	Cái	30	(Theo bố trí của phòng máy)

3	Ti vi led (Hoặc máy chiếu over head)	Cái	01	75 inches
4	Bản vẽ lắp	Bản	Do giảng viên chọn	Bản vẽ lắp chủ đề 9.2 của giáo trình
5	Mô hình máy	Mô hình	Do giảng viên chọn	Các máy, thiết bị đơn giản...
6	Giấy vẽ (A3)	Tờ	30	(Theo số sinh viên tham gia thực hành)

#### 4. Đồ dùng dạy học

Sử dụng các mô hình chi tiết máy.

### V. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Dạy học toàn lớp: về mục tiêu, nội dung bài học, hướng dẫn lý thuyết nội dung: Bản vẽ chi tiết, cách bố trí các hình chiếu trên bản vẽ chi tiết, tổng kết đánh giá kết quả dạy học.
- Dạy học nhóm: theo chủ đề học tập.
- Dạy học cá thể: cách nhận diện và vẽ chi tiết máy từ bản vẽ lắp và các yêu cầu kỹ thuật của một bản vẽ chi tiết.
- Dạy học online chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết (Mechanical engineering drawing 9, 2020, [https://www.youtube.com/watch?v=qZ9J\\_v9N-WU](https://www.youtube.com/watch?v=qZ9J_v9N-WU)).
- Dạy học theo trang DHS (cấp độ 3) (Dạy học số, 2020, <https://www.dlc.hcmute.edu.vn>)

### VI. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

TT	Thời lượng	Nội dung hướng dẫn	Hoạt động dạy học (mức độ TĐH 3-Tham gia)	
			Hoạt động của giảng viên (vai trò là người hướng dẫn)	Hoạt động của sinh viên (vai trò là người tham gia)
1	2 tiết	Hướng dẫn tự định hướng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát tài liệu: <i>Hướng dẫn phương pháp HTTĐH</i> (Tiến trình 4 bước, đạt chuẩn đầu ra của môn học VKTCK).</li> <li>- Hướng dẫn mục tiêu bài học.</li> <li>- Hướng dẫn toàn lớp: Làm thế nào để thực hiện một bản vẽ chi tiết từ bản vẽ lắp?</li> <li>- Hướng dẫn các chủ đề đã dự kiến và nêu yêu cầu cụ thể của từng chủ đề.</li> <li>- Hướng dẫn kế hoạch học tập của sinh viên.</li> <li>- Hướng dẫn tiêu chí đánh giá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu <i>Hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 13)</i>.</li> <li>- Tự đánh giá bản thân theo mục tiêu bài học.</li> <li>- Tự xác định mục tiêu học tập.</li> <li>- Tự lập kế hoạch học tập.</li> <li>- Tự chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ</li> </ul>

			kết quả học tập .	trợ học tập.
2	4 tiết	Hướng dẫn chuyên môn	<p>Hướng dẫn toàn lớp:</p> <p>* Nội dung lý thuyết chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận về cách biểu diễn một bản vẽ chi tiết (các hình chiếu, yêu cầu kỹ thuật).</li> </ul> <p>* Nội dung thực hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận cách nhận định một chi tiết từ bản vẽ lắp.</li> <li>- Giao nhiệm vụ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện kế hoạch học tập.</li> <li>- Theo dõi, cùng thảo luận và ghi chép nội dung bài học.</li> <li>- Thảo luận để lĩnh hội kiến thức lý thuyết, thực hành chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết 2.</li> <li>- Tham gia thảo luận bình đẳng với giảng viên.</li> <li>-Thực hiện nhiệm vụ.</li> </ul>
3	1 tiết	Hướng dẫn tổng kết	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn tóm tắt lại nội dung chính của buổi học.</li> <li>- Thảo luận để phân tích kết quả thực hiện so với mục tiêu của chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết 2.</li> <li>- Nhận xét ý thức, thái độ của sinh viên trong buổi học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắng nghe và cho ý kiến.</li> <li>- Ghi chép.</li> </ul>
4	2 tiết	Kiểm tra - đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bản vẽ kỹ thuật: “Bản vẽ chi tiết máy”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài kiểm tra.</li> <li>- Nộp bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Tự đánh giá.</li> <li>- Rút kinh nghiệm.</li> </ul>
	9 tiết			
* Ghi chú: Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện sau mỗi buổi thực hành.				

## VII. RÚT KINH NGHIỆM TỔ CHỨC THỰC HIỆN

.....  
 Trưởng Khoa CKCTM    Trưởng Bộ môn CSTKM    Ngày 14 tháng 09 năm 2019  
 Giảng viên

Kế hoạch dạy học trên đây cho thấy sự linh hoạt về phương án dạy học của giảng viên trong giai đoạn hướng dẫn TĐH và hướng dẫn chuyên môn. Theo đó, ở mức độ 3 TĐH (giai đoạn tham gia), giảng viên đóng vai trò là người hướng dẫn, bài giảng lý thuyết và thực hành trở thành thảo luận có hướng dẫn của giảng viên, sinh viên với vai trò tham gia thảo luận, nêu quan điểm bình đẳng với giảng viên. Ở giai đoạn này, sinh viên là người tham gia tích cực trong học tập. Trong các giai đoạn dạy học (hướng dẫn TĐH, hướng dẫn chuyên môn, hướng dẫn tổng kết); giảng viên trong quá trình giảng dạy vận dụng các phương pháp dạy học nêu vấn đề, phương pháp dạy học đặc thù bộ môn, phương pháp dạy học trực quan, phương pháp dạy học đặc thù bộ môn, phương pháp dạy học tích cực tùy theo tình huống của nội dung giảng dạy để hướng dẫn chung cho toàn lớp, cho từng nhóm hoặc từng cá nhân theo từng chủ đề tích hợp mà sinh viên đã chọn. Trong giai đoạn hướng dẫn chuyên môn bao gồm hướng dẫn lý thuyết và thực hành; Nếu chủ đề bài giảng có lý thuyết thì giảng viên hướng dẫn lý thuyết và bài giảng thực hành thì giảng viên hướng dẫn phân thực hành cho lớp.

#### ***d. Công cụ tự đánh giá của sinh viên***

Sinh viên tự đánh giá kết quả học tập theo các mục tiêu, yêu cầu của bài học với các nội dung như kỹ năng và năng lực (Bảng 4.9).

***Bảng 4.9 Bảng tự đánh giá kết quả học tập chủ đề 9.2- Bản vẽ chi tiết***

TT	Nội dung tự đánh giá	Mức độ				
		0	1	2	3	4
1	Phân tích chi tiết từ bản vẽ lắp					
2	Đọc bản vẽ chi tiết					
3	Ghi được kích thước và các yêu cầu kỹ thuật cho bản vẽ chi tiết (dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề)					

	mặt...)					
<b>4</b>	Thiết kế được sản phẩm công nghiệp					

\* (Các mức độ đánh giá: 0-Rất thấp, 1-Thấp, 2-Trung bình, 3-Cao, 4-Rất cao)

## ***Bước 2. Lập kế hoạch dạy học***

### ***a. Xác định các phương pháp dạy học***

Giảng viên sử dụng các phương pháp dạy học thuyết trình, phương pháp dạy học nêu vấn đề, phương pháp dạy học đặc thù bộ môn, phương pháp dạy học trực quan cùng các phương pháp dạy học tích cực để cung cấp nội dung lý thuyết và thực hành cho sinh viên, các kiến thức bổ túc cho sinh viên và các phương án tổ chức sắp xếp các điều kiện dạy học (phòng lý thuyết, xưởng thực hành, các thiết bị dạy học...)

Xác định tiêu chí đánh giá kết quả học tập bao gồm: đánh giá quá trình học tập, sản phẩm giáo dục (50% điểm số), đánh giá cuối kỳ, sản phẩm giáo dục (bản vẽ kỹ thuật, 50% điểm số).

### ***a. Sinh viên lập kế hoạch học tập***

Hiện nay, trên internet có rất nhiều phần mềm lập kế hoạch công việc, dự án mà sinh viên có thể ứng dụng để lập kế hoạch học tập như:

\* Get Organized:

Sử dụng Get Organized, sinh viên có thể:

- Theo dõi các công việc phải làm trong khóa học một cách dễ dàng và hiệu quả;
- Ghi lại các sự kiện và chi tiết của các sự kiện trong lịch học tập của mình;
- Theo dõi điểm cho mỗi bài tập được hoàn thành. Sau đó, xem bảng tóm tắt điểm cho mỗi khóa học hoặc cả học kỳ. Một đồ thị thể hiện điểm cùng với bảng tóm tắt học kỳ sẽ cho thấy sự tiến bộ về điểm số của sinh viên trong cả học kỳ;
- Xem lịch trình của mình trong danh sách hoặc lịch quen thuộc. Xem danh sách giúp sinh viên theo dõi tất cả các nhiệm vụ theo một định dạng hoàn chỉnh;

- Sử dụng bộ lọc để xác định xem công việc hay sự kiện nào sẽ được hiển thị. Sử dụng một bộ lọc để thể hiện các công việc của một khóa học, những nhiệm vụ quá hạn hay hoàn tất...

Sinh viên lập kế hoạch thực hiện chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết “Nắp”, bao gồm các công việc theo minh họa (Bảng 4.10).

**Bảng 4.10 Kế hoạch thực hiện chủ đề 9.2- Bản vẽ chi tiết**

Thời gian	Các bước	Nội dung thực hiện	Cách thực hiện	Yêu cầu
0.5 tiết	Chuẩn bị	Chuẩn bị giấy vẽ	Chọn khổ giấy vẽ A3	Kích thước : 297x420
		Chuẩn bị dụng cụ vẽ	Chuẩn bị: viết chì, com-pa, ê-ke, thước đẹp (mm), gồm...	Vệ sinh dụng cụ vẽ, trước khi sử dụng.
3 tiết	Thực hiện	Bố trí ba hình chiếu cơ bản của chi tiết “Nắp”	Chia giấy để bố trí ba hình chiếu đều trên bản vẽ A4.	Dùng thước đẹp (mm) để đo.
		Vẽ các hình chiếu: đứng, bằng, cạnh	Vẽ theo các hướng chiếu của vật thể (có áp dụng cắt, chiếu).	Vẽ theo phương pháp chiếu vuông góc (tiêu chuẩn Việt Nam).
0.5 tiết	Hoàn tất	Ghi kích thước cho ba hình chiếu	Ghi kích thước các hình chiếu (kích thước độ lớn, dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt).	Ghi kích thước theo tiêu chuẩn Việt Nam.
		Hoàn chỉnh	Hoàn thành bản vẽ	Dùng gồm xóa

			“Chi tiết Nấp”	các phần không cần thiết của bản vẽ.
04 tiết (tại lớp)				

Trên đây là kế hoạch thực hiện bài tập thực hành (chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết 2 “Nấp”). Tùy theo tính chất của từng chủ đề, kế hoạch thực hiện có thể thay đổi tăng, giảm do nội dung thực hiện. Tuy nhiên, tổng thời gian thực hiện tại lớp phải đảm bảo đúng thời lượng dành cho bài học mà giảng viên đã công bố: 4 tiết tại lớp (theo kế hoạch).

### ***Bước 3. Thực hiện kế hoạch dạy học***

Giảng viên thực hiện kế hoạch dạy học theo các phương án đã xác định bao gồm:

- Hướng dẫn sinh viên thực hiện nhiệm vụ học tập bao gồm 9 tiết.

Bài giảng được viết theo mức độ TĐH 3-Tham gia, nên vai trò của giảng viên là người hướng dẫn. Bài giảng trở thành thảo luận có hướng dẫn của giảng viên, sinh viên học tập với vai trò tham gia bình đẳng, cùng nhau đưa ra quan điểm và cùng thảo luận với giảng viên. Do đó, giảng viên vận dụng các phương pháp dạy học tích cực như: thuyết trình, dạy học nêu và giải quyết vấn đề, dạy học trực quan... để hướng dẫn, tổ chức cho sinh viên thực hiện các nhiệm vụ học tập trong từng chủ đề tích hợp mà sinh viên đã lựa chọn để lĩnh hội tri thức.

- Hướng dẫn sinh viên lĩnh hội các kiến thức lý thuyết và thực hành của bài học.

- Sau mỗi buổi học, sinh viên cùng thảo luận với giảng viên và báo cáo tiến độ thực hiện công việc cũng như phân tích kết quả những việc đã làm để điều chỉnh và rút kinh nghiệm cho những giai đoạn TĐH sau.

### ***Bước 4. Đánh giá kết quả dạy học***

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

Dựa vào kết quả đánh giá mức độ đạt được mục tiêu bài học so với chuẩn đầu ra của môn học và thông tin phản hồi của sinh viên, giảng viên tự đánh giá hiệu quả

của các biện pháp đã thực hiện nhằm điều chỉnh các chủ đề và cách hướng dẫn phù hợp hơn cho lần thực hiện sau (Đánh giá kết quả dạy học, 2021, <http://www.ntu.edu.vn/Portals/73/Huong%20dan%20danh%20gia%20ket%20qua%20hoc%20tap.pdf>). Giảng viên tổ chức đánh giá kết quả học tập của sinh viên với các tiêu chí:

- \* Thực hiện đúng quy trình để hoàn thành bản vẽ chi tiết;
- \* Thực hiện đúng kế hoạch, đúng thời hạn;
- \* Thực hiện đúng lý thuyết về biểu diễn chi tiết ;
- \* Sử dụng đúng các loại đường nét trong bản VKTCK;
- \* Biết cách ghi kích thước và các yêu cầu kỹ thuật cho bản vẽ chi tiết theo TCVN.

#### ***b. Tự đánh giá của sinh viên***

Đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Sinh viên tự đánh giá kết quả học tập sau khi hoàn thành chủ đề và so sánh với kết quả đánh giá ban đầu trước khi học (Bảng 4.11) để nhận định được sự tiến bộ của bản thân.

***Bảng 4.11 Mẫu tự đánh giá kết quả học tập của sinh viên  
(chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết)***

TT	Nội dung đánh giá	Tự đánh giá	
		Đầu ra	Đầu vào
<b>1</b>	Phân tích chi tiết máy từ bản vẽ lắp		
<b>2</b>	Đọc bản vẽ chi tiết		
<b>3</b>	Ghi được kích thước và các yêu cầu kỹ thuật cho bản vẽ chi tiết (dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt...)		
<b>4</b>	Thiết kế được sản phẩm công nghiệp		



## 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 phương pháp 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 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 và đây là thách thức lớn, đặc biệt trong bối cảnh nền giáo dục Việt Nam hiện nay.

## CHƯƠNG 5

### KIỂM NGHIỆM – ĐÁNH GIÁ

Quá trình kiểm nghiệm, đánh giá được tiến hành thông qua phương pháp chuyên gia và phương pháp thực nghiệm sư phạm (TNSP) có đối chứng. Những ý kiến chuyên gia được nghiên cứu sinh phân tích, tổng hợp, xử lý nhằm hoàn thiện luận án đồng thời góp phần khẳng định tính khả thi của đề tài. Các phương án vận dụng đã trình bày trong chương bốn được tiến hành thực nghiệm sư phạm để kiểm chứng những kết quả nghiên cứu này.

#### 5.1. PHƯƠNG PHÁP CHUYÊN GIA

Kiểm nghiệm mức độ cần thiết, khả thi của tiến trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH và khả năng áp dụng kết quả nghiên cứu của đề tài vào thực tế.

Những ý kiến phản hồi của chuyên gia được phân tích, tổng hợp và hiệu chỉnh hoàn thiện luận án, đồng thời khẳng định tính khả thi của đề tài.

##### 5.1.1. Mục đích

Khảo sát ý kiến chuyên gia về tiến trình dạy học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH, đã triển khai ở các ví dụ minh họa để đánh giá tính cần thiết, tính khả thi của kết quả nghiên cứu. Từ đó, khẳng định được giả thuyết đã nêu trong phần mở đầu của luận án.

##### 5.1.2. Nội dung

Việc xin ý kiến các chuyên gia bao gồm các nội dung sau:

- \* Sự phù hợp của các giải pháp được xây dựng trong luận án với hoạt động dạy học theo tiếp cận HTTĐH.
- \* Tính cần thiết và khả thi của tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH và các ví dụ minh họa đã đưa ra trong luận án.

##### 5.1.3. Thời gian

Quy trình thực hiện xin ý kiến chuyên gia bắt đầu từ tháng 6/2019 và kết thúc tháng 10/2019. Sau khi thu thập và tổng hợp kết quả các phiếu điều tra, nghiên cứu sinh tiến hành trao đổi trực tiếp với một số chuyên gia về những vấn đề liên quan đến nội dung phiếu để làm rõ những nội dung của luận án.

#### **5.1.4. Địa điểm**

Tiến hành lấy ý kiến của một số chuyên gia và các nhà khoa học thuộc lĩnh vực giáo dục học trong cả nước.

#### **5.1.5. Đối tượng xin ý kiến**

##### ***5.1.5.1. Tiêu chí chọn chuyên gia***

Các chuyên gia được lựa chọn từ các viện, các trường đại học, cao đẳng, các cơ sở quản lý đào tạo... có trình độ chuyên môn về lĩnh vực GD & ĐT.

Luận án, tiến hành khảo sát ý kiến các nhà khoa học, chuyên gia giáo dục, ban giám hiệu, trưởng phòng, trưởng khoa, tổ trưởng chuyên môn các trường đại học SPKT, các cơ sở giáo dục,.. qua hai vòng độc lập (Phụ lục 4),

##### ***5.1.5.2. Khảo sát vòng 1***

Khảo sát ý kiến qua trao đổi và phỏng vấn (40 người) với tiêu chí là các nhà khoa học, các chuyên gia về giáo dục, hiệu trưởng của các Trường Đại học SPKT, Đại học Sư phạm Tp HCM, Đại học Quốc tế Hồng Bàng, Đại học Bách khoa Tp HCM, Đại học An Giang, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Cao đẳng Kinh tế Kỹ thuật Kiên Giang, Cao đẳng Kỹ nghệ II,.. có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực GD & ĐT (Phụ lục 3).

##### ***5.1.5.3. Khảo sát vòng 2***

Sử dụng phiếu khảo sát để lấy ý kiến (40 người) trong các đối tượng trên tại đại diện các cơ sở giáo dục trong cả nước (Phụ lục 4).

Thông qua hai vòng khảo sát, luận án đã nhận được 40 trao đổi, phỏng vấn và 40 phiếu trả lời khảo sát của các chuyên gia. Tất cả các phiếu thu về đều ghi đầy đủ mức độ đánh giá tính khoa học, tính khả thi và tính hiệu quả của kết quả nghiên cứu (Phụ lục 5).

#### **5.1.6. Quy trình thực hiện**

##### ***5.1.6.1. Chuẩn bị phiếu hỏi***

Để chuẩn bị tiến hành xin ý kiến chuyên gia, nghiên cứu sinh đã soạn thảo phiếu hỏi với một số nội dung sau:

\* Lập bản tóm tắt nội dung chính của luận án bao gồm: khái niệm dạy học theo tiếp cận HTTĐH, các đặc điểm của dạy học theo tiếp cận HTTĐH, nguyên tắc dạy học

theo tiếp cận HTTĐH, tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH và các ví dụ minh họa.

\* Lập phiếu hỏi xin ý kiến chuyên gia: nêu mục tiêu khảo sát, sử dụng các câu hỏi dạng đóng, câu hỏi mức độ, hoặc câu hỏi mở để xin ý kiến (phụ lục 4).

#### **5.1.6.2. Quy trình thực hiện**

Quy trình thực hiện xin ý kiến được nghiên cứu sinh liên hệ trước với các chuyên gia, các nhà giáo dục bằng e-mail, điện thoại hoặc gặp trực tiếp. Các phiếu hỏi và bản tóm tắt được gửi đi bằng thư bảo đảm có kèm thư gửi cho người nhận và bao thư để người nhận hồi âm cho nghiên cứu sinh. Sau khi thu thập và xử lý các phiếu điều tra, nghiên cứu sinh tiến hành trao đổi trực tiếp với một số chuyên gia, các nhà giáo dục (nếu cần thiết) về những vấn đề liên quan đến nội dung phiếu để làm rõ những nội dung quan tâm.

#### **5.1.7. Đánh giá kết quả**

##### **5.1.7.1. Phân tích kết quả định tính**

Thông qua phỏng vấn, khảo sát và trao đổi thăm dò ý kiến các chuyên gia (Phụ lục 4) cho thấy: hầu hết các chuyên gia đều đồng ý với các đề xuất của đề tài về nội dung, biện pháp và tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH cũng như tính khoa học, khả thi và hiệu quả khi áp dụng đề tài vào thực tế dạy học môn VKTCK. Nhìn chung các ý kiến đều thống nhất một số nhận định như sau:

##### **\*Về tính cần thiết**

Việc thực hiện dạy học theo phương pháp tiếp cận HTTĐH rất phù hợp để phát huy tính tích cực, chủ động của sinh viên. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH, sinh viên được chủ động lựa chọn phương hướng học tập theo mục tiêu, lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch và kiểm tra đánh giá kết quả học tập. Phương pháp dạy học này, rất phù hợp với phương thức đào tạo theo hệ thống tín chỉ hiện nay trong trường đại học, cao đẳng. Qua đó, đáp ứng nhu cầu của người học, học tập theo năng lực và điều kiện riêng của bản thân. Sinh viên chủ động thực hiện các bước của tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH dưới sự hướng dẫn, hỗ trợ, tư vấn của giảng viên. Sự lựa chọn của sinh viên về nội dung học tập được xác định rõ trong giới hạn cho phép của đề cương môn học VKTCK. Tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH là

các bước thực hiện của giảng viên và sinh viên được trình bày trong phần thiết kế một số bài giảng dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

#### **\* Về tính khả thi**

Dạy học các nội dung do sinh viên lựa chọn phù hợp với CTĐT và đề cương môn học là khả thi. Trong quá trình dạy học, kế hoạch phối hợp giữa giảng viên và sinh viên dựa trên kế hoạch do sinh viên tự đề xuất là khả thi. Tổ chức dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong bối cảnh hội nhập quốc tế cùng cuộc CMCN 4.0 trong giai đoạn hiện nay là khả thi. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH đáp ứng nhu cầu nâng cao tính tích cực, chủ động của sinh viên. Từ đó, hình thành và phát triển ở sinh viên năng lực tự chủ trong học tập, tự đào tạo, làm cơ sở cho việc học tập suốt đời.

Tóm lại, qua tổng kết các ý kiến của chuyên gia từ việc khảo sát, phỏng vấn và trao đổi thăm dò cho thấy, kết quả của luận án có tính cần thiết và khả thi trong thực tiễn dạy học kỹ thuật hiện nay. Giảng viên có thể vận dụng phương pháp dạy học này vào hoạt động dạy học môn VKTCK cho sinh viên khối ngành CNKT. Bên cạnh đó, một số ý kiến đóng góp và trao đổi trực tiếp với các chuyên gia, đã được nghiên cứu sinh ghi nhận và điều chỉnh trong phần lý luận và tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Song, một vài ý kiến cho rằng: để dạy học theo tiếp cận HTTĐH đem lại hiệu quả cao, đòi hỏi giảng viên phải cập nhật các quan điểm về HTTĐH của thế giới, trình độ chuyên môn vững vàng, có năng lực tổ chức, quản lý lớp học và cuối cùng rất cần được sự đồng thuận và ủng hộ của các cấp lãnh đạo.

#### **5.1.7.2. Phân tích kết quả định lượng**

##### **(1) Câu hỏi khảo sát**

Có 8 câu hỏi bao gồm: 5 câu (từ 1 đến 5: Đánh giá tính cần thiết của đề tài); 3 câu (từ 6 đến 8: Đánh giá tính khả thi của đề tài).

##### **(2) Tiêu chí đánh giá**

Số lượng các câu trả lời được tính trung bình cho mỗi nội dung khảo sát hiệu quả triển khai tương ứng với mỗi mức khả thi, như sau:

- Mức (1) rất phù hợp
- Mức (2) khá phù hợp

- Mức (3) phù hợp

- Mức (4) không phù hợp

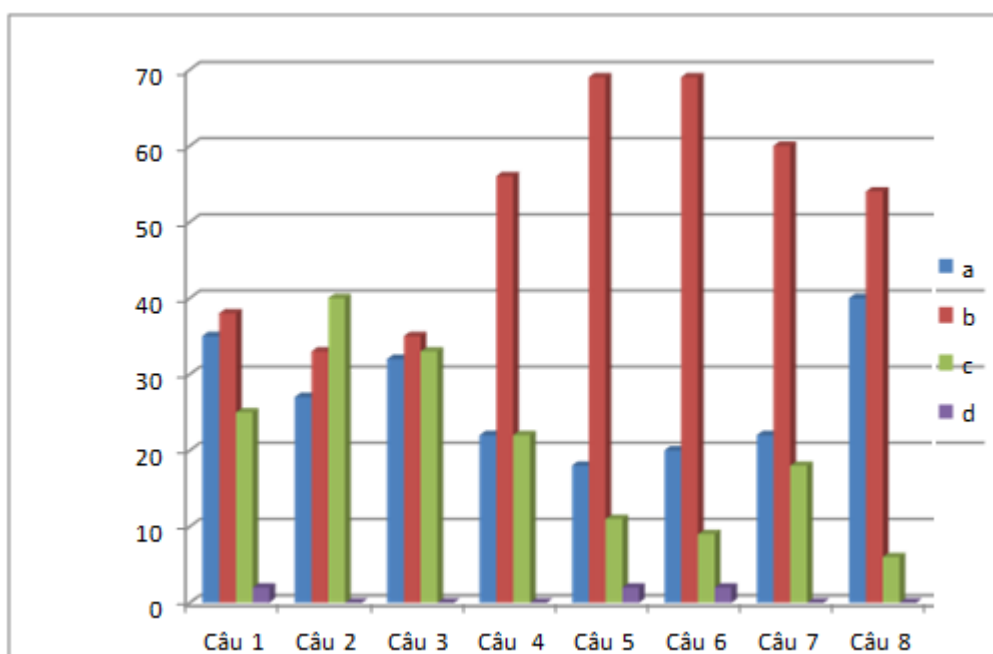
Các mức (1), (2), (3), (4) là tiêu chí đo lường của các câu hỏi (ngoài các lựa chọn ở mức (1) mức (2) là rất phù hợp và khá phù hợp, mức (3) phù hợp, nếu đạt từ 50% trở lên, các lựa chọn ở mức (4) là không phù hợp, kết quả của các mức tính theo phần trăm (%) trên tổng số mẫu khảo sát.

### (3) Kết quả

Tổng hợp số liệu thu thập được từ 40 phiếu xin ý kiến chuyên gia, nghiên cứu sinh thu được kết quả như sau:

TT	Nội dung	Mức độ cần thiết và khả thi (%)			
		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH có phù hợp để giúp sinh viên được học tập theo năng lực, điều kiện của bản thân không?	33	38	27	02
2	Dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH có phù hợp để hình thành và phát triển tư duy công nghệ cho sinh viên ngành CNKT không?	30	30	40	00
3	Trong cuộc CMCN 4.0, dạy học theo tiếp cận HTTĐH có phù hợp với dạy học đáp ứng nhu cầu của người học không?	30	30	40	00
4	Khái niệm về dạy học theo tiếp cận HTTĐH đã rõ ràng và đầy đủ chưa?	18	50	30	02
5	Nhận xét của Ông/Bà về tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH.	20	62	18	00
6	Dạy học các nội dung do sinh viên lựa chọn phù hợp với CTĐT và đề cương môn học Vẽ	22	62	14	02

	kỹ thuật cơ khí là:				
7	Trong quá trình dạy học, kế hoạch phối hợp giữa giảng viên và sinh viên dựa trên kế hoạch do sinh viên tự đề xuất là:	20	62	18	00
8	Trong quá trình dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH, giảng viên tổ chức cho các nhóm sinh viên thực hiện những chủ đề, bài tập khác nhau là:	35	60	05	00
	Các ý kiến khác:.....	/	/	/	/



**Biểu đồ 5.1** Biểu đồ so sánh mức độ khảo sát ý kiến chuyên gia

(*a* – Mức (1) rất phù hợp, *b* – Mức (2) khá phù hợp, *c* – Mức (3) phù hợp, *d* – Mức (4) không phù hợp)

**\*Nhận xét:**

Kết quả đánh giá trên cho thấy (Biểu đồ 5.1), có trên 90% chuyên gia được hỏi, đồng ý rằng: nội dung, tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH có tính phù hợp

cao, nên có thể vận dụng tiến trình dạy học môn VKTCK và có thể triển khai vào thực tế dạy học cho sinh viên khối ngành CNKT.

## **5.2. PHƯƠNG PHÁP THỰC NGHIỆM SỬ PHẠM CÓ ĐỐI CHỨNG**

### **5.2.1. Mục đích**

Triển khai dạy học các thiết kế minh họa ở chương 4 để cụ thể hóa tiến trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH vào thực tiễn dạy học, qua đó kiểm chứng tính hiệu quả của kết quả nghiên cứu trong dạy học và khẳng định giả thuyết nghiên cứu của đề tài.

### **5.2.2. Nội dung**

Nhằm gia tăng tính khách quan và độc lập trong TNSP có đối chứng được nghiên cứu sinh tiến hành hai lần tại Trường Đại học SPKT Tp HCM:

\* Nội dung thực nghiệm lần 1 là Chủ đề 4.2 của Chương 4 “Biểu diễn vật thể” môn học VKTCK trong CTĐT ngành CNKT Cơ khí, hệ đào tạo đại học của Trường Đại học SPKT Tp HCM.

\* Nội dung thực nghiệm lần 2 là Chủ đề 9.2 của Chương 9 “Bản vẽ chế tạo chi tiết” môn học VKTCK trong CTĐT ngành CNKT Cơ khí, hệ đào tạo đại học của Trường Đại học SPKT Tp HCM.

### **5.2.3. Phương pháp**

- Sử dụng phương pháp TNSP có đối chứng là nhằm kiểm tra tính hiệu quả của kết quả nghiên cứu, qua đó chứng minh giả thuyết khoa học mà đề tài đã đặt ra.

- Áp dụng phương pháp nghiên cứu định lượng: sử dụng mô hình hai nhóm hậu kiểm (Posttest-only with nonequivalent groups). Theo mô hình này, cần phải có hai mẫu: mẫu nghiên cứu (lớp thực nghiệm A) và mẫu đối chứng B (lớp thực nghiệm B). Mẫu A chịu tác động (phương pháp giảng dạy X) trong quá trình nghiên cứu trong khi mẫu B không chịu tác động đặc biệt nào (phương pháp giảng dạy thông thường). Vào cuối giai đoạn nghiên cứu, cả hai mẫu đều tham gia hậu kiểm để đánh giá sự khác biệt của mẫu A so với mẫu B dưới tác động X (Lê Văn Hảo & Nguyễn Thị Ngân, 2019).

### **5.2.4. Thời gian**



Được sự cho phép và hỗ trợ của Bộ môn Cơ sở Thiết kế máy, Khoa Cơ khí Chế tạo máy, Phòng Đào tạo Trường đại học SPKT Tp HCM. Nghiên cứu sinh tiến hành tìm hiểu, chọn ra một số lớp học môn VKTCK, thuộc khối ngành CNKT Cơ khí, Cơ điện tử, trong học kỳ I (từ tháng 06/ 2019 – tháng 10/ 2019) năm học 2019 – 2020.

### 5.2.5. Địa điểm

Thực hiện TNSP có đối chứng tại Trường Đại học SPKT Tp HCM, địa chỉ: 1-3 Võ Văn Ngân, Phường Linh Chiểu, Tp Thủ Đức, Tp Hồ Chí Minh.

### 5.2.6. Đối tượng

Là sinh viên thuộc khối ngành CNKT Cơ khí, Cơ điện tử, Khoa đào tạo chất lượng cao, Trường Đại học SPKT Tp HCM (Bảng 5.1).

**Bảng 5.1 Các lớp học môn VKTCK tham gia thực nghiệm**

TT	Mã số Lớp/Khóa	Lớp đối chứng		Lớp thực nghiệm	
		Tên lớp/ Nhóm	Sĩ số	Tên lớp/ Nhóm	Sĩ số
1	19145CL2	EDDG230120_08CLC	37	EDDG230120_07CLC	39
2	19149CL1	DGED121023_10CLC	33	DGED121023_11CLC	33
3	19146CL4	192EDDG240120_02CLC	33	192EDDG240120_01CLC	39
4	19149CL3	192DGED121023_10CLC	32	192DGED121023_11CLC	33
5	19145CL1	EDDG230120_12CLC	32	EDDG230120_11CLC	40
6	19145CL7	EDDG230120_13CLC	25	EDDG230120_15CLC	31
7	19146CL5	192EDDG240120_03CLC	21	192EDDG240120_05CLC	25
8	19145CL2	EDDG230120_09CLC	37	EDDG230120_10CLC	10
<b>Tổng số</b>		<b>8</b>	<b>250</b>	<b>8</b>	<b>250</b>

(\*Nguồn: Danh sách các lớp ngành Công nghệ Kỹ thuật – Khoa Đào tạo Chất lượng cao, đại học chính quy – Trường đại học SPKT Tp HCM )

Kiểm chứng tiến hành so sánh hai mẫu nhỏ ( $N < 250$ ), độc lập và cỡ mẫu không bằng nhau ( $NĐC \neq NTN$ ).

### **5.2.7. Tiến trình thực hiện**

Môn học VKTCK là môn học cơ sở ngành được giảng dạy để đào tạo sinh viên ngành CNKT.

Nghiên cứu sinh đã áp dụng phương pháp TNSP có đối chứng để tiến hành giảng dạy đối với các lớp bậc đại học ngành CNKT, tại Trường Đại học SPKT Tp HCM. Từng cặp lớp thực nghiệm và đối chứng cùng khóa học, học cùng thời gian, đều học cùng một môi trường trong điều kiện học tập giống nhau về giảng viên, phương pháp dạy học, đề cương chi tiết môn học và giáo trình môn học, Hai nhóm thực nghiệm và đối chứng có số lượng sinh viên tương đương (bảng 5.1). Trong đó:

- Với các lớp đối chứng, các giảng viên Bộ môn Cơ sở Thiết kế máy, Khoa Cơ khí Chế tạo máy, Trường Đại học SPKT Tp HCM tổ chức dạy học bình thường theo phương pháp và kinh nghiệm bản thân của giảng viên. Sinh viên trong lớp thực hiện các bài tập thực hành cùng một chủ đề với các lớp thực nghiệm.

- Với các lớp thực nghiệm, nghiên cứu sinh phụ trách giảng dạy, tác động sự phạm về tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Trong đó, các năng lực TĐH trong học tập là các năng lực quan trọng để thực hiện dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Dạy học môn VKTCK theo phương pháp dạy học tiếp cận HTTĐH, sinh viên lớp thực nghiệm thực hiện các Chủ đề 4.2 và Chủ đề 9.2 cùng chủ đề với các lớp đối chứng.

### **5.2.8. Đánh giá kết quả**

#### **5.2.7.1. Đánh giá định lượng**

##### **a. Thực nghiệm lần 1**

Đối với các lớp đối chứng, các giảng viên phụ trách lớp giảng dạy bình thường. Nghiên cứu sinh trực tiếp giảng dạy theo tiến trình tiếp cận HTTĐH cho các lớp thực nghiệm. Quá trình giảng dạy cung cấp cho sinh viên các kiến thức về biểu diễn vật thể (chương 4). Trong giai đoạn thực hành, toàn bộ sinh viên các lớp được yêu cầu thực hiện chủ đề 4.2: Biểu diễn vật thể.

Giảng viên thực hiện kế hoạch dạy học với phương án dạy học chung cho các lớp về:

- + Cách thiết lập một bản vẽ mẫu;
- + Phạm vi ứng dụng các loại đường nét cho bản vẽ kỹ thuật;

+ Cách biểu diễn các hình chiếu cơ bản của một vật thể.

#### b. Thực nghiệm lần 2

Quá trình giảng dạy giống như lần thực nghiệm 1. Trong giai đoạn thực hành, toàn bộ sinh viên các lớp sẽ thực hiện chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết. Trong đó tích hợp các nội dung:

+ Vẽ thiết kế, chế tạo chi tiết máy;

+ Ghi kích thước chế tạo: dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt;

+ Các yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ chế tạo.

Qua hai bài tập thực nghiệm, dựa vào kết quả của sản phẩm giáo dục nhằm đánh giá kết quả định lượng.

#### **5.2.7.2. Phân tích kết quả định lượng**

##### ***(1) Xây dựng tiêu chí đánh giá và hình thức đánh giá trong quy trình thực nghiệm sư phạm***

\* Cơ sở đề xuất quy trình đánh giá kết quả học tập môn VKTCK ở Trường Đại học SPKT Tp HCM

- Mục tiêu dạy học và mục tiêu đánh giá.

- Dựa trên sự phù hợp của quy trình đánh giá với phương pháp và công cụ đánh giá.

\* Quy trình tổng quát

Gồm bốn giai đoạn:

- *Giai đoạn 1: Xác định các mục tiêu cần đánh giá theo chuẩn đầu ra của môn học.*

*Gồm có ba bước:*

(1) Phân tích nội dung môn học VKTCK;

(2) Xác định các mục tiêu cần đánh giá;

(3) Xây dựng các tiêu chí đánh giá.

- *Giai đoạn 2: Thực hiện các phương pháp đánh giá nhằm thu thập thông tin. Gồm có ba bước:*

(1) Phân tích đối tượng, phương tiện và điều kiện thực tế;

(2) Lựa chọn phương pháp đánh giá nhằm thu thập thông tin;

(3) Thực hiện thu thập thông tin trong quá trình dạy học môn VKTCK.

- *Giai đoạn 3: Xử lý thông tin thu được. Gồm có hai bước:*

(1) Đối chiếu, so sánh mức độ thực hiện của người học với các mục tiêu đề ra theo những tiêu chí xác định;

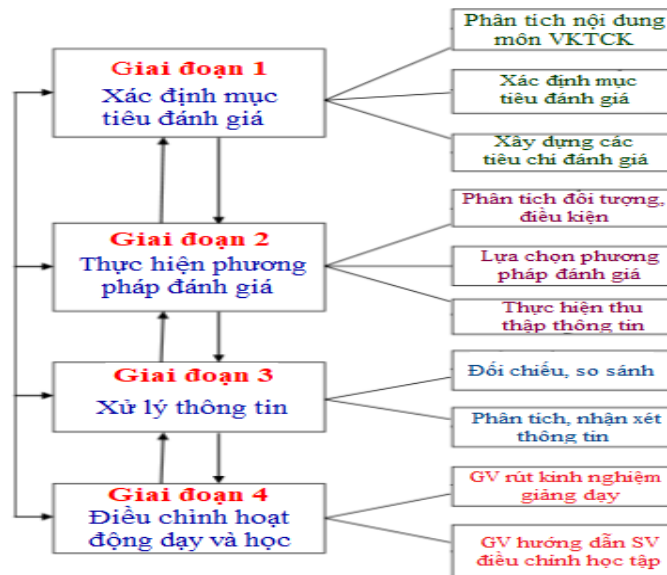
(2) Phân tích và nhận xét về các thông tin thu được.

- *Giai đoạn 4: Điều chỉnh hoạt động dạy và học môn VKTCK. Giai đoạn này có hai bước:*

(1) Giảng viên rút kinh nghiệm giảng dạy;

(2) Giảng viên hướng dẫn sinh viên điều chỉnh hoạt động học tập môn VKTCK.

\* Sơ đồ quy trình đánh giá kết quả học tập môn VKTCK.



**Hình 5.1** Sơ đồ quy trình sử dụng các phương pháp đánh giá kết quả học tập môn VKTCK

## (2) Công cụ đánh giá

### a. Đánh giá kết quả học tập

Thực nghiệm lần 1

#### VẼ HÌNH CHIẾU CƠ BẢN

Nghiên cứu sinh sử dụng công cụ đánh giá giống nhau cho các lớp đối chứng và thực nghiệm. Sau khi tiến hành thực nghiệm, hai lớp thực nghiệm và đối chứng đều thực hiện một bài tập Vẽ hình chiếu cơ bản.

\* Mục tiêu bài

- Vẽ được ba hình chiếu cơ bản từ hình chiếu trục đo.

- Sắp xếp được các hình chiếu đúng vị trí chiếu.

- Ghi kích thước.

\* Nội dung kiểm tra

- Phương pháp hình chiếu vuông góc.

- Trình bày bản vẽ theo tiêu chuẩn Việt Nam.

- Cách ghi kích thước theo tiêu chuẩn Việt Nam.

\* Hình thức kiểm tra

Vẽ bản vẽ kỹ thuật.

\* Thời gian thực hiện

90 phút.

\* Công cụ và tiêu chí đánh giá

Đánh giá sản phẩm giáo dục: Bản vẽ kỹ thuật cơ khí

Thứ tự	Nội dung kiểm tra	Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Công cụ đánh giá	Điểm số
1	Vẽ hình chiếu đứng cắt, chiếu kết hợp	G1.4 Hiểu và vận dụng đúng các qui tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Bản vẽ	2
2	Vẽ hình chiếu bằng	G1.3 Hiểu cơ bản các phép chiếu, phép chiếu vuông góc. Hiểu & vận dụng được phương pháp các hình chiếu vuông góc sử dụng trong vẽ kỹ thuật.	Bản vẽ	2

3	Vẽ hình chiếu cạnh cắt, chiếu kết hợp	G1.4 Hiểu và vận dụng đúng các qui tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Bản vẽ	2
4	Vẽ hình chiếu trục đo cắt $\frac{1}{4}$	G1.2 Hiểu & vận dụng được các công cụ dựng hình để giải quyết các bài toán hình học thường gặp trong công tác thiết kế, xây dựng bản vẽ kỹ thuật.	Bản vẽ	2
5	Nét vẽ, ghi kích thước	G1.1 Hiểu và vận dụng đúng các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ (TCVN, ISO) - Tiêu chuẩn khổ giấy, khung bản vẽ, khung tên, tỉ lệ, đường nét, chữ viết, kích thước sử dụng trên bản vẽ kỹ thuật.  G2.1 Hình thành tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.	Bản vẽ	2
Tổng cộng:				10 điểm

(Trích phụ lục 2)

Thực nghiệm lần 2

## VẼ CHẾ TẠO CHI TIẾT

\* Mục tiêu bài

- Vẽ được bản vẽ chi tiết từ bản vẽ lắp.
- Ghi được kích thước dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt.

\* Nội dung kiểm tra

- Vẽ bản vẽ chế tạo chi tiết máy.

\* Hình thức kiểm tra

Vẽ bản vẽ kỹ thuật.

\* Thời gian thực hiện

90 phút.

\* Công cụ và tiêu chí đánh giá

Đánh giá sản phẩm giáo dục: Bản vẽ kỹ thuật cơ khí (Bản vẽ chế tạo chi tiết)

Thứ tự	Nội dung kiểm tra	Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Công cụ đánh giá	Điểm số
1	Vẽ hình chiếu đứng cắt, chiếu kết hợp	G1.4 Hiểu và vận dụng đúng các qui tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Bản vẽ	2
2	Vẽ hình chiếu bằng	G1.3 Hiểu cơ bản các phép chiếu, phép chiếu vuông góc. Hiểu & vận dụng được phương pháp các hình chiếu vuông góc sử dụng	Bản vẽ	2

		trong vẽ kỹ thuật.		
3	Vẽ hình chiếu cạnh cắt, chiếu kết hợp	G1.4 Hiểu và vận dụng đúng các qui tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Bản vẽ	2
4	Nét vẽ, trình bày	G1.2 Hiểu & vận dụng được các công cụ dựng hình để giải quyết các bài toán hình học thường gặp trong công tác thiết kế, xây dựng bản vẽ kỹ thuật.	Bản vẽ	2
5	Ghi kích thước dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt và các yêu cầu kỹ thuật	G4.1 Đọc hiểu và xây dựng được bản vẽ kỹ thuật phù hợp tiêu chuẩn cho các chi tiết đơn, cụm lắp đơn giản. Khả năng đọc hiểu các tài liệu vẽ kỹ thuật bằng tiếng Anh. G2.1 Hình thành tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.	Bản vẽ	2
Tổng cộng:				10 điểm

(Trích phụ lục 2)

**b. Đánh giá hiệu quả của cách thức dạy học**



Khi tiến hành TNSP, giảng viên tác động sự phạm về tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH là những cách thức dạy học được thực hiện để tổ chức cho sinh viên học tập theo tiếp cận HTTĐH. Các tiêu chí đánh giá hiệu quả của các cách thức dạy học này đối với sinh viên là sự phù hợp và tạo thuận lợi cho sinh viên thực hiện tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH. Nghiên cứu sinh, đã tiến hành khảo sát ý kiến của sinh viên các lớp thực nghiệm thông qua phiếu khảo sát (phụ lục 13).

Phiếu khảo sát bao gồm mười câu hỏi:

- Các câu hỏi 1, 2, 3, 4, 5, 6 khảo sát về hiệu quả cung cấp các nội dung học tập.
- Câu hỏi 7 khảo sát về hiệu quả trang bị kiến thức học tập.
- Các câu hỏi 8, 9, 10 khảo sát về hiệu quả của sự hứng thú và sẵn sàng tham gia học tập.

Các câu trả lời có bốn mức độ a, b, c, d; với các lựa chọn: a là mức độ cao và giảm dần đến d. Căn cứ vào tỷ lệ các kết quả lựa chọn để đánh giá hiệu quả các cách thức dạy học.

### ***(3) Xử lý và đánh giá kết quả***

Đánh giá kết quả học tập của sinh viên dựa vào mức độ đạt được mục tiêu dạy học, nội dung đánh giá bao gồm:

- Mức độ hiểu biết về kiến thức lý thuyết của bài học.
- Ý thức tuân thủ quy trình và nguyên tắc của bản vẽ kỹ thuật.
- Sản phẩm giáo dục là hai bài tập thực hành của chương 4 và chương 9 (Chủ đề 4.2 và Chủ đề 9.2) của môn học VKTCK.
- Báo cáo kết quả thực hành.

Sử dụng công cụ đánh giá giống nhau cho các lớp đối chứng và thực nghiệm, các câu hỏi kiểm tra và các yêu cầu chủ đề bài tập thực hành của từng chương đã được thiết kế minh họa ở chương 4, chương 9 (Phụ lục 11) của chương trình môn học VKTCK. Cụ thể như sau:

#### ***a. Nội dung kiểm tra của ví dụ minh họa 1***

### **BÀI TẬP THỰC HÀNH**

#### **CHỦ ĐỀ 4.2- BIỂU DIỄN VẬT THỂ**

## ▪ Mục tiêu dạy học

Các mục tiêu dạy học của bài thực hành cần đánh giá được minh họa ở (Bảng 5.2), như sau:

**Bảng 5.2** Bảng mô tả mục tiêu dạy học cần đánh giá của chủ đề 4.2-Biểu diễn vật thể

Mục tiêu dạy học	Mô tả mục tiêu cần đánh giá
<b>Mục tiêu 1</b>	Sử dụng được các loại hình biểu diễn (hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình trích,..) trong bản VKTCK.
<b>Mục tiêu 2</b>	Vận dụng được các quy định về cách thức biểu diễn và quy tắc ghi kích thước cho bản VKTCK.
<b>Mục tiêu 3</b>	Đọc và lập được bản VKTCK.
<b>Mục tiêu 4</b>	Biểu diễn được vật thể lên bản VKTCK theo TCVN.

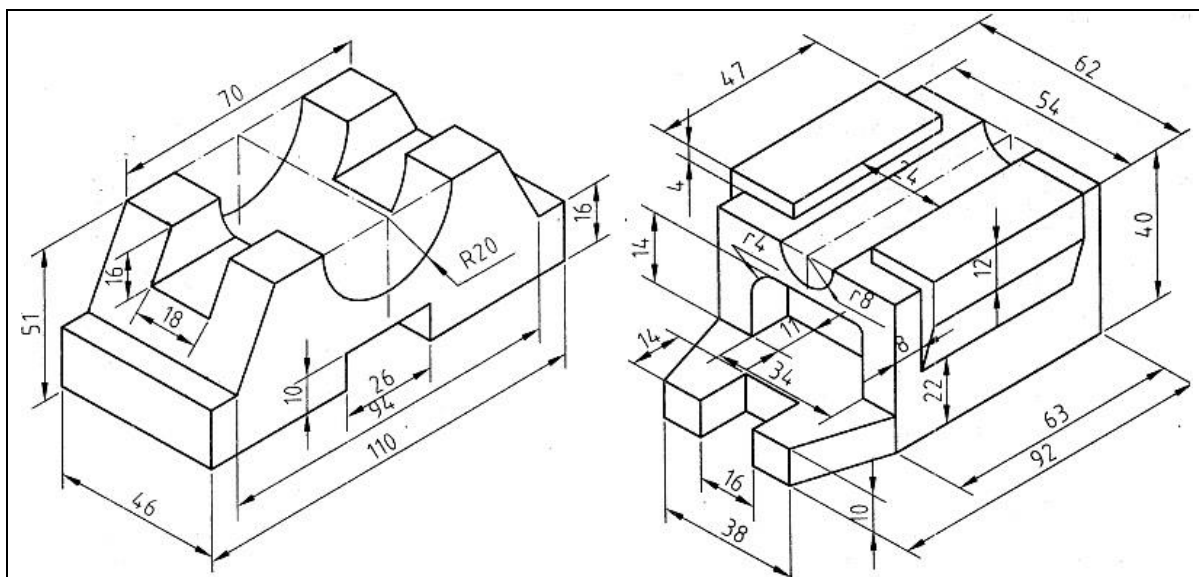
## ▪ Bài tập thực hành

- Thời gian thực hiện: 90 phút.

- Nội dung kiểm tra: Vẽ hình chiếu cơ bản

Đề bài:

<p style="text-align: center;"><b>CHỦ ĐỀ 4.2: BIỂU DIỄN VẬT THỂ</b> (Dành cho các lớp thực nghiệm và đối chứng – Dạy học theo tiếp cận HTTĐH)</p> <p><b>Nội dung: Vẽ hình chiếu cơ bản</b> <b>Thời gian thực hiện: 90 phút</b></p> <p><u>Đề bài:</u> Cho các hình chiếu trục đo (xem các chủ đề). Hãy vẽ: Câu 1. (2 điểm): Hình chiếu đứng cắt, chiếu kết hợp Câu 2. (2 điểm): Hình chiếu bằng Câu 3. (2 điểm): Hình chiếu cạnh cắt, chiếu kết hợp Câu 4. (2 điểm): Hình chiếu trục đo cắt ¼ (vẽ ¾ hình chiếu trục đo) Câu 5. (2 điểm): Vẽ chì, tỷ lệ 1: 1, ghi kích thước theo TCVN, bố trí đều các hình vẽ trên khổ giấy A3N, lập khung bản vẽ, khung tên, vật liệu thép CT3.</p>
---



Chủ đề 4.2a

Chủ đề 4.2b

\* Ghi chú: Sinh viên không được tham khảo tài liệu và được chọn một chủ đề là hình chiếu trực đo!

Duyệt của Trưởng Bộ môn CSTKM

Ngày 09 tháng 08 năm 2019  
Giảng viên

PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH

GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

Phụ lục 12 a

▪ Liên hệ giữa mục tiêu dạy học với các câu hỏi đánh giá

**Bảng 5.3** Liên hệ giữa câu hỏi đánh giá với mục tiêu của Chủ đề 4.2-Biểu diễn vật thể

Câu hỏi	Mục tiêu 1	Mục tiêu 2	Mục tiêu 3	Mục tiêu 4
Câu 1	X		X	X
Câu 2	X	X		
Câu 3	X		X	X
Câu 4		X	X	
Câu 5				X

**b. Nội dung kiểm tra của ví dụ minh họa 2**

BÀI TẬP THỰC HÀNH

## Chủ đề 9.2: BẢN VẼ CHI TIẾT

### ▪ Mục tiêu dạy học

Các mục tiêu dạy học (Chuẩn đầu ra của môn học) của bài tập thực hành cần đánh giá được minh họa ở (Bảng 5.4), như sau:

**Bảng 5.4** Mô tả mục tiêu dạy học cần đánh giá của Chủ đề 9.2-Bản vẽ chi tiết

Mục tiêu dạy học	Mô tả mục tiêu cần đánh giá
<b>Mục tiêu 1</b>	Trình bày được ý nghĩa, chức năng và yêu cầu về nội dung của bản vẽ chi tiết.
<b>Mục tiêu 2</b>	Mô tả được kết cấu hợp lý của chi tiết.
<b>Mục tiêu 3</b>	Lập được bản vẽ chi tiết đáp ứng yêu cầu về phương án biểu diễn hợp lý và ghi các yêu cầu kỹ thuật.
<b>Mục tiêu 4</b>	Đọc được nội dung của bản vẽ chi tiết.

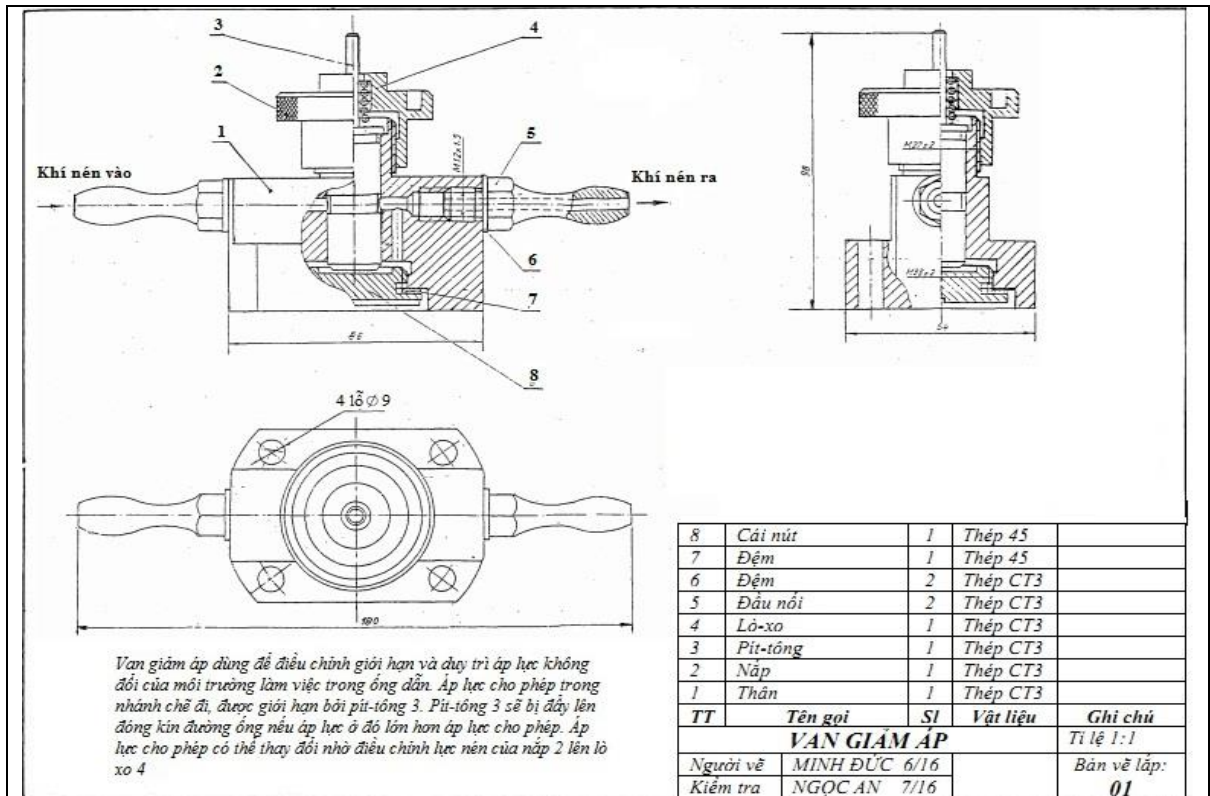
### ▪ Bài tập thực hành

- Thời gian thực hiện: 90 phút

- Nội dung kiểm tra: Vẽ chế tạo chi tiết

Đề bài: Bản vẽ chi tiết

<p style="text-align: center;"><b>CHỦ ĐỀ 9.2- BẢN VẼ CHI TIẾT</b> <b>(Dành cho các lớp thực nghiệm và đối chứng – Dạy học theo tiếp cận HTTĐH)</b></p> <p><b>Nội dung: Vẽ chế tạo chi tiết</b> <b>Thời gian thực hiện: 90 phút</b> <b>Đề bài:</b> Cho bản vẽ lắp: ”Van giảm áp” (xem hình). Hãy vẽ bản vẽ chi tiết, theo các chủ đề sau:</p> <p>Chủ đề 1: Chi tiết 1 “Thân” Chủ đề 2: Chi tiết 2 “Nắp” Chủ đề 3: Chi tiết 5 “Đầu nối” Chủ đề 4: Chi tiết 8 “Cái nút”</p>
--



Câu 1. (2 điểm): Hình chiếu đứng cắt, chiếu kết hợp

Câu 2. (2 điểm): Hình chiếu bằng

Câu 3. (2 điểm): Hình chiếu cạnh cắt, chiếu kết hợp

Câu 4. (2 điểm): Trình bày, nét vẽ

Câu 5. (2 điểm): Ghi kích thước dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt và các yêu cầu kỹ thuật. Vẽ trên khổ giấy A3N – tỷ lệ tự chọn theo TCVN 3 – 75.

\* Ghi chú: Sinh viên không được tham khảo tài liệu và được lựa chọn một trong các chủ đề trên!

Ngày 11 tháng 08 năm 2019

Giảng viên

Duyệt, Trưởng Bộ môn CSTKM

PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH

GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

Phụ lục 12 d

▪ Liên hệ giữa mục tiêu dạy học (chuẩn đầu ra của môn học) với các câu hỏi đánh giá

Ma trận tổng kết này được minh họa ở (Bảng 5.5), như sau:

**Bảng 5.5 Liên hệ giữa câu hỏi đánh giá với mục tiêu của Chủ đề 9.2-**

*Bản vẽ chi tiết*

Câu hỏi	Mục tiêu 1	Mục tiêu 2	Mục tiêu 3	Mục tiêu 4
Câu 1	x		x	x
Câu 2		x		x
Câu 3	x		x	x
Câu 4	x			
Câu 5		x	x	x

### 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:  $0,5 = 1$ .

\* **Điểm đầu vào:** Đánh giá năng lực môn VKTCK (phụ lục 18) của hai nhóm thực nghiệm và đối chứng theo (Bảng 5.6) được minh họa như sau:

**Bảng 5.6** Kết quả điểm kiểm tra đánh giá năng lực của sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng (điểm đầu vào)

Mã số lớp	Lớp thực nghiệm và đối chứng		Số số	Điểm số (xi)					
				5	6	7	8	9	10
19145CL2	TN1	EDDG230120_07CLC	39	6	8	14	07	4	0
	ĐC1	EDDG230120_08CLC	37	4	11	9	10	3	0
19149CL1	TN2	DGED121023_11CLC	33	5	7	10	8	3	0
	ĐC2	DGED121023_10CLC	33	3	11	7	8	4	0
19146CL4	TN3	192EDDG240120_01CLC	39	7	8	12	7	5	0
	ĐC3	192EDDG240120_02CLC	33	3	9	9	9	3	0

19149CL3	TN4	192DGED121023_11CLC	33	2	2	13	10	6	0
	ĐC4	192DGED121023_10CLC	32	2	11	11	7	1	0
19145CL1	TN5	EDDG230120_11CLC	40	7	8	13	9	3	0
	ĐC5	EDDG230120_12CLC	32	3	8	8	10	3	0
19145CL7	TN6	EDDG230120_15CLC	31	5	4	12	9	1	0
	ĐC6	EDDG230120_13CLC	25	3	8	8	5	1	0
19146CL5	TN7	192EDDG240120_05CLC	25	3	0	11	6	5	0
	ĐC7	192EDDG240120_03CLC	21	2	2	4	12	1	0
19145CL2	TN8	EDDG230120_10CLC	10	1	1	2	5	1	0
	ĐC8	EDDG230120_09CLC	37	5	11	11	7	3	0

Trích phụ lục 18

(\*Nguồn: Khoa Đào tạo Chất lượng cao, Đại học chính quy – Trường Đại học SPKT Tp HCM)

**Bảng 5.7 Kết quả (tính theo %) điểm kiểm tra năng lực của sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng (điểm đầu vào)**

Học lực	Nhóm			
	Lớp thực nghiệm		Lớp đối chứng	
	Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %
Trung bình	74	29,6	96	38,4
Khá	148	59,2	135	54,0
Giỏi	28	11,2	19	07,6
<b>Tổng</b>	<b>250</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

Với bài kiểm tra đánh giá năng lực đầu vào (phụ lục18), nhóm thực nghiệm có điểm trung bình  $\bar{X}=7,028$ ; nhóm đối chứng có  $\bar{X}=6,94$ . Điều này cho thấy hai nhóm tham gia thực nghiệm có học lực và điểm trung bình bài kiểm tra đánh giá năng lực đầu vào môn VKTCK là tương đương nhau.

\* **Điểm kết quả đầu ra:**

Đề tài đã tiến hành thực nghiệm tuân thủ quy trình bốn giai đoạn đã đề xuất ở trên (Mục 5.2.7, trang 161), thực hiện trong thời gian sinh viên học môn VKTCK (học kỳ I năm học 2019-2020, thời gian học tương đương 15 tuần), sử dụng các phương pháp đánh giá: nhóm thực nghiệm và đối chứng được làm bài kiểm tra đầu ra (bài kiểm tra 4.2: Biểu diễn vật thể, bài kiểm tra 9.2: Bản vẽ chi tiết).

Điểm số trung bình hai bài kiểm tra (thực nghiệm lần 1 và lần 2 - Phụ lục 20 và Phụ lục 21). Kết quả thu được thể hiện ở bảng 5.8.

**Bảng 5.8 Kết quả điểm học tập của sinh viên lớp thực nghiệm và đối chứng**

Mã số lớp	Lớp thực nghiệm và đối chứng		Số số	Điểm số (xi)					
				5	6	7	8	9	10
19145CL2	TN1	EDDG230120_07CLC	39	0	1	4	26	8	0
	ĐC1	EDDG230120_08CLC	37	1	2	12	17	5	0
19149CL1	TN2	DGED121023_11CLC	33	2	4	8	16	3	0
	ĐC2	DGED121023_10CLC	33	3	2	10	15	3	0
19146CL4	TN3	192EDDG240120_01CLC	39	0	1	7	24	7	0
	ĐC3	192EDDG240120_02CLC	33	1	7	15	9	1	0
19149CL3	TN4	192DGED121023_11CLC	33	1	2	6	16	8	0
	ĐC4	192DGED121023_10CLC	32	2	10	11	8	1	0
19145CL1	TN5	EDDG230120_11CLC	40	1	3	9	23	4	0
	ĐC5	EDDG230120_12CLC	32	2	2	12	13	3	0
19145CL7	TN6	EDDG230120_15CLC	31	2	2	12	13	2	0
	ĐC6	EDDG230120_13CLC	25	3	10	7	4	1	0
19146CL5	TN7	192EDDG240120_05CLC	25	1	0	3	12	8	1
	ĐC7	192EDDG240120_03CLC	21	0	0	4	16	1	0
19145CL2	TN8	EDDG230120_10CLC	10	1	0	2	6	1	0



	ĐC8	EDDG230120_09CLC	37	1	10	20	6	0	0
--	-----	------------------	----	---	----	----	---	---	---

Trích phụ lục 19

(\*Nguồn: Khoa Đào tạo Chất lượng cao, Đại học chính quy – Trường Đại học SPKT Tp HCM)

### 5.3.1.2. Kết quả định tính

Khảo sát ý kiến sinh viên sau khi thực nghiệm bao gồm 250 sinh viên (Bảng 5.9), với nội dung hồ sơ TNSP (Phụ lục 13). Kết quả khảo sát mức độ sẵn sàng tham gia chủ đề học tập theo tiếp cận HTTĐH của sinh viên:

**Bảng 5.9 Khảo sát định tính hiệu quả dạy học**

STT	Lớp thực nghiệm	Số sinh viên
1	EDDG230120_07CLC	39
2	DGED121023_11CLC	33
3	192EDDG240120_01CLC	39
4	192DGED121023_11CLC	33
5	EDDG230120_11CLC	40
6	EDDG230120_15CLC	31
7	192EDDG240120_05CLC	25
8	EDDG230120_10CLC	10
	<b>8</b>	<b>250</b>

Kết quả trên được minh họa ở (Phụ lục 14).

### **Kết quả tổng hợp ý kiến sinh viên tham gia thực nghiệm**

TT	Nội dung	Mức độ phù hợp (%)			
		(a)	(b)	(c)	(d)
1	Chủ đề bài tập thực hành môn học VKTCK do Anh/ Chị, tự đề xuất hay giảng viên gợi ý?	74	26	0	0

2	Anh/ Chị, có hứng thú với chủ đề do giảng viên gợi ý không?	22	48	30	0
3	Anh/ Chị, có cảm hứng với chủ đề do mình tự đề xuất không?	28	50	22	0
4	Anh/ Chị, có đồng ý lựa chọn chủ đề học tập nhằm đáp ứng nhu cầu HTTĐH không?	54	30	12	4
5	Việc học tập theo chủ đề do chính mình lựa chọn sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?	56	28	10	6
6	Giảng viên hướng dẫn theo từng nhóm chủ đề hoặc theo từng chủ đề mà cá nhân lựa chọn, sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?	26	52	14	8
7	Giảng viên hướng dẫn bổ túc các kiến thức, kỹ năng theo các chủ đề theo lựa chọn của Anh/ Chị, sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?	20	62	10	8
8	Anh/ Chị, có hứng thú khi tham gia phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH không?	10	66	16	8
9	Anh/ Chị, có sẵn sàng tham gia học tập theo tiếp cận HTTĐH khi nhà trường triển khai và có giảng viên hướng dẫn không?	10	82	8	0
10	Vận dụng dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong quá trình đào tạo sinh viên ngành CNKT, theo ý kiến của Anh/ Chị, là:	6	70	16	8

Phụ lục 14

**\*Nhận xét**

- Có gần 75% sinh viên chọn các chủ đề tích hợp do giảng viên gợi ý cho thấy các chủ đề học tập do giảng viên thiết kế khá phù hợp với đặc điểm nhận thức của sinh viên.

- Tỷ lệ trên 78% sinh viên chọn chủ đề theo sở thích tự lựa chọn, điều này cũng nói lên sự phù hợp về sở thích, điều kiện học tập cũng như khả năng tài chính và năng lực của sinh viên trong việc lĩnh hội kiến thức.

- Gần 80% sinh viên đồng ý giảng viên hướng dẫn theo từng nhóm chủ đề hoặc theo từng chủ đề cũng như hướng dẫn bổ túc các kiến thức, kỹ năng theo các chủ đề theo lựa chọn của sinh viên mà cá nhân lựa chọn, sẽ giúp v học tập tốt hơn.

- Trên 75% sinh viên cho biết có hứng thú với dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

- Trên 92% sinh viên cho rằng sẵn sàng tham gia dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

- Có 76% sinh viên cho rằng việc áp dụng dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong đào tạo tuy không dễ dàng nhưng có thể thực hiện được (Phụ lục 14).

**\*Nhận xét:**

Qua kết quả đánh giá định tính hiệu quả 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. 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**

**(1) Điểm đầu vào (trước thực nghiệm)**

Điểm đầu vào là kết quả kiểm tra đánh giá năng lực của giảng viên phụ trách môn học VKTCK (cho sinh viên làm bài kiểm tra năng lực và đánh giá trình độ của các lớp thực nghiệm và đối chứng), để xếp từng cặp lớp có trình độ tương ứng, trước khi vào thực nghiệm dạy học theo tiếp cận HTTĐH (phụ lục 17).

- Bảng phân phối  $F_i$  được lập như sau (Bảng 5.10):

**Bảng 5.10 Số sinh viên đạt điểm  $x_i$  trước thực nghiệm**

Lớp	N	$x_i$					
		5	6	7	8	9	10
Thực nghiệm	250	36	38	87	61	28	0
Đối chứng	250	25	71	67	68	19	0

+ Giá trị trung bình cộng về điểm:

$$\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n F_i \cdot x_i \quad (1.1)$$

Giá trị trung bình cộng về điểm số của lớp TN ( $\overline{x_{TN}}$ ) và lớp ĐC ( $\overline{x_{ĐC}}$ )

được tính theo công thức (1.1) như sau:

$$\overline{x_{TN}} = \frac{(5.36) + (6.38) + (7.87) + (8.61) + (9.28)}{250} = 7,028 \quad (1)$$

$$\overline{x_{ĐC}} = \frac{(5.25) + (6.71) + (7.67) + (8.68) + (9.19)}{250} = 6,94 \quad (2)$$

Xét (1) và (2) giá trị trung bình cộng về điểm số của lớp thực nghiệm và đối chứng; có kết quả điểm trung bình đầu vào của lớp thực nghiệm ( $\overline{x_{TN}}$ ) = 7,028 và lớp đối chứng ( $\overline{x_{ĐC}}$ ) = 6,94, cho thấy trình độ đầu vào của hai nhóm lớp tương đối đồng đều nhau (điểm trung bình cộng chênh lệch 0,088), nên có thể tổ chức dạy học thực nghiệm và đối chứng môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH.

(2) Điểm đầu ra (sau thực nghiệm)

Sử dụng phương pháp thống kê để xử lý và đánh giá định lượng kết quả học tập của sinh viên các lớp thực nghiệm và đối chứng tích lũy được ở (Bảng 5.8), như sau:

- Lập bảng phân phối  $F_i$ , bảng tần suất  $f_i$  và bảng tần suất hội tụ tiến fa
- Tính toán các tham số đặc trưng thống kê, bao gồm:

+ Giá trị trung bình cộng về điểm:

$$\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n F_i . x_i \quad (1.1)$$

+ Phương sai:

$$S^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n F_i (x_i - \bar{x})^2 \quad (1.2)$$

+ Phương sai hiệu chỉnh:

$$\sigma^2 = \frac{N}{N-1} S^2 \quad (1.3)$$

+ Độ lệch chuẩn:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (1.4)$$

+ Hệ số biến thiên:

$$V\% = \left(\frac{\sigma}{\bar{x}}\right)100 \quad (1.5)$$

Trong đó:

$x_i$ : điểm số tích lũy thứ  $i$

$F_i$ : tần suất xuất hiện điểm số  $x_i$

$N$ : tổng mẫu kiểm tra

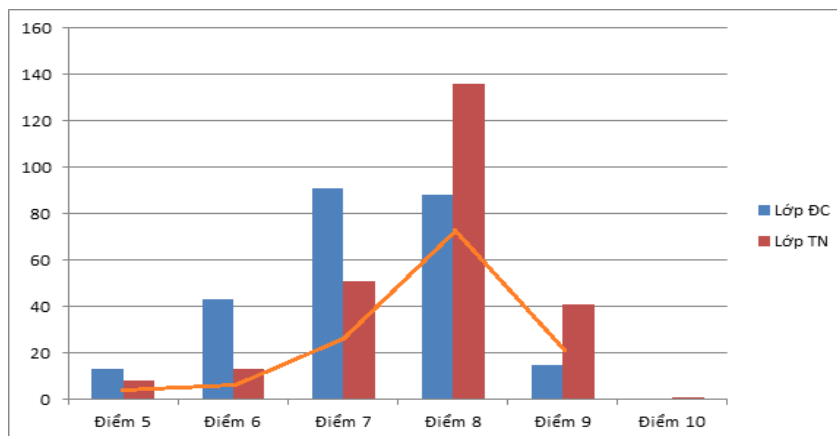
- Vẽ đồ thị tần suất và tần suất hội tụ.
- Kiểm nghiệm sự khác nhau giữa các điểm số trung bình sử dụng giá trị thống kê  $t$ .
- Kiểm nghiệm sự khác nhau giữa các phương sai hiệu chỉnh sử dụng giá trị thống kê  $F$ .

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

- Bảng phân phối  $F_i$  được lập như sau (Bảng 5.11):

**Bảng 5.11 Số sinh viên đạt điểm  $x_i$**

Lớp	$N$	$x_i$					
		5	6	7	8	9	10
Thực nghiệm	250	08	13	51	136	41	1
Đôi chứng	250	13	43	91	88	15	0



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

Giá trị trung bình cộng về điểm số của lớp thực nghiệm ( $\overline{x_{TN}}$ ) và lớp đối chứng ( $\overline{x_{ĐC}}$ )

được tính theo công thức (1.1) như sau:

$$\overline{x_{TN}} = \frac{(5.8) + (6.13) + (7.51) + (8.136) + (9.41) + (10.1)}{250} = 7,71$$

$$\overline{x_{ĐC}} = \frac{(5.13) + (6.43) + (7.91) + (8.88) + (9.15)}{250} = 7,19$$

- Bảng tần suất fi được lập như sau (Bảng 5.12):

**Bảng 5.12** % số sinh viên đạt điểm xi

Lớp	N	xi					
		5	6	7	8	9	10
Thực nghiệm	250	3,20	5,20	20,40	54,40	16,40	0,40
Đối chứng	250	5,20	17,20	36,40	35,20	6,00	0,00

- Bảng tần suất hội tụ fa được lập như sau (Bảng 5.13):

**Bảng 5.13** % số sinh viên đạt điểm xi trở lên

Lớp	N	$x_i$					
		5	6	7	8	9	10
Thực nghiệm	250	100	96,80	91,60	71,20	16,80	0,40
Đối chứng	250	100	94,80	77,60	41,20	6,00	0,00

### 5.3.1.5. Phương sai, độ lệch chuẩn và hệ số biến thiên

(1) Lớp thực nghiệm (Bảng 5.14)

**Bảng 5.14 Cơ sở tính toán phương sai lớp thực nghiệm**

$x_i$	$F_i$	$x_i - \overline{x_{TN}}$	$i(x_i - \overline{x_{TN}})^2$	$F_i(x_i - \overline{x_{TN}})^2$
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
<b>Tổng</b>			$\sum_1^1 = 17,74$	$\sum_1^1 = 206,36$

+ Phương sai được tính theo công thức (1.2), như sau:

$$S_{TN}^2 = \sum \frac{F_i(x_i - \overline{x_{TN}})^2}{N_{TN}} = \frac{206,36}{250} = 0,825$$

+ Phương sai hiệu chỉnh được tính theo công thức (1.3), như sau:

$$\sigma_{TN}^2 = \frac{N_{TN}}{N_{TN} - 1} S_{TN}^2 = \frac{250}{250-1} 0,825 = 0,83$$

+ Độ lệch chuẩn được tính theo công thức (1.4), như sau:

$$\sigma_{TN} = \sqrt{\sigma_{TN}^2} = \sqrt{0,83} = 0,911$$

+ Hệ số biến thiên được tính theo công thức (1.5), như sau:

$$V_{TN} \% = \left(\frac{\sigma_{TN}}{\bar{x}_{TN}}\right)100 = \left(\frac{0,911}{7,71}\right)100 = 11,81$$

(2) Lớp đối chứng (Bảng 5.15)

**Bảng 5.15 Cơ sở tính toán phương sai lớp đối chứng**

$x_i$	$F_i$	$x_i - \overline{x_{ĐC}}$	$i(x_i - \overline{x_{ĐC}})^2$	$F_i(x_i - \overline{x_{ĐC}})^2$
5	13	- 2,19	4,79	62,27
6	43	- 1,19	1,41	60,63
7	91	- 0,19	0,36	32,76
8	88	0,81	0,65	57,20
9	15	1,81	3,27	49,05
10	0	2,81	7,89	00,00
<b>Tổng</b>			$\sum_1^1 = 18,37$	$\sum_1^1 = 261,91$

+ Phương sai được tính theo công thức (1.2), như sau:

$$S_{ĐC}^2 = \sum \frac{F_i(x_i - \overline{x_{ĐC}})^2}{N_{ĐC}} = \frac{261,91}{250} = 1,047$$

+ Phương sai hiệu chỉnh được tính theo công thức (1.3), như sau:  $\frac{dy}{dx}$

$$\sigma_{ĐC}^2 = \frac{N_{ĐC}}{N_{ĐC} - 1} S_{ĐC}^2 = \frac{250}{250 - 1} 1,047 = 1,05$$



+ Độ lệch chuẩn được tính theo công thức (1.4), như sau:

$$\sigma_{ĐC} = \sqrt{\sigma_{ĐC}^2} = \sqrt{1,05} = 1,024$$

+ Hệ số biến thiên được tính theo công thức (1.5), như sau:

$$V_{ĐC} \% = \left(\frac{\sigma_{ĐC}}{\bar{x}_{ĐC}}\right)100 = \left(\frac{1,024}{7,19}\right)100 = 14,24$$

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

Các giả thuyết cần kiểm định là:

**Giả thuyết Ho:**  $\mu_{TN} - \mu_{ĐC} = 0$  (Sự khác biệt giữa hai giá trị trung bình cộng của hai lớp là không có ý nghĩa).

**Giả thuyết H1:**  $\mu_{TN} - \mu_{ĐC} \neq 0$  (Điểm trung bình cộng của hai lớp là khác biệt một cách có ý nghĩa).

+ Chọn mức ý nghĩa (cấp chính xác)  $\alpha = 0,05$

+ Mức độ tự do:

$$df = (N_{TN} - 1) + (N_{ĐC} - 1) = (250 - 1) + (250 - 1) = 498$$

Tra bảng phân bố Student Fisher với  $df = 498$  và  $\alpha = 0,05$ , có giá trị  $t_{\alpha} = 0,60$

+ Tổng bình phương sai số các lớp thực nghiệm:  $SS_{TN} = \sum(x_i - \bar{x}_{TN})^2 = 17,74$

+ Tổng bình phương sai số các lớp đối chứng:  $SS_{ĐC} = \sum(x_i - \bar{x}_{ĐC})^2 = 18,37$

+ Sự biến thiên chung của hai nhóm lớp thực nghiệm và đối chứng:

$$S_P^2 = \frac{SS_{TN} + SS_{ĐC}}{df} = \frac{17,74 + 18,37}{498} = 0,072$$

+ Sai số khi lấy mẫu giữa hai nhóm lớp thực nghiệm và đối chứng:

$$SX_{TN} - X_{ĐC} = \sqrt{\frac{S_P^2}{N_{TN}}} + \sqrt{\frac{S_P^2}{N_{ĐC}}} = \sqrt{\frac{0,072}{250}} + \sqrt{\frac{0,072}{250}} = 0,033$$

+ Giá trị  $t$  tính toán:

$$t = \frac{(\overline{XTN} - \overline{XĐC}) - (\mu_{TN} - \mu_{ĐC})}{S_{XTN} - X_{ĐC}} = \frac{(7,71 - 7,19) - 0}{0,033} = 15,75$$

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  $\overline{XĐC}$  và  $\overline{XTN}$  là có ý nghĩa.

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

+ Chọn mức ý nghĩa  $\alpha = 0,05$

Tra bảng phân phối F-Snedecor với

$\alpha = 0,05, df_1 = (N_{TN} - 1) = (250 - 1) = 249$  và

$df_2 = (N_{ĐC} - 1) = (250 - 1) = 249$ , có giá trị  $F_{\alpha} = 1$ .

+ Giá trị  $F$  tính toán

$$F = \frac{\sigma_{TN}^2}{\sigma_{ĐC}^2} = \frac{0,83}{1,05} = 0,79$$

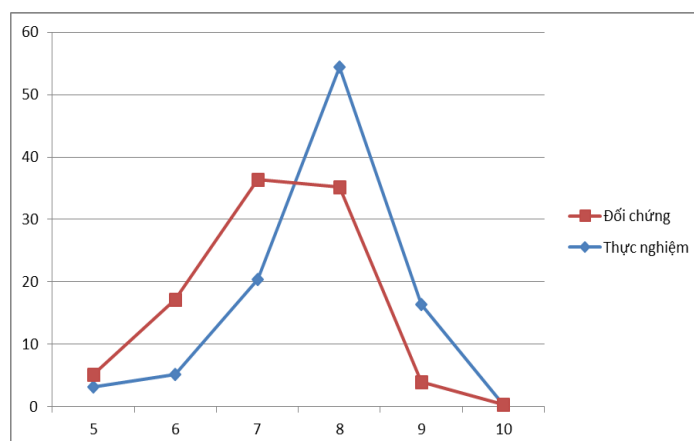
Vì  $F = 0,79 < 1$ , chứng tỏ rằng: điểm số các lớp thực nghiệm và đối chứng phân bố ổn định quanh giá trị trung bình.

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

### 5.3.1.8. Đồ thị tần suất

Đồ thị tần suất số sinh viên đạt được điểm  $x_i$  (Biểu đồ 5.3).

**Đồ thị tần suất**

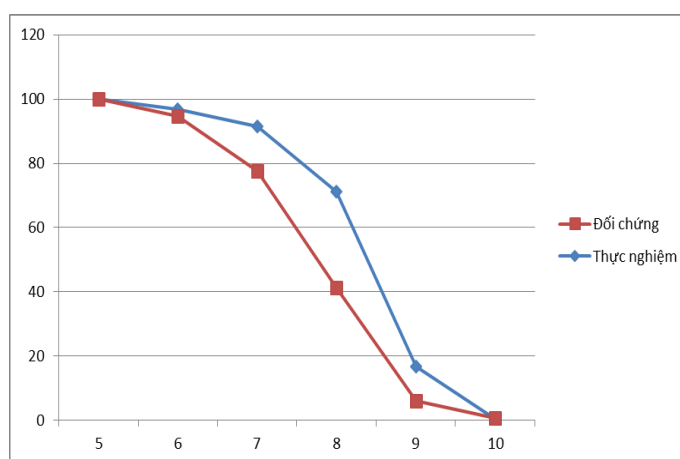


**Biểu đồ 5.3 Tần suất số sinh viên đạt được điểm  $x_i$**

### 5.3.1.9. Đồ thị tần suất hội tụ tiến

Đồ thị tần suất số sinh viên đạt điểm xi trở lên (Biểu đồ 5.4).

**Đồ thị tần suất hội tụ tiến**



**Biểu đồ 5.4 Tần suất số sinh viên đạt điểm xi trở lên**

### 5.3.2. Đánh giá

Đánh giá định lượng bằng phương pháp xử lý thống kê (Vũ Cao Đàm, 2015) cho ra các kết quả cụ thể như sau:

- Điểm trung bình cộng của lớp thực nghiệm ( $\overline{XTN} = 7,71$ ) cao hơn so với lớp đối chứng ( $\overline{XĐC} = 7,19$ ).

- 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 5.3) 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 5.4) 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 khối 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.

- Việc cung cấp nội dung dạy học qua các chủ đề tích hợp theo nhu cầu, mục tiêu học tập của sinh viên là phù hợp với mục tiêu đào tạo là cần thiết và khả thi. Vì vậy, có thể kết luận phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH có khả năng áp dụng vào hoạt động dạy học môn VKTCK và các môn kỹ thuật trong đào tạo sinh viên khối ngành CNKT.

### 2. Về tính hiệu quả của việc vận dụng

Kết quả thực nghiệm cho thấy, dạy học môn VKTCK theo phương pháp dạy học tiếp cận HTTĐH có tác động tích cực đến kết quả học tập của sinh viên ngành CNKT, nâng cao hiệu quả dạy học. Tóm lại, 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 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

Căn cứ vào mục tiêu, nhiệm vụ nghiên cứu và kết quả thực nghiệm 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” đã đạt được, có thể kết luận một số vấn đề cơ bản sau:

#### 1.1. Về lý luận

Hệ thống hóa một số vấn đề cơ bản như: Mô hình, Quy trình HTTĐH của các tác giả trên thế giới. Hầu hết các nghiên cứu đều mô tả quá trình học tập chủ động của người học. Trong việc chẩn đoán nhu cầu học tập, người học chủ động xây dựng mục tiêu học tập, xác định nguồn lực và vật chất để học tập, thực hiện các phương pháp và đánh giá kết quả học tập. Cùng kết hợp với thực tiễn giáo dục kỹ thuật ở Việt Nam, đặc biệt luận án đã đề xuất một tiến trình học tập theo tiếp cận HTTĐH gồm bốn bước: *1/ Xác định mục tiêu học tập; 2/ Lập kế hoạch học tập; 3/ Thực hiện kế hoạch học tập; 4/ Đánh giá kết quả học tập* để ứng dụng dạy học môn VKTCK nhằm đào tạo sinh viên ngành CNKT tại các Trường Đại học kỹ thuật tại Việt Nam.

Đã làm rõ về năng lực TĐH trong học tập, đây là các năng lực cơ bản rất cần thiết cho sinh viên tham gia học tập theo tiếp cận HTTĐH. Làm rõ khách thể và đối tượng khảo sát để đánh giá thực trạng dạy và học môn VKTCK nhằm đánh giá tình hình dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

Khẳng định nội dung tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH có hai điểm nổi bật, là sự sáng tạo của tác giả trong nghiên cứu là: Mục tiêu dạy học, được thiết kế theo năng lực hành nghề mà người học mong muốn và lựa chọn và nội dung dạy học được cấu trúc tích hợp lý thuyết và thực hành. Bên cạnh đó, QTDH truyền thống coi trọng tiến trình “*Thầy truyền đạt tri thức cho trò tiếp thu*” và ngược lại QTDH theo tiếp cận HTTĐH “*Coi trọng tiến trình tự định hướng, tự nhận thức*” dẫn đến “*Tự lĩnh hội tri thức*”. Điều này cho chúng ta thấy rõ, các quan điểm phương pháp dạy học truyền thống thường đòi hỏi người giảng viên gia công, cung cấp sẵn tri thức cho trò; còn người học bị “thụ động hóa”, chỉ chờ hấp thụ theo kiểu “bắt chước, lặp lại” những nội dung đã được cấp phát.

Đề xuất tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH bao gồm bốn bước: 1/ Chuẩn bị dạy học; 2/ Lập kế hoạch dạy học; 3/ Thực hiện kế hoạch dạy học; 4/ Đánh giá kết quả dạy học.

## 1.2. Về thực trạng

Qua các dữ liệu khảo sát, thống kê, phân tích, nhận xét, đánh giá về thực trạng dạy học theo tiếp cận HTTĐH luận án đã xác định được những thành tựu đạt được khi tổ chức dạy học theo tiếp cận HTTĐH như khẳng định được tính đúng đắn và là biện pháp để vận dụng minh họa tiến trình dạy học môn học VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên Trường Đại học SPKT Tp HCM, nâng cao chất lượng dạy và học để đào tạo sinh viên ngành CNKT. 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

Có thể nói bối cảnh quốc tế của đất nước đã tạo nên một thời kỳ mới đối với đất nước. Làm cho nền giáo dục nước ta chuyển sang một giai đoạn mới, mang những đặc trưng mới về sứ mạng, cơ cấu, chức năng... Những đặc trưng mới đó cũng làm nảy sinh yêu cầu phải đổi mới *Mục tiêu*, *Nội dung* và *Phương pháp dạy học*. Ba yếu tố này, không phải bao giờ cũng có thể xem xét tách biệt rạch ròi mà đôi khi chúng đan xen vào nhau, hòa quyện với nhau.

Các phương pháp giáo dục hiện đại hiện nay, có thể nói, đang được thực hiện theo các xu hướng: phát huy tính tích cực của quá trình nhận thức; cụ thể hóa và công nghệ hóa các phương pháp giáo dục, ứng dụng DHS, dạy học online (trực tuyến). Các phương pháp này không chỉ đòi hỏi giảng viên truyền đạt tri thức cho sinh viên mà còn giảng dạy cho họ biết cách sáng tạo, tự tìm ra tri thức mới. Giảng viên không phải là người cung cấp thông tin đơn thuần mà là người vận dụng các công nghệ, phương pháp hiện đại để hướng dẫn tích cực cho sinh viên tự chủ động học tập, nghiên cứu qua sách vở, tài liệu, mạng internet,.. và các vấn đề trong cuộc sống. Giảng viên chỉ giữ vai trò như một nhà "cố vấn" khoa học.

Từ những đặc trưng lý luận dạy học về dạy học theo tiếp cận HTTĐH nói trên, luận án đề xuất một số kiến nghị sau đây để triển khai có hiệu quả kết quả nghiên cứu:

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

Tại thời điểm giao thời giữa học tập theo phương pháp truyền thống, sinh viên còn quan niệm và có thói quen học tập theo cách học phổ thông, chưa hình thành thói quen và quan niệm mới về HTTĐH. Chúng ta giúp sinh viên thay đổi tư duy và thói quen ngay từ khi mới vào đầu cấp đại học. Việc hướng dẫn học tập theo phương pháp HTTĐH cho sinh viên có ý nghĩa giúp sinh viên hiểu được bản chất của dạy học theo tiếp cận HTTĐH là hoạt động dạy học mang tính cá nhân hoá. Quá trình dạy học dựa trên nhu cầu, năng lực của người học và diễn ra theo phương hướng, chiến lược do người học tự xác định. Bên cạnh đó, để thực hiện tốt dạy học theo tiếp cận HTTĐH đòi hỏi giảng viên phải nắm vững về phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH, có hiểu biết sâu rộng về lĩnh vực khoa học chuyên ngành, thường xuyên cập nhật kiến thức, tự nâng cao trình độ chuyên môn, trau dồi sinh ngữ và nghiệp vụ sư phạm để có thể làm tốt nhiệm vụ hỗ trợ, hướng dẫn sinh viên. Đồng thời giảng viên cũng phải có năng lực tổ chức để có thể quản lý, giám sát hoạt động học tập của lớp học.

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

Trong quá trình học tập, việc xác định mục đích, xây dựng động cơ, lựa chọn phương pháp, hình thức học tập hợp lý là cần thiết. Song điều quan trọng là sinh viên phải có hệ thống kỹ năng học tập. Điều này có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với sinh viên, bởi lẽ muốn có kỹ năng nghề nghiệp trước hết phải có kỹ năng làm việc độc lập, trên cơ sở phát huy tính tích cực nhận thức để chiếm lĩnh hệ thống tri thức. Vì tri thức là sản phẩm của hoạt động, muốn nắm vững tri thức và có tay nghề thì việc rèn luyện hệ thống kỹ năng học tập một cách thường xuyên và nghiêm túc, phải được chú trọng ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường. Để thực hiện năng lực TĐH trong học tập, sinh viên cần nắm vững và áp dụng các kỹ năng trong học tập của mình như: *Kỹ năng xác định mục tiêu, Kỹ năng xây dựng kế hoạch, Kỹ năng thực hiện kế hoạch, Kỹ năng tự đánh giá.*



Như vậy, để hoạt động học tập của sinh viên đạt chất lượng và hiệu quả, sinh viên phải có năng lực TĐH trong học tập, đó là các kỹ năng của HTTĐH. Chính những kỹ năng này là điều kiện vật chất bên trong để sinh viên biến động cơ học tập thành kết quả cụ thể và làm cho sinh viên tự tin vào chính bản thân mình, bồi dưỡng và phát triển hứng thú, duy trì tính tích cực nhận thức trong hoạt động HTTĐH.

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

Cần có sự đồng thuận từ Bộ GD & ĐT và tạo điều kiện thuận lợi ở các cơ sở giáo dục về phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH. Bên cạnh đó, cần tổ chức bồi dưỡng cho giảng viên các kiến thức và kinh nghiệm để triển khai dạy học theo tiếp cận HTTĐH.

Việc phát huy, tổng hợp các biện pháp trên sẽ là sự lựa chọn mang lại kết quả tốt nhất về nâng cao năng lực TĐH trong học tập cho sinh viên, từ đó tạo nên những động lực, nền tảng cơ bản để toàn ngành giáo dục hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ giáo dục được giao và ngày càng vươn lên những tầm cao mới trước những yêu cầu của nền kinh tế đất nước trong xu thế chuyển đổi số trong giáo dục. Dạy học theo tiếp cận HTTĐH giúp cho sinh viên tự nắm vững, củng cố, mở rộng, đào sâu kiến thức, rèn luyện kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp. Phát huy tính chủ động học tập và tích cực phát triển tư duy độc lập, sáng tạo, hình thành năng lực, hứng thú, thói quen, phương pháp. Biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo, làm cơ sở cho việc học tập suốt đời.

### **3. HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA ĐỀ TÀI**

Đề tài có thể phát triển ở mức cao hơn, mở rộng phạm vi nghiên cứu, đối tượng điều tra; tăng số lượng và số lần thực nghiệm. Qua đó, để tiếp tục kiểm nghiệm, đánh giá tiến trình dạy học môn VKTCK theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên ngành CNKT. Kết quả nghiên cứu của đề tài có thể được áp dụng rộng rãi trong đào tạo sinh viên thuộc nhiều chuyên ngành kỹ thuật, không chỉ riêng về khối ngành CNKT và làm tài liệu tốt cho các nghiên cứu khác có liên quan.

## **DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC 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). *Day 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). *Day 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), 4<sup>th</sup> 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. Kỹ yếu Hội nghị “Giáo dục trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0, Nhận định – Cơ hội – Thách thức – Nắm 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. Truong Minh Tri, Bui Van Hong, Vo Thi Xuan (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. Bui Van Hong, Truong Minh Tri (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. Bui Van Hong, Truong Minh Tri (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](http://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](https://www.ijicc.net/images/Vol_15/Iss_3/15332_Hong_2021_E2_R1.pdf)
15. Trần Tuyền, Bùi Văn Hồng, Nguyễn Minh Khánh, Trần Văn Sỹ, Nguyễn Thanh Thủy, Trương Minh Trí, Nguyễn Thị Xuân Ánh (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.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tài liệu tiếng Việt

- Ban biên soạn từ điển New Era (2011). *Từ điển tiếng Việt*. Nhà xuất bản Từ điển Bách Khoa, Hà Nội.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2007). *Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy hệ thống tín chỉ*, ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/08/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội.
- Bobbi Deporter & Mike Hermacki (2007). *Phương pháp học tập siêu tốc*. Nhà xuất bản Tri thức.
- Bob Smale & Julie Fowlie (2011). *Đẻ thành công ở trường đại học*. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân.
- Bùi Văn Hồng (2013). *Dạy học thực hành kỹ thuật theo tiếp cận linh hoạt tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật*. Luận án Tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Hà Nội.
- Bùi Văn Quân (2005). Thiết kế nội dung học tập theo thuyết nhận thức linh hoạt. *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số 1, Hà Nội, (5/2005), tr. 29-33.
- Bùi Văn Quân (2005). Những nguyên tắc dạy học theo thuyết nhận thức linh hoạt. *Tạp chí Phát triển Giáo dục*, Số 7, Hà Nội, (7/2005), tr. 29-33.
- Cuzmina N.V.. (1967). *Sơ thảo tâm lý lao động của người giáo viên*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Dewey J.. (2008). *Dân chủ và Giáo dục*, bản tiếng Việt của Democracy and Education, 1916, do Phạm Anh Tuấn dịch. Nhà xuất bản Tri Thức, Hà Nội.
- Đảng Cộng sản Việt Nam (2013). *Nghị quyết 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 của Hội nghị lần thứ 8 BCH Trung ương Đảng khóa XI*, Hà Nội.
- Đặng Thành Hưng (2002). *Dạy học hiện đại - Lý luận - Biện pháp - Kỹ thuật*. Nhà xuất bản Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Đặng Xuân Hải (2004). “Đào tạo theo hệ thống tín chỉ ở Việt Nam: đặc điểm và điều kiện triển khai”, *Tạp chí Khoa học giáo dục*, số 103, tr. 6.
- Enconhin D. B.. (1978). *Tâm lý học trò chơi*. Nhà xuất bản Sư phạm, Hà Nội.

- Exipôv B. P.. (1977). *Những cơ sở lý luận dạy học tập II*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Hà Thế Ngữ & Đặng Vũ Hoạt (1987). *Giáo dục học (tập 1)*. Nhà xuất bản Giáo dục Hà Nội.
- IKharlamop I. F.. (1978). *Phát huy tính tích cực học tập của học sinh như thế nào? Tập 1,2*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Kixegof X. I.. (1977). *Hình thành kỹ năng, kỹ xảo sư phạm cho sinh viên trong điều kiện của nền giáo dục đại học*, (Lê Khánh Bằng dịch). Tổ Tư liệu Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- Lê Vinh Quốc (2011). *Đổi mới dạy học theo Khoa học giáo dục hiện đại*. Nhà xuất bản Đại học sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
- Lê Văn Hảo & Nguyễn Thị Ngân (2019). *Phương pháp nghiên cứu Khoa học*. Trường Đại học Nha Trang.
- Lê Văn Hồng, Lê Ngọc Lan & Nguyễn Văn Thành (1998). *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, Hà Nội.
- Lê Văn Khẩn (2006). “*Vận dụng nghiên cứu khoa học vào quá trình học và đổi mới phương pháp đánh giá kết quả học phần*”, *Tạp chí Giáo dục*, số 98, tr. 36.
- Mạnh Tuấn (2007). *Những kỹ năng học tập hoàn hảo dành cho sinh viên*. Nhà xuất bản Văn hóa Thông tin.
- Maurice Gibbons (2002). *The self-directed learning handbook: Challenging adolescent student to excel*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Morell D. Boone. (2014). Chuyên đề “*Để trở thành người học tự định hướng*”. *Bài giảng lớp tập huấn Học tập tự định hướng*. Đại học Sài Gòn, 2/2014.
- Nguyễn Cảnh Toàn (chủ biên), Nguyễn Kỳ, Vũ Văn Tảo, Bùi Tường (1998). *Quá trình dạy tự học*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Nguyễn Cảnh Toàn (1999). *Luận bàn và kinh nghiệm về tự học*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Nguyễn Đức Trí (2011). *Giáo trình Giáo dục học nghề nghiệp*. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam
- Nguyễn Hữu Châu (2005). *Về chương trình đào tạo phân hoá*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

- Nguyễn Kỳ (1998). *Quá trình dạy tự học, tự đào tạo, tư tưởng chiến lược của phát triển giáo dục Việt Nam*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Nguyễn Kỳ (1998). Bàn về tự định hướng học tập. *Tạp chí Nghiên cứu Giáo dục*, số 7/ 1998.
- Nguyễn Lăng Bình (Chủ biên). (2010). *Dạy và học tích cực: Một số phương pháp và kỹ thuật dạy học*. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, Hà Nội
- Nguyễn Minh Đường (1993). *Môđun kỹ năng hành nghề: Phương pháp tiếp cận, hướng dẫn biên soạn và áp dụng*. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
- Nguyễn Ngọc Bảo (1995). *Phát triển tích cực tính tự học của sinh viên trong quá trình dạy học*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Nguyễn Thị Cẩm Vân (2015). Tổ chức hoạt động học tập tự định hướng trong học chế tín chỉ thông qua hoạt động dạy học. *Tạp chí Giáo dục*, số 350.
- Nguyễn Thị Cẩm Vân (2016). *Dạy học theo lý thuyết học tập tự định hướng trong đào tạo giáo viên kinh tế gia đình*, Luận án tiến sĩ trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Nguyễn Thu Hà (2014). Nghiên cứu giáo dục. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, số 2 tập 30, tr. 56 – 64.
- Nguyễn Thị Hà & Hoàng Thị Giang Lam (2010). *Nghiên cứu phát triển năng lực cho sinh viên qua môn đất nước học*.
- Nguyễn Trọng Khanh (2011). *Phát triển năng lực và tư duy kỹ thuật*. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- Nguyễn Thị Tính (2004). *Các biện pháp tổ chức hoạt động tự học môn giáo dục học cho sinh viên các trường đại học sư phạm*. Luận án tiến sĩ Giáo dục học. Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Nguyễn Văn Cường & Bernd Meier. (2014). *Lý luận dạy học hiện đại*. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Nguyễn Văn Khôi & Nguyễn Văn Bính (2007). *Phương pháp luận nghiên cứu sư phạm kỹ thuật*. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- Nguyễn Văn Phúc (2009). “*Nâng cao khả năng tự học của sinh viên*”. *Tạp chí Giáo dục*, số 45, tr. 26.
- Okôn V.. (1981). *Những cơ sở dạy học nêu vấn đề*. Nhà xuất bản Matxcova.

- Pêtrôvski A. V.. (1982). *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm*. Tài liệu dịch từ tiếng Nga. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Phạm Minh Hạc (1986). *Một số vấn đề về quản lý giáo dục và khoa học giáo dục*. Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
- Phạm Quốc Vượng (2008). *Giáo dục học*. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- Thái Duy Tuyên (2003). *Dạy tự học cho sinh viên trong các nhà trường Cao đẳng Đại học chuyên nghiệp. Chuyên đề Phương pháp dạy học cho học viên Cao học, Đại học*. Huế.
- Thái Nguyên Bồi (1965). *Tự do học thuật*. Nhà xuất bản Giáo dục.
- Thủ tướng Chính phủ. (2014). *Ban hành Điều lệ trường Đại học*, Số 70/2014/QĐ TTg, Ngày 10 tháng 12 năm 2014.
- Trần Bá Hoàn (1998). “Vị trí của tự học, tự đào tạo trong quá trình dạy học, giáo dục đào tạo”. *Tạp chí Nghiên cứu giáo dục*, (7/1998), Hà Nội.
- Trần Bá Hoàn (2003). “*Đổi mới phương pháp dạy học trong trường đại học, cao đẳng đào tạo giáo viên trung học cơ sở*”. Tài liệu nâng cao năng lực phương pháp dạy học cho giáo viên cốt cán các trường ĐHSP, CĐSP, Dự án đào tạo giáo viên THCS, Hà Nội.
- Trần Thị Tuyết Oanh (2014). *Đánh giá kết quả học tập*. NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- Trịnh Quang Từ (1995). *Những phương hướng tổ chức hoạt động dạy học của sinh viên các trường quân sự*, Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Hà Nội.
- Trịnh Quốc Lập (2008). Phát triển năng lực tự học trong hoàn cảnh Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, số 10, tr. 169-177.
- Viện khoa học xã hội Việt Nam, Viện ngôn ngữ học. (1992). *Từ điển Tiếng Việt*. Trung tâm từ điển ngôn ngữ, Hà Nội.
- Vũ Dũng (2008). *Từ điển Tâm lý học*. Nhà xuất bản Từ điển Bách khoa, Hà Nội.
- Vũ Cao Đàm (2015). *Giáo trình Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
- Vũ Trọng Rỹ (1994). *Một số vấn đề lý luận về rèn luyện kỹ năng học tập cho học sinh*. Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.



Võ Xuân Đàn (2006). Đào tạo theo hệ thống tín chỉ, sự hoà nhập với giáo dục thế giới của đại học Việt Nam những thập niên đầu thế kỷ 21. *Kỷ yếu Hội thảo VUN*, tr. 197-200.

### **Tài liệu tiếng Anh**

Abdel-Hady El-Gilany & Fawzia El Sayed Abusaad. (2013). *Self-directed learning readiness and learning styles among Saudi undergraduate nursing students*. *Nurse Educ. Today*, doi:10.1016/j.nedt.2012.05.003.

Ambrose et al.. (2010). *How Learning Works: Seven research-based principles to teach intelligent*, Published by Jossey Bass, San Francisco CA, ISBN: 978 – 0 – 470 – 48410 – 4, p. 197.

Billie Eilam & Irit Aharon. (2003). “*Students planning in the process of self-evaluated learning*”. *Contemporary Educational Psychology*, volume 21, issue 3, July 2003, pp. 304-334.

Brockett R. G. & Hiemstra R.. (1991). *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research and practice*, Routledge, London, UK, p. 25-33.

Candy P. C.. (1991). *Self – direction for life – long learning: A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco, California.

Carl Rogers, Lyon, Harold C., & Tausch, Reinhard. (2013). *On Becoming an Effective Teacher—Person-centered Teaching, Psychology, Philosophy, and Dialogues with Carl R. Rogers and Harold Lyon*. London: *Routledge*, ISBN 978-0-415-81698-

Cercone, K.. (2008). Characteristics of adult learners with implications for online learning design. *AACE Journal*, 16(2), 137-159. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved February 4, 2019 from: <http://www.learntechlib.org/primary/p/24286/>.

Cobbe Jim. (2008). *Implication of the globalization process for the challenges facing vietnamese education an economic perspective*, Paper presented at the

- international conference on the Vietnamese education in the globalization context's*, Ho Chi Minh city, Viet Nam, 23, May, 2008.
- Dam & Legenhausen. (2017). *Language Learner Autonomy: Theory, Practice and Research*, Publisher: Multilingual Issues
- Dennis Chalmer & Richard Fuller. (1995). *Teaching for leaning at University. ED. TH. Cowan University Perth*, WesTem Australia.
- Garrison, D., Randy. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, Vol. 48, No.1, p. 18 – 33.
- Garrison, N.. (1999). *How to Design Self – directed and Distance learning: A Guide for Creators of Web – based Training, Computer – based Training and Self – study Materials*. New York: McGraw – Hill.
- Gerald Grow. (1991). *Teaching learner to be self – directed*. *Adult education quarterly*. Vol. 41, Number 3, p. 125 – 149.
- Gerald Grow. (1994).“*In defence of the staged self-directed learning model*”. *Adult Education Quarterly*.
- Guglielmino, L. M.. (1978). *Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale*. (Doctoral dissertation, University of Georgia, 1977). *Dissertation Abstracts International*, 38, 6467A.
- Guglielmino, L. M., Huey B. Long & Roger Hiemstra. (2004). Self-direction in learning in the United States, *International Journal of Self – Directed Learning*, Vol. 1, No.1, p1 – 3.
- Hiemstra, R.. (1994). *Self-directed learning*, In T. Husen & T..N. Postlethwaite (Eds). *The International Encyclopedia of Education* (second edition), Oxford: Pergamon Press.
- John J. McDermott (Edited). (1981). *The Philosophy of John Dewey*. University of Chicago Press.
- Knowles, M. S.. (1962). *The adult education movement in the United States*. NY: Holt, Rinehart, and Winston, Inc.

- Knowles, M. S.. (1975). *Self-directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/ Cambridge, p. 18.
- Kolb's DNP. (2002). *Learning Styles: Kolb's Theory of Experiential Learning*, Trinity College, Dublin.
- Kop, R., Fournier, H. & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12, 74–93.
- Long, H. B.. (1989). Self – directed learning: Emerging theory and practice, In H. B. Long & Associates. *Self – directed learning: Emerging theory and practice*. Norman, 14 International Journal of Self – directed Learning, Volume 1, Number 1.
- Long, H. B.. (1991). *Challenges in the study and practice of self -directed learning*. In H. B. Long & Associates, *Self – directed learning: Consensus and conflict*, Norman, OK: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma.
- Long, H. B. & Associates. (1992). *Self-directed Learning: Application and research*. Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education, University of Oklahoma, Norman, Oklahoma.
- Lundin. (1999). *The defense minister and Riek Machar disagree on whose forces protect*, Block 5A.
- Merriam, S. B., & Kee, Y.. (2014). Promoting community well-being: the case for lifelong learning for older adults. *Adult Education Quarterly*, 64(2), 128–144.
- Moor M.G.. (1972). “*Earned autonomy: the second dimension of independent learning*”, *Convergence: An International Journal of Adult Education*, 5(2), 76-87.
- OECD. (1999). *School Science Laboratories: Today's Trends and Guidelines*, PEB Exchange. *Programme on Educational Building*. 1999/3, OECD Publishing, pp 11 – 13.

- Pirolli, Bielaczyc & Brown. (1995). *Training in self - explanation and self - regulation strategies*. Investigating the effects of knowledge acquisition activities on problem solving.
- Pilling-Cormick, J.. (1966). *Development of the Self-Directed Learning Perception Scale*. Unpublished doctoral dissertation, University of Toronto.
- Richard Gross. (2010). *Psychology: The Science of Mind and Behaviour 6E*, Hachette UK, ISBN 978-1-4441-6436-7.
- Roberston, D. N., & Merriam, S. B.. (2005). The self-directed learning process of older, rural adults. *Adult Education Quarterly*, 55(4), p. 269–287.
- Sharma R. C.. (1988). *Population resources, environment and quality of life*, New Dehli.
- Straka, Gerald A.. (2008). *Selbstgesteuertes Lernen und Qualität der Lehre, Neue Didaktik 1/ 2008, S. 1-12 urn:nbn:de:0111-opus-73253*. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF).
- Taylor & Joughlin. (1999). *Motivation to learn, Educational practices series 10*. Internaltional Academy of Education.
- The University Of Queensland. (2002). *Academic guiderlines for flexible learning at the university of queensland, www.uq.edu.au/*.
- Thomas D. F.. (1995). Self-Directedness in Adult Vocational Education Students: Its Role in Learning and Implications for Instruction, *Journal of the Community Development Society* 12(1), DOI: 10.21061/jcte.v12i1.497.
- Tough, A.. (1979). *The Adult's Learning Projects: A Fresh Approach to Theory and Practice in Adult Learning*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- Tracy, Thompson & Sherry, Wulff. (2004). Implementing Guided Self-Directed Learning Strategies (GSDL) in Intermediate and Advanced Chemistry Courses. *International Journal of Self-Directed Learning*, Volume 1, Number 2, Spring 2004, ISSN 1934-3701, pp. 38 – 52.
- Tracy, H. Porter, Cheryl, Rathert & Diane, A. Lawong. (2020). Self-Directed Learning: A Qualitative Study of Doctoral Student Experiences. *International*

*Journal of Self-Directed Learning*, Volume 17, Number 1, Spring 2020, ISSN 1934-3701, pp. 1 – 18.

Terry, H.. (2013). *A self-directed learning model for 21st century learners*. Teachthought We grow teacher.

Tim, P., Thomas, S., Jorge, J. & Robert, I.. (2018). Development of the Self-Directed Learning for Exercise Scale. *International Journal of Self-Directed Learning*, Volume 15, Number 1, Spring 2018, ISSN 1934-3701, pp. 1 – 15.

Zjhra M.. (2008). “*Shifting to credit learning: It is necessary to change the curriculum and the role of the teacher*”. *Journal of Educational Research*, No. 11/2008.

### **Trang web**

Apps for Engineers: Drawing and graphing apps for IOS and Control Engineering. 2021. Internet.

<https://www.controleng.com/articles/apps-for-engineers-drawing-and-graphing-apps-for-ios-and-android/>, 30/01/2021.

Bài báo: Tự định hướng học tập. Internet:

<http://ite.hcmute.edu.vn/Resources/Docs/SubDomain/ite/NCKH/5.%20BAI%20BAO%202068%20-%20HOC%20TAP%20TU%20DINH>, 17/08/2020.

Brockett & Hiemstra, 2010, Person-Process-Context Model SDL. Internet:

<http://sdlearning.pbworks.com/w/page/1899143/SDL%20Emerging%20Trends%20and%20Themes>, 30/04/2021.

Bùi Văn Quân. 2005. “*Những nguyên tắc dạy học theo lý thuyết nhận thức linh hoạt*”. Internet:

[https://tusach.thuvienkhoahoc.com/wiki/Thi%E1%BA%BFt\\_k%E1%BA%BF\\_n%E1%BB%99i\\_dung\\_h%E1%BB%8Dc\\_t%E1%BA%ADp\\_theo\\_l%C3%AAD\\_thuy%E1%BA%BFt\\_nh%E1%BA%ADn\\_th%E1%BB%A9c\\_linh\\_ho%E1%BA%A1t](https://tusach.thuvienkhoahoc.com/wiki/Thi%E1%BA%BFt_k%E1%BA%BF_n%E1%BB%99i_dung_h%E1%BB%8Dc_t%E1%BA%ADp_theo_l%C3%AAD_thuy%E1%BA%BFt_nh%E1%BA%ADn_th%E1%BB%A9c_linh_ho%E1%BA%A1t), 06/03/2021.

Chi et al., 1989, Self - explanations: How students study and use examples in learning to solve problems. Internet: <https://ebookxanh.com/tai-lieu/cac-mo-hinh-tu-dinh-huong-hoc-tap-1200938.html>, 16/08/2020.

Cyril O. Houle (1961), *The Inquiring Mind*, The University of Wisconsin Press.  
Internet: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/074171366301300208>,  
02/03/2020.

Đạy học số. (2020). Internet: <https://www.dlc.hcmute.edu.vn>, 01/05/2021.

Dịch thuật “Cosmovisions”. Internet:

[https://translate.google.com.vn/translate?hl=en&sl=fr&u=http:](https://translate.google.com.vn/translate?hl=en&sl=fr&u=http://www.Cosmovisions.com/Quintilien.htm&prev=search,19/02/2020)

[//www.Cosmovisions.com/Quintilien.htm&prev=search,19/02/2020](https://www.Cosmovisions.com/Quintilien.htm&prev=search,19/02/2020).

Dịch thuật “Learning-by-doing”. Internet:

<https://translate.google.com.vn/translate?hl=vi&sl=en&u=https://en.Wikipedia.org/wiki/Learning-by-doing&prev=search,19/02/2020>.

Distecvec. Internet: <https://www.toc.123doc.net/document/428705-chuong-1-co-so-ly-luan-ve-quan-ly-hoat-dong-day-tu-hoc.htm>, 20/02/2020.

Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays Mean Learn networks*. National Research Council Canada. Internet: [https://www.downes.ca/files/books/Connective\\_Knowledge-19May2012.pdf](https://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf)

Đạy học phân hóa (Tomlinson)

Internet:

[https://tusach.thuvienkhoahoc.com/wiki/D%E1%BA%A1y\\_h%E1%BB%8Dc\\_ph%C3%A2n\\_h%C3%B3a](https://tusach.thuvienkhoahoc.com/wiki/D%E1%BA%A1y_h%E1%BB%8Dc_ph%C3%A2n_h%C3%B3a), 18/06/2021.

Đánh giá kết quả dạy học theo tiếp cận HTTĐH của giảng viên năm học 2018-2019.

Internet:

<http://danhgia.hcmute.edu.vn/Systems/Statistic/Professor/ProfessorByStudyObject.aspx?studyYearId=2018-2019&termId=HK01&professorId=1123&curriculumId=TEDG130120&classId=1>, 06/06/2020.

Đánh giá kết quả học tập theo tiếp cận HTTĐH của giảng viên (Học kỳ 1 năm học 2019 - 2020). Internet:

<http://danhgia.hcmute.edu.vn/Systems/Statistic/Professor/ProfessorByStudyObject.aspx?studyYearId=2019-2020&termId=HK01&>, 15/03/2020.

Đánh giá kết quả dạy học. 2021. Internet:

<http://www.ntu.edu.vn/Portals/73/Huong%20dan%20danh%20gia%20ket%20qua%20hoc%20tap.pdf>, 30/04/2021.

Đặng Thanh Tuấn, 2021, *Phương pháp học tập tự định hướng ở Phân hiệu Trường Đại học nội vụ Hà Nội tại Thành phố Hồ Chí Minh – Xu hướng và Giải pháp*. Internet:

<https://truongnoi-vu-csmn.edu.vn/khoa-phap-luat-hanh-chinh/phuong-phap-hoc-tap-tu-dinh-huong-tai-phan-hieu-truong-dai-hoc-noi-vu-ha-noi-tai-tp-ho-chi-minh-xu-huong-va-giai-phap.html>, 26/03/2021.

E. L. Thorndike and VS, 1928, *"The Teachable Age"*, The Survey. Internet: [https://en.wikipedia.org/wiki/Edward\\_Thorndike](https://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Thorndike), 22/02/2021.

Cyril Houle, 1961. Internet:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/074171366101100302>, 06/6/2020.

Gantt charts Template, internet:

<http://www.tinhoc365.com/tin-hoc-van-phon8/ms-excel/213-tao-bieu-do-8antt-trong-excel.html/>, 22/04/2021.

Get Organized, internet:

[www. download. com. vn/timkiem/phần+mềm+get+organized/index.aspx](http://www.download.com.vn/timkiem/phần+mềm+get+organized/index.aspx), 22/04/2021.

Học tập kiến tạo. Internet: <https://pathway.edu.vn/chuong-trinh-hoc-tap/kien-tao/>, 16/06/2020.

Học tập tự định hướng. Internet: <https://www.teachthought.com/critical-thinking/self-directed-learning-model-21st-century-learners/>, 28/05/2020.

Henri Holec. (1979). *Autonomy and Foreign Language Learning*. Internet: <https://eric.ed.gov/?q=ED192557>, 15/05/2021.

Hướng dẫn thực hiện bài tập chủ đề tích hợp 4.2. Internet:

<https://www.youtube.com/watch?v=jfcO-dtn63E&feature=youtu.be>, 15/01/2021.

Introduction to mechanical engineering drawing subjects. Internet:

[https://www.youtube.com/watch?v=jUVZpK\\_UrBc](https://www.youtube.com/watch?v=jUVZpK_UrBc), 18/08/2020.

Jeans Piaget. Internet: <https://www.bartleby.com/topics/Jean-Piaget-Essay>, 06/06/2020.

Kết quả đánh giá giảng dạy HK 1 2020-2021. Internet: <http://danhgia.hcmute.edu.vn/Systems/Statistic/Professor/ProfessorByStudyObject.aspx?studyYearId=2020-2021&termId=HK01&professorId=1123&curriculumId=MEDR141123&classId=1>, 20/04/2021.

Khóa học VKTCK. 2020. Internet:

<https://lms.hcmute.edu.vn/course/view.php?id=3625>, 06/06/2020

Khóa học VKTCK. 2020. Internet:

<https://lms.hcmute.edu.vn/course/view.php?id=3662>, 06/06/2020.

Lạc Viet dictionaire online. Internet: <http://taimienphi.vn/download-lac-viet-mtd9-eva-2132>, 03/11/2020.

Lynde Tan, Joyce Koh Hwee Ling (2015), *Self-directed Learning: Learning in the 21 st century*. Internet:

<https://www.researchgate.net/publication/285591239>, 22/04/2021.

Mechanical engineering drawing chapter 1. Internet:

<https://www.youtube.com/watch?v=QQ83y-Bi95s&feature=youtu.be>, 21/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 2. Internet:

<https://youtu.be/sIiCeOtb97M>, 21/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 3. Internet:

<https://youtu.be/hFdZ6vgH7RA>, 26/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 4. Internet:

<https://www.youtube.com/watch?v=UeympUbisgw>, 26/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 5. Internet:

<https://youtu.be/8MYzClrJpvY>, 28/05/2020.



Mechanical engineering drawing chapter 6. Internet:

<https://www.youtube.com/watch?v=mvSdwlC5pU0>, 28/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 7. Internet:

<https://www.youtube.com/watch?v=W0fiq23VKZM>, 28/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 8. Internet:

<https://www.youtube.com/watch?v=6N7KIPuJ114&feature=youtu.be>,  
28/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 9. Internet:

[https://www.youtube.com/watch?v=qZ9J\\_v9N-WU](https://www.youtube.com/watch?v=qZ9J_v9N-WU), 28/05/2020.

Mechanical engineering drawing chapter 10. Internet:

<https://youtu.be/uRnYOXwa68I>, 15/08/2020.

National Reasearch Council. Internet: <https://ebookxanh.com/tai-lieu/cac-mo-hinh-tu-dinh-huong-hoc-tap-1200938.html>, 17/09/2016  
Tiếp cận. Internet: <http://tratu.coviet.vn/hoc-tieng-anh/dich-van-ban.html>, 15/09/2020.

Oddi, 1987. Internet:

<http://sdlearning.pbworks.com/w/page/1899143/SDL%20Emerging%20Trends%20and%20Themes>, 15/06/2020.

P. Ia. Galperin. Internet: <https://text.xemtailieu.com/tai-lieu/p-ia-galperin-ve-cac-buoc-hinh-thanh-hanh-dong-tri-tue-1213518.html>, 17/09/2016  
Tự định hướng. Internet: <http://tratu.coviet.vn/hoc-tieng-anh/dich-van-ban.html>, 15/09/2016.  
Socrate (469-399 Trước Công Nguyên). Internet: <https://triethocdaicuong.wordpress.com/2018/10/23/socrates-469-399-tcn/>, 22/02/2020.

Spiro, Rand J. (2007), *Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext*.

Internet: [http://phoenix.see.fct.unl.pt/simposio/Rand\\_spiro.htm](http://phoenix.see.fct.unl.pt/simposio/Rand_spiro.htm), 20/03/2021.

The development of self-directed learning. 2021. Internet:

[https://youtube v = "3g1zlU5vbMk](https://youtube v = ), 22/04/2021.

- The International Society for Self-Directed Learning. Internet: <https://www.sdlglobal.com/blog>, 15/03/2021.
- Thomas D. Fisher guide self-directed learning. Internet: <https://www.tailieu.vn/doc/cac-mo-hinh-tu-dinh-huong-hoc-tap-2304459.html>, 20/02/2021.
- Thuyết kiến tạo. Internet: <https://pathway.edu.vn/chuong-trinh-hoc-tap/kien-tao/>, 16/05/2021.
- Tra từ: Tiếp cận, tự định hướng. Internet: <http://tratu.coviet.vn/hoc-tieng-anh/dich-van-ban.html>, 03/04/2021.
- Trung tâm dạy học số đại học SPKT Tp HCM. Internet: <https://www.dlc.hcmute.edu.vn>, 01/02/2021.
- Trường đại học SPKT Tp HCM. Internet: <http://hcmute.edu.vn>, 16/02/2021.
- Tự học. Internet: <https://vips.com.vn/tong-quan-nghien-cuu-ve-nang-luc-tu-hoc.html>, 09/05/2021.
- Vũ Trọng Rỹ, 2008, Rèn luyện kỹ năng học tập. Internet: <https://123doc.net/tags/6511753-vu-trong-ry-1994-mot-so-van-de-ve-ren-luyen-ky-nang-hoc-tap-cho-hoc-sinh-vien-khoa-hoc-giao-duc-ha>, 20/04/2021.
- Vygotsky, L. X.. Internet: <https://www.tamlyhocgiaoducwordpress.info/208-2/>, 20/02/2021.
- WHO (1997), *Life skills Education in schools*. WHO/MNH/PSF/93.7A. Rev2. Geneva: WHO. Internet: <http://www.apbbc.ca/files/LEARNING%20PLAN%20GUIDELINES.pdf>, 13/10/2020.



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

**๐๑๐๑ ๐๑๐๑**

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

**(PHỤ LỤC)**

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

**MÃ SỐ: 9140101**

Người hướng dẫn khoa học 1:  
Người hướng dẫn khoa học 2:

**Thành phố Thủ Đức, tháng 05 năm 2021**

## MỤC LỤC

Phụ lục 1. Chương trình Giáo dục đại học .....	4
Phụ lục 2. Đề cương chi tiết học phần môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí.....	14
Phụ lục 3. Danh sách các chuyên gia được xin ý kiến về học tập tự định hướng.....	25
Phụ lục 4. Phiếu xin ý kiến chuyên gia .....	27
Phụ lục 5. Danh sách giảng viên tham gia khảo sát hoạt động dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng .....	29
Phụ lục 6. Phiếu hỏi ý kiến giảng viên về hoạt động dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí).....	31
Phụ lục 7. Kết quả phiếu hỏi ý kiến giảng viên về hoạt động dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí) .....	36
Phụ lục 8. Phiếu hỏi ý kiến sinh viên về hoạt động dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí).....	41
Phụ lục 9. Kết quả phiếu hỏi ý kiến sinh viên về hoạt động dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí) .....	46
Phụ lục 10. Kế hoạch dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (các giáo án) .....	51
Phụ lục 11. Chủ đề dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng.....	83
Phụ lục 12. Tài liệu hướng dẫn học tập tự định hướng.....	93
Phụ lục 13. Hồ sơ thực nghiệm sư phạm .....	98
Phụ lục 14. Tổng hợp kết quả phiếu xin ý kiến sinh viên tham gia thực nghiệm...	100
Phụ lục 15. Báo cáo thực nghiệm sư phạm.....	101
Phụ lục 16. Bài kiểm tra năng lực môn Vẽ kỹ thuật cơ khí .....	103
Phụ lục 17. Thống kê điểm kiểm tra năng lực (đầu vào) các lớp thực nghiệm & đối chứng.....	106
Phụ lục 18. Thống kê điểm học tập các lớp thực nghiệm & đối chứng.....	107
Phụ lục 19. Thư mời và Chương trình Hội nghị Quốc tế Học tập tự định hướng lần thứ 32 năm 2018.....	108

## Phụ lục 1

**BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO  
ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH**

---

### **CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

Tên CTĐT : **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ**

Tên ngành đào tạo: **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ**  
(Mechatronic Engineering Technology)

Mã ngành: **52510203**

Trình độ đào tạo: **ĐẠI HỌC**

Hình thức đào tạo: **Chính quy**

*(Ban hành theo Quyết định số ....., ngày .....  
của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh)*

Áp dụng: **Từ khóa 2018 trở đi**

**Tp. Hồ Chí Minh, 05/2018**

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình : CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ  
Trình độ đào tạo : ĐẠI HỌC  
Ngành đào tạo : CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ  
(Mechatronic Engineering Technology)  
Mã ngành : 52510203  
Hình thức đào tạo : Chính quy  
(Ban hành theo Quyết định số: ..... ngày tháng năm 201... của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh)

1. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4 năm
2. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH: Tốt nghiệp THPT (hoặc tương đương)
3. THANG ĐIỂM, QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP
  - Thang điểm: 10
  - Quy trình đào tạo: theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy (Ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 08 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục & Đào tạo)
  - Điều kiện tốt nghiệp:
    - + Điều kiện chung: theo qui chế ban hành theo quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT
    - + Điều kiện của chuyên ngành: không

#### 4. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA

##### MỤC ĐÍCH

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử trình độ đại học để đào tạo ra những chuyên gia cho các lĩnh vực liên quan đến ngành Cơ điện tử. Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

Trang bị cho người học những kiến thức nền tảng cơ bản để phát triển toàn diện; có khả năng áp dụng những nguyên lý kỹ thuật cơ bản, kỹ năng thực hành cao và các kỹ năng kỹ thuật để đảm đương công việc của người kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử.

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí, điện tử, sản xuất hóa chất, chế biến thực phẩm hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí, điện tử, tự động hóa công nghiệp... với vai trò người thực hiện trực tiếp hay người quản lý, điều hành.

##### MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Chương trình nhằm làm cho sinh viên sau khi tốt nghiệp đạt được:

1. Nền tảng vững chắc về kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức kỹ thuật cốt lõi và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Cơ điện tử để làm việc đạt hiệu quả và học tập suốt đời.
2. Sự thành thạo về các kỹ năng tự học, kỹ năng giải quyết vấn đề, và các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Cơ điện tử.
3. Sự hiệu quả trong giao tiếp, lãnh đạo và làm việc nhóm.
4. Năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống sản xuất tự động trong công nghiệp.
5. Nhanh chóng nhận biết các nhu cầu xã hội và công nghiệp và tiến hành việc học tập suốt đời để đáp ứng các nhu cầu này.

#### **CHUẨN ĐẦU RA**

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, sinh viên có khả năng:

- A. Kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Cơ điện tử**
  1. Áp dụng các kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên và khoa học xã hội.
  2. Xây dựng nền tảng kiến thức kỹ thuật cốt lõi về lĩnh vực cơ khí, điện tử, tự động hóa công nghiệp.
  3. Tạo ra hệ thống tích hợp kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực cơ khí, điện tử, tự động hóa công nghiệp.
- B. Kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Cơ điện tử**
  4. Phân tích, lập luận kỹ thuật và giải quyết vấn đề về Cơ - điện tử.
  5. Kiểm tra và thực nghiệm các vấn đề kỹ thuật về Cơ - điện tử.
  6. Thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Cơ điện tử.
- C. Khả năng giao tiếp, làm việc nhóm và nhận thức**
  7. Làm việc độc lập, biết lãnh đạo và làm việc nhóm.
  8. Giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức: văn bản, giao tiếp điện tử, đồ họa cũng như thuyết trình.
  9. Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp.
  10. Nhận thức vai trò, trách nhiệm của kỹ sư và bối cảnh xã hội ảnh hưởng đến các hoạt động kỹ thuật của ngành Cơ điện tử.
  11. Hiểu biết về văn hóa doanh nghiệp và các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp, biết cách làm việc trong các tổ chức công nghiệp.
  12. Học tập suốt đời.
- D. Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống cơ - điện tử trong công nghiệp**
  13. Hình thành các ý tưởng, thiết lập các yêu cầu, xác định chức năng các thành phần cấu thành hệ thống cơ - điện tử.
  14. Thiết kế các thành phần cấu thành hệ thống cơ - điện tử.
  15. Triển khai phần cứng và phần mềm các thành phần cấu thành hệ thống cơ - điện tử.
  16. Vận hành các hệ thống tự động; quản lý công tác vận hành các hệ thống cơ - điện tử.



5. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHOẢ (tính bằng tín chỉ)

- 150 tín chỉ (không bao gồm khối kiến thức GDTC và GDQP-AN)

6. PHÂN BỐ KHỐI LƯỢNG CÁC KHỐI KIẾN THỨC

Tên	Số tín chỉ		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>57</b>	<b>51</b>	<b>6</b>
Lý luận chính trị + Pháp luật đại cương	12	12	
Khoa học Xã hội và Nhân văn	6		6
Anh văn	9	9	
Toán và Khoa học tự nhiên	24	24	
Tin học	3	3	
Nhập môn Công nghệ Kỹ thuật	3 (2+1)	3 (2+1)	
<b>Khối kiến thức chuyên nghiệp</b>	<b>93</b>	<b>83</b>	<b>10</b>
Cơ sở nhóm ngành và ngành	38	35	3
Chuyên ngành	28	21	7
Thực hành, thực tập xưởng	15	15	
Thực tập tốt nghiệp	2	2	
Khóa luận tốt nghiệp	10	10	

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH (tên và khối lượng các học phần bắt buộc)

A. PHẦN BẮT BUỘC

7.1 Kiến thức giáo dục đại cương (51 tín chỉ)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	LLCT150105	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	5	
2	LLCT230214	Đường lối CM của ĐCS Việt Nam	3	
3	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
4	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
5	ENGL130137	Anh văn 1	3	
6	ENGL230237	Anh văn 2	3	
7	ENGL330337	Anh văn 3	3	
8	INME130125	Nhập môn Công nghệ Kỹ thuật	3 (2+1)	
9	VBPR131085	Lập trình Visual Basic	3 (2+1)	
10	MATH130101	Toán cao cấp 1	3	
11	MATH130201	Toán cao cấp 2	3	
12	MATH130301	Toán cao cấp 3	3	
13	MATH130401	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
14	PHYS130102	Vật lý đại cương 1	3	
15	PHYS120202	Vật lý đại cương 2	2	
16	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý đại cương	1	
17	GCHE130103	Hoá đại cương A1	3	
18	MATH131501	Toán ứng dụng trong kỹ thuật	3	
19	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	
20	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	

21	PHED130715	Tư chọn <i>Giáo dục thể chất 3</i>	3	
22	GDQP008031	Giáo dục quốc phòng 1(DH)	1	
23	GDQP008032	Giáo dục quốc phòng 2(DH)	1	
24	GDQP008033	Giáo dục quốc phòng 3(DH)	2	
<b>Tổng cộng (không tính GDTC và GDQP)</b>			<b>51</b>	

## 7.2 Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (93 tín chỉ)

### 7.2.1 Kiến thức cơ sở ngành và nhóm ngành

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	DGED121023	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	2	
2	MEED241320	Vẽ kỹ thuật cơ khí	3+1	
3	ENME231223	Cơ kỹ thuật	2+1	
4	STMA231323	Sức bền vật liệu	2+1	
5	METE210321	Thí nghiệm Cơ học	1	a
6	TMMP230220	Nguyên lý - Chi tiết máy	3	
7	PMMD310423	Đồ án Nguyên lý - Chi tiết máy	1	
8	TOMT220225	Dụng sai-Kỹ thuật đo	2	
9	EXMM210325	Thí nghiệm đo lường cơ khí	1	
10	ENMA220130	Vật liệu học	2	
11	MATE210230	Thí nghiệm Vật liệu học	1	
12	ENME320124	Anh văn chuyên ngành cơ khí	2	
13	FMMT330825	Cơ sở công nghệ chế tạo máy	3	
14	AUCO330329	Điều khiển tự động	3	
15	EEEN230129	Kỹ thuật điện – Điện tử	3	
16	EEEE210229	Thí nghiệm Kỹ thuật điện – điện tử	1	
<b>Tổng</b>			<b>35</b>	

#### 7.2.2.a Kiến thức chuyên ngành (cho các học phần lý thuyết và thí nghiệm)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	PNHY330529	Công nghệ thủy lực và khí nén	3	
2	MPAU320729	Tự động hóa quá trình sản xuất	2	
3	DITE226829	Kỹ thuật số	2	
4	MICO226929	Vi điều khiển	2	
5	INRO321129	Robot công nghiệp	2	
6	APEN331329	Lập trình ứng dụng trong kỹ thuật (CDT)	3	
7	PCAD315129	Đồ án truyền động điều khiển	1	
8	EPHT310629	Thí nghiệm Công nghệ thủy lực và khí nén	1	
9	ETDR336429	Truyền động điện	3	
10	SERV424029	Hệ thống truyền động servo	2	
<b>Tổng</b>			<b>21</b>	

#### 7.2.2.b Kiến thức chuyên ngành (cho các học phần thực hành xưởng, thực tập công nghiệp)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	EWEF210426	Thực tập Hàn điện	1	
2	PMPA316629	Thực tập Tự động hóa quá trình sản xuất	1	
3	MHAP120227	Thực tập Ngoại (CKM)	2	
4	BATP230327	Thực tập Tiện qua bàn	3	
5	BAMP220427	Thực tập Phay qua bàn	2	
6	PETD316529	Thực tập Truyền động điện	1	
7	PAUC410429	Thực tập Điều khiển tự động	1	
8	PAPE311429	Thực tập Lập trình ứng dụng trong kỹ thuật	1	
9	PDTM311029	Thực tập Kỹ thuật số và Vi điều khiển	1	
10	PINR411229	Thực tập Robot công nghiệp	1	
11	PSER414129	Thực tập Hệ thống truyền động servo	1	
12	FAIN423029	Thực tập tốt nghiệp	2	
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

### 7.2.3 Khoá luận tốt nghiệp / Thi tốt nghiệp (10 tín chỉ)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
	UGRA405529	Khoá luận tốt nghiệp (CBT)	<b>10</b>	
		<b>Các học phần thi tốt nghiệp</b>	<b>10</b>	
	STOG445629	- Chuyên đề tốt nghiệp 1 (CBT)	4	
	STOG435729	- Chuyên đề tốt nghiệp 2 (CBT)	3	
	STOG435829	- Chuyên đề tốt nghiệp 3 (CBT)	3	

*Ghi chú:* chọn thực hiện 1 trong 2 hướng

## B. PHẦN TỰ CHỌN

### Kiến thức giáo dục đại cương (6 tín chỉ)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	GEEC220105	Kinh tế học đại cương	2	
2	INMA220305	Nhập môn quản trị học	2	
3	INLO220405	Nhập môn logic học	2	
4	ULTE121105	Phương pháp học tập đại học	2	
5	SYTH220505	Tư duy hệ thống	2	
6	PLSK320605	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
7	IVNC320905	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	
8	INSO321005	Nhập môn Xã hội học	2	

*Ghi chú:* sinh viên chọn 3 học phần, 6 tín chỉ

### Kiến thức cơ sở ngành và nhóm ngành (3 tín chỉ)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	ENVI320921	Dao động trong kỹ thuật	2	
2	FLUI220132	Cơ học lưu chất ứng dụng (CKM)	2	
3	THER222932	Kỹ thuật nhiệt	2	

4	CACC320224	CAD/CAM-CNC	2	
5	ECCC310324	Thí nghiệm CAD/CAM-CNC	1	

*Ghi chú:* sinh viên chọn 3-4 học phần, tích lũy ít nhất 6 tín chỉ

**Kiến thức chuyên ngành (cho các học phần lý thuyết và thí nghiệm) (7 tín chỉ)**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	INCN421629	Mạng truyền thông công nghiệp	2	
2	EICN411729	Thí nghiệm mạng truyền thông công nghiệp	1	
3	PCTR421929	Điều khiển quá trình	2	
4	EPCT412029	Thí nghiệm Điều khiển quá trình	1	
5	HPR422529	Xử lý ảnh công nghiệp	2	
6	EIPP412629	Thí nghiệm Xử lý ảnh trong công nghiệp	1	
7	CBMC423629	Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính	2	
8	ECMC413729	Thí nghiệm Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính	1	"
9	PRMS415229	Đồ án môn học Hệ thống cơ điện tử	1	
10	AMCO422929	Vi điều khiển năng cao	2	
11	EAMC413029	Thí nghiệm Vi điều khiển năng cao	1	

*Ghi chú:* - Sinh viên chọn 4-5 học phần, tích lũy ít nhất 7 tín chỉ.

- Nếu chọn môn thí nghiệm thì sinh viên phải chọn luôn lý thuyết của môn học đó.

**8. Kế hoạch giảng dạy**

**Học kỳ 1:**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	MATH130101	Toán cao cấp 1	3	
2	MATH130201	Toán cao cấp 2	3	
3	ENGL130137	Anh văn 1	3	
4	GCHE130103	Hóa đại cương A1	3	
5	INME130125	Nhập môn Công nghệ Kỹ thuật	3(2+1)	
6	VBPR131085	Lập trình Visual Basic	3(2+1)	
7	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
8	PHYS130102	Vật lý đại cương 1	3	
9	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	Không tính
<b>Tổng</b>			<b>23</b>	

**Học kỳ 2:**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	MATH130301	Toán cao cấp 3	3	
2	MATH130401	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
3	LLCT150105	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	5	

4	ENGL230237	Anh văn 2	3	
5	PHYS120202	Vật lý đại cương 2	2	
6	DGED121023	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	2	
7	MHAP120227	Thực tập người (CKM)	2	
8		Tự chọn KHXHNV 1	2	
9	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	Không tính
<b>Tổng</b>			<b>23</b>	

**Học kỳ 3:**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	LLCT120314	Tự tưởng Hồ Chí Minh	2	
2	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý đại cương	1	
3	ENGL330337	Anh văn 3	3	
4	ENME231223	Cơ kỹ thuật	2+1	
5	EEEN230129	Kỹ thuật điện – Điện tử	3	
6	MATH131501	Toán ứng dụng trong kỹ thuật	3	
7	MEED241320	Vẽ kỹ thuật cơ khí	3+1	
8	TOMT220225	Dụng sai-Kỹ thuật đo	2	
9	EXMM210325	Thí nghiệm đo lường cơ khí	1	
10	PHED130715	Tự chọn Giáo dục thể chất 3	3	
<b>Tổng</b>			<b>22</b>	

**Học kỳ 4:**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	LLCT230214	Đường lối CM của ĐCS Việt Nam	3	
2	TMMP230220	Nguyên lý - Chi tiết máy	3	
3	STMA231323	Sức bền vật liệu	2+1	
4	DITE226829	Kỹ thuật số	2	
5	ENMA220130	Vật liệu học	2	
6	APEN331329	Lập trình ứng dụng trong kỹ thuật (CĐT)	3	
7	EEEE210229	Thí nghiệm Kỹ thuật điện – điện tử	1	
8	PAPE311429	Thực tập lập trình ứng dụng trong kỹ thuật	1	
9		Tự chọn KHXHNV 2	2	
10		Tự chọn KHXHNV 3	2	
<b>Tổng</b>			<b>22</b>	

**Học kỳ 5:**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	FMMT330825	Cơ sở công nghệ chế tạo máy	3	
2	MPAU320729	Tự động hóa quá trình sản xuất	2	
3	PNHY330529	Công nghệ thủy lực và khí nén	3	

4	ETDR336429	Truyền động điện	3	
5	METE210321	Thí nghiệm Cơ học	1	
6	MATE210230	Thí nghiệm Vật liệu học	1	
7	MICO226929	Vi điều khiển	2	
8	PMMD310423	Đồ án Nguyên lý - Chi tiết máy	1	
9	PDTM311029	Thực tập Kỹ thuật số và Vi điều khiển	1	
10	EWEP210426	Thực tập hàn điện	1	
11	BAMP220427	Thực tập phay qua ban	2	
<b>Tổng</b>			<b>20</b>	

#### Học kỳ 6:

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	AUCO330329	Điều khiển tự động	3	
2	INRO321129	Robot công nghiệp	2	
3	ENME320124	Anh văn chuyên ngành cơ khí	2	
4	PCAD315129	Đồ án truyền động điều khiển	1	
5	EPHT310629	Thí nghiệm Công nghệ thủy lực và khí nén	1	
6	BATP230327	Thực tập tiện qua ban	3	
7	PMPA316629	Thực tập Tự động hóa quá trình sản xuất	1	
8	PETD316529	Thực tập Truyền động điện	1	
9		Tự chọn cơ sở ngành I	3	
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

#### Học kỳ 7:

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	PINR411229	Thực tập Robot công nghiệp	1	
2	PAUC410429	Thực tập Điều khiển tự động	1	
3	SERV424029	Hệ thống truyền động servo	2	
4	PSER414129	Thực tập Hệ thống truyền động servo	1	
5		Tự chọn chuyên ngành	7	
<b>Tổng</b>			<b>12</b>	

#### Học kỳ 8:

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Mã HP tiên quyết (nếu có)
1	FAIN425429	Thực tập tốt nghiệp	2	
2	UGRA405529	Khoá luận tốt nghiệp (CDT)	10	
		Các học phần thi tốt nghiệp		
3	STOG445629	- Chuyên đề tốt nghiệp 1 (CDT)	4	
4	STOG435729	- Chuyên đề tốt nghiệp 2 (CDT)	3	
5	STOG435829	- Chuyên đề tốt nghiệp 3 (CDT)	3	

- Danh mục các trang web (xem trong bộ đề cương chi tiết)

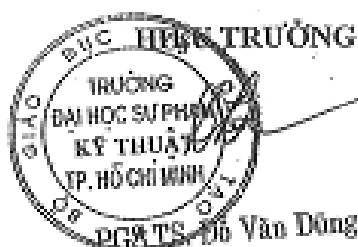
## 11. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Giờ quy định tính như sau:

1 tín chỉ	= 15 tiết giảng dạy lý thuyết hoặc thảo luận trên lớp
	= 30 giờ thí nghiệm
	= 45 giờ thực hành
	= 45 giờ tự học
	= 90 giờ thực tập tại cơ sở.
	= 45 giờ thực hiện đồ án, khoá luận tốt nghiệp.

Số giờ của học phần là bội số của 15.

- Thi tốt nghiệp: được tổ hợp từ kiến thức cơ sở ngành, kiến thức ngành và môn chính trị.
- Đồ án tốt nghiệp: dạng đề tài nghiên cứu ứng dụng để giải quyết một vấn đề kỹ thuật cụ thể mang tính thực tế liên quan đến ngành học.
- Trình tự triển khai giảng dạy các học phần phải đảm bảo tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các kiến thức. Các cơ sở đào tạo cần quy định các học phần tiên quyết của học phần kế tiếp trong chương trình đào tạo.
- Về nội dung: Nội dung trong đề cương là nội dung cốt lõi của học phần. Tuỳ theo từng chuyên ngành cụ thể có thể bổ sung thêm nội dung hay thời lượng cho một học phần nào đó.
- Về số tiết học của học phần: Ngoài thời lượng giảng dạy trên lớp theo kế hoạch giảng dạy cho các học phần, cơ sở đào tạo cần quy định thêm số tiết tự học để sinh viên củng cố kiến thức đã học của học phần.
- Về yêu cầu thực hiện số lượng và hình thức bài tập của các học phần do giảng viên quy định nhằm giúp sinh viên nắm vững kiến thức lý thuyết, rèn luyện các kỹ năng thiết yếu.
- Tất cả các học phần đều phải có giáo trình hoặc bài giảng, tài liệu tham khảo, bài hướng dẫn, ... đã in sẵn cung cấp cho sinh viên. Tuỳ theo điều kiện thực tế của trường, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ: giảng viên thuyết trình tại lớp, giảng viên hướng dẫn thảo luận giải quyết vấn đề tại lớp, tại xưởng, tại phòng thí nghiệm, thảo luận và làm việc theo nhóm, ... giảng viên đặt vấn đề khi xem phim video ở phòng chuyên đề và sinh viên về nhà viết thu hoạch.



TRƯỜNG KHOA

PGS.TS. Nguyễn Trường Thịnh





- Các phương pháp biểu diễn vật thể dùng trong bản vẽ kỹ thuật.

8.2/ Hiểu rõ và nắm vững các quy tắc, quy định của tiêu chuẩn nhà nước về trình bày bản vẽ kỹ thuật.

8.3/ Có kiến thức để đọc hiểu các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành tương quan.

8.4/ Hiểu biết cách thức lập các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành tương quan.

<b>Chuẩn đầu ra</b>	<b>Mô tả (Trong khi học xong môn học này, người học có thể)</b>	<b>Chuẩn đầu ra CDIO</b>	
G1	Hiểu được các trình tự thiết lập bản vẽ cơ khí. Hiểu và vận dụng đúng đắn các quy tắc, quy định của tiêu chuẩn nhà nước trong trình bày bản vẽ kỹ thuật cơ khí.	1.2	
G2	1	Biết cách ghi kích thước, quản lý đối tượng, và tiêu chuẩn kỹ thuật. Sử dụng các phương pháp biểu diễn để lập bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp.	2.1.1, 2.1.2
	2	Trình bày bản vẽ của một số chi tiết tiêu chuẩn thông dụng theo quy ước.	2.3.1, 2.3.2
	3	Ghi các chỉ dẫn kỹ thuật cho bản vẽ cơ khí. Hoàn thiện bản vẽ theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.	2.4.2
	4	Có kiến thức về các loại bản vẽ cơ khí được sử dụng trong tài liệu thiết kế, chế tạo, lắp ráp.	2.4.3
	5	Kỹ năng đọc hiểu và biết cách lập các bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp đáp ứng yêu cầu về mặt biểu diễn, và công nghệ.	2.4.4
	6	Tác phong làm việc khoa học, ý thức tổ chức kỷ luật của người làm công tác kỹ thuật.	2.5.2
G3	1	Có khả năng làm việc trong các nhóm để giải quyết các vấn đề thiết kế máy. Sử dụng bản vẽ để thảo luận và giải quyết các vấn đề kỹ thuật.	3.1.5, 3.2.5
	2	Hình thành nhận thức về phương pháp ứng dụng và khai thác các công cụ thiết kế và hoàn thiện bản vẽ.	3.2.4
	3	Hiểu được các thuật ngữ tiếng Anh dùng trong vẽ kỹ thuật cơ	3.3.1

		khí.	
--	--	------	--

### **Kỹ năng:**

8.5/ Có kỹ năng thực hành thành thạo trên các bản vẽ kỹ thuật.

8.6/ Đọc và hiểu được nội dung của các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành 16ong quan.

8.7/ Biết cách lập các bản vẽ kỹ thuật sử dụng trong lĩnh vực chuyên ngành.

### **Thái độ nghề nghiệp:**

8.8/ Tác phong làm việc khoa học, ý thức tổ chức kỷ luật của người làm công tác kỹ thuật.

8.9/ Tính cẩn thận, kiên nhẫn.

### **9. Nhiệm vụ của sinh viên**

- Dự lớp: tối thiểu 80% số tiết giảng.

- Bài tập: phải hoàn thành 100 % số bài tập về nhà do giáo viên giao.

### **10. Tài liệu học tập**

- Sách, giáo trình chính:

[1] Trần Hữu Quế, 2003, *Vẽ kỹ thuật cơ khí – Tập 1, 2*, Nhà xuất bản Giáo dục.

[2] Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, 2003, *Bài tập Vẽ kỹ thuật cơ khí tập 1, 2*, Nhà xuất bản Giáo dục.

[3] Trương Minh Trí, 2014, *Giáo trình Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

[4] Trương Minh Trí, 2015, *Bài tập Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

- Sách (TLTK) tham khảo:

[5] Nguyễn Đình Điện, Đỗ Mạnh Môn, 2004, *Hình họa hình tập 1*, Nhà xuất bản Giáo dục.

[6] Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, 1998, *Bản vẽ kỹ thuật / Tiêu chuẩn quốc tế*, Nhà xuất bản Giáo dục.

### **11. Tỷ lệ Phần trăm các thành phần điểm và các hình thức đánh giá sinh viên :**

- Đánh giá quá trình: 50 % (trong đó làm bài tập: 50 %)

- Thi cuối học kỳ: 50% (thi tự luận, đề đóng tối thiểu 90 phút)

### **12. Thang điểm: 10**

### **13. Kế hoạch thực hiện (Nội dung chi tiết) học phần theo tuần**

<b>Tuần thứ 1: Chương 1: Những tiêu chuẩn về cách trình bày bản vẽ (3:0:6)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b>
<b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (3)</b>	- Nắm vững các quy định của

<p><b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b></p> <p>1.1. Khổ giấy</p> <p>1.2. Khung bản vẽ và khung tên</p> <p>1.3. Tỷ lệ</p> <p>1.4. Các nét vẽ</p> <p>1.5. Chữ viết trên bản vẽ</p> <p>1.6. Ghi kích thước</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Trình chiếu</p>	<p>tiêu chuẩn nhà nước về trình bày bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>- Biết cách sử dụng các dụng cụ dùng trong vẽ kỹ thuật.</p>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung tự học:</b></p> <p>+ Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [1] chương 1: “Những tiêu chuẩn về cách trình bày bản vẽ”.</p> <p>+ Thực hiện bài tập được giao.</p> <p><b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b></p> <p>+ Tài liệu [1], [2], [4].</p>	<p>- Nắm vững và áp dụng đúng đắn các quy định của tiêu chuẩn nhà nước về trình bày bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>- Sử dụng thành thạo các dụng cụ dùng trong vẽ kỹ thuật.</p> <p>- Hình thành tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.</p>
<p><b>Tuần thứ 2: Chương 2: Vẽ hình học (3/0/6)</b></p>	
<p><b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b></p> <p>- Biết cách sử dụng các công cụ vẽ trong bài toán dựng hình.</p> <p>- Nắm vững cách thức giải các bài toán dựng hình thường gặp trong kỹ thuật.</p>
<p><b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b></p> <p>2.1. Chia đều một đoạn thẳng và một đường tròn</p> <p>2.2. Vẽ độ dốc và độ côn</p> <p>2.3. Vẽ nối tiếp</p> <p>2.4. Vẽ một số đường cong hình học</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Trình chiếu</p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b></p> <p><b>Các nội dung tự học:</b></p> <p>+ Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [1] chương 2 ”Vẽ</p>	<p>- Biết cách giải quyết các bài toán dựng hình thường gặp</p>

hình học”. + Thực hiện bài tập được giao. <b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b> + Tài liệu [1], [2], [4].	trong vẽ kỹ thuật. - Rèn luyện tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.
---	--

<b>Tuần thứ 3-5: Chương 3: Hình học họa hình ( 9/0/18)</b>	
<b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (9)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b> - Nắm vững kiến thức cơ bản về phép chiếu vuông góc và phương pháp các hình chiếu vuông góc, dùng làm cơ sở lý luận biểu diễn của bản vẽ kỹ thuật. - Biết áp dụng phương pháp các hình chiếu vuông góc vào việc biểu diễn các đối tượng hình học thường gặp. - Có khả năng giải quyết các bài toán trên các hình biểu diễn nhận được.
<b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b> 3.1. Phép chiếu vuông góc và phương pháp các hình chiếu vuông góc 3.2. Biểu diễn điểm, đường thẳng, mặt phẳng 3.3. Biểu diễn đa diện 3.4. Biểu diễn các mặt cong. 3.4. Một số bài toán về giao. + Hướng dẫn bài tập <b>Tóm tắt các PPGD:</b> + Thuyết trình + Trình chiếu	
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (18)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b> - Nắm vững kiến thức lý luận về phương pháp biểu diễn của vẽ kỹ thuật. - Vận dụng thuần thục phương pháp các hình chiếu vuông góc vào việc biểu diễn các đối tượng hình học thường gặp. - Biết cách giải quyết các bài toán trên các hình biểu diễn nhận được.
<b>Các nội dung cần tự học:</b> + Hoàn chỉnh kiến thức: đọc các nội dung liên quan tới bài học của tài liệu [3] chương 3: Hình học họa hình. + Thực hiện bài tập được giao <b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b> + Tài liệu [3]	

<b>Tuần thứ 6-9: Chương 4: Biểu diễn vật thể (06:0:12)</b>	
<b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (12)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b> - Nắm vững ý nghĩa và cách sử

<p><b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b></p> <p>4.1. Hình chiếu 4.2. Hình cắt 4.3. Mặt cắt 4.4. Hình trích 4.5. Vẽ hình chiếu của vật thể 4.6. Ghi kích thước của vật thể 4.7. Đọc bản vẽ và vẽ hình chiếu thứ ba</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình + Trình chiếu</p>	<p>dụng các loại hình biểu diễn (hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình trích ..) trong bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>- Nắm vững các quy định về cách thức biểu diễn, và các quy tắc ghi kích thước cho bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>- Có kỹ năng phân tích, tổng hợp trong việc đọc và lập bản vẽ kỹ thuật.</p>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (24)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <p>+ Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [1] chương 4 “Biểu diễn vật thể”.</p> <p>+ Thực hiện bài tập được giao.</p> <p><b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b></p> <p>+ Tài liệu [1], [2], [4].</p>	<p>- Biết cách sử dụng các loại hình biểu diễn (hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình trích ..) trong bản vẽ kỹ thuật một cách hợp lý và hiệu quả.</p> <p>- Áp dụng đúng các quy định về cách thức biểu diễn, và các quy tắc ghi kích thước cho bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>- Có kỹ năng phân tích, tổng hợp trong việc đọc và lập bản vẽ kỹ thuật.</p>
<p><b>Tuần thứ 10: Chương 5: Hình chiếu trục đo (3:0:6)</b></p>	
<p><b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b></p>
<p><b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b></p> <p>5.1. Hình chiếu trục đo vuông góc 5.2. Hình chiếu trục đo xiên góc 5.3. Các quy ước về hình chiếu trục đo 5.4. Vẽ hình chiếu trục đo</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình + Trình chiếu</p>	<p>- Có kiến thức cơ bản về phương pháp hình chiếu trục đo.</p> <p>- Nắm được cách thức lập bản vẽ hình chiếu trục đo.</p>

<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>
<b>Các nội dung cần tự học:</b> + Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [1] chương 5 “Hình chiếu trục đo”. + Thực hiện bài tập được giao. - <b>Liệt kê các tài liệu học tập</b> + Tài liệu [1], [2], [4].	- Phân biệt và sử dụng hiệu quả các loại hình chiếu trục đo. - Có kỹ năng lập bản vẽ hình chiếu trục đo.

<b>Tuần thứ 11: Chương 6: Vẽ quy ước ren và các mối ghép (3:0:6)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b>
<b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (3)</b>	- Có hiểu biết cơ bản về việc sử dụng các loại mối ghép được sử dụng trong kỹ thuật ren, then, đinh tán, hàn. - Nắm vững các quy tắc và quy định về vẽ quy ước các mối ghép. - Biết cách biểu diễn các mối ghép trong bản vẽ kỹ thuật.
<b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b> 6.1. Ghép bằng ren 6.2. Ghép bằng then, then hoa, chốt 6.3. Ghép bằng đinh tán 6.4. Ghép bằng hàn + Hướng dẫn bài tập <b>Tóm tắt các PPGD:</b> + Thuyết trình + Trình chiếu	
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b>	
<b>Các nội dung cần tự học:</b> + Hoàn chỉnh kiến thức: tài liệu [1] chương 6 “Vẽ quy ước và các mối ghép”. + Thực hiện bài tập được giao. - <b>Liệt kê các tài liệu học tập</b> + Tài liệu [1], [2], [4]	- Nắm vững và áp dụng đúng đắn các quy tắc và quy định về vẽ quy ước các mối ghép. - Biết cách biểu diễn các mối ghép trong bản vẽ kỹ thuật.

<b>Tuần thứ 12: Chương 7: Vẽ quy ước bánh răng và lò xo (3:0:6)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b>
<b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (3)</b>	- Có hiểu biết cơ bản về các bộ

<p><b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b></p> <p>7.1. Khái niệm chung về bánh răng</p> <p>7.2. Vẽ quy ước bánh 21ong trụ</p> <p>7.3. Vẽ quy ước bánh răng côn</p> <p>7.4. Vẽ quy ước bánh vít và trục vít</p> <p>7.5. Vẽ quy ước lò xo</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Trình chiếu</p>	<p>truyền bánh răng được sử dụng trong kỹ thuật.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm vững các quy tắc và quy định về biểu diễn quy ước các chi tiết bánh 21ong, lò xo.</li> <li>- Hiểu được cách thức lập bản vẽ quy ước cho bộ truyền bánh 21ong .</li> </ul>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <p>+ Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [1] chương 7 “Vẽ quy ước bánh răng và lò xo”.</p> <p>+ Thực hiện bài tập được giao.</p> <p><b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b></p> <p>+ Tài liệu [1], [2], [4]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm vững các quy tắc và quy định về biểu diễn quy ước các chi tiết bánh 21răng, lò xo.</li> <li>- Biết cách vẽ các chi tiết bánh 21răng, lò xo trong bản vẽ kỹ thuật.</li> </ul>

<p><b>Tuần thứ 13: Chương 8: Dung sai và nhám bề mặt (3:0:6)</b></p>	
<p><b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b></p>
<p><b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b></p> <p>8.1. Dung sai và lắp ghép</p> <p>8.2. Dung sai hình dạng và vị trí bề mặt</p> <p>8.3. Nhám bề mặt</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Trình chiếu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kiến thức cơ bản về dung sai, lắp ghép và nhám bề mặt.</li> <li>- Biết cách ghi các yêu cầu kỹ thuật dung sai, độ nhám cho các bản vẽ kỹ thuật.</li> </ul>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>

<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <p>+ Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [2] chương 8 “Dung sai và nhám bề mặt”.</p> <p>+ Thực hiện bài tập được giao.</p> <p><b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b></p> <p>+ Tài liệu [1], [2], [4]</p>	<p>- Nắm vững các khái niệm cơ sở về dung sai, lắp ghép và nhám bề mặt.</p> <p>- Nắm vững các quy định về cách ghi dung sai, độ nhám trên bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>- Biết cách ghi các yêu cầu kỹ thuật dung sai, độ nhám cho các bản vẽ kỹ thuật.</p>
--	---

<p><b>Tuần thứ 14: Chương 9: Bản vẽ chi tiết (3/0/6)</b></p>	
<p><b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b></p>
<p><b>Nội Dung giảng dạy trên lớp:</b></p> <p>9.1. Hình biểu diễn của chi tiết</p> <p>9.2. Kết cấu hợp lý của chi tiết</p> <p>9.3. Kích thước ghi trên bản vẽ chi tiết</p> <p>9.4. Vật liệu thường dùng để chế tạo chi tiết</p> <p>+ Yêu cầu kỹ thuật</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Trình chiếu</p>	<p>- Hiểu được ý nghĩa, chức năng của bản vẽ chi tiết.</p> <p>- Hiểu biết các kết cấu hợp lý của chi tiết.</p> <p>- Có khả năng lập bản vẽ chi tiết đáp ứng các yêu cầu về chế tạo.</p>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b></p>	
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <p>+ Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [2] chương 9 “Bản vẽ chi tiết”.</p> <p>+ Thực hiện bài tập được giao.</p> <p><b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b></p> <p>+ Tài liệu [1], [2], [4].</p>	<p>- Nắm vững ý nghĩa, chức năng và yêu cầu về nội dung của bản vẽ chi tiết.</p> <p>- Có khả năng lập bản vẽ chi tiết đáp ứng yêu cầu về phương án biểu diễn hợp lý, biết cách ghi các yêu cầu kỹ thuật.</p> <p>- Đọc và hiểu đúng đắn nội dung của bản vẽ chi tiết.</p>

<p><b>Tuần thứ 15: Chương 10: Bản vẽ lắp (3:0:6)</b></p>	
<p><b>A/ Tóm tắt các nội dung và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc nội dung</b></p> <p>- Hiểu được ý nghĩa, chức năng</p>



<p>10.1. Nội dung bản vẽ lắp</p> <p>10.2. Hình biểu diễn của bản vẽ lắp</p> <p>10.3. Kích thước ghi trên bản vẽ lắp</p> <p>10.4. Số vị trí, bảng kê</p> <p>10.5. Đọc bản vẽ lắp và vẽ tách chi tiết</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập</p> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Trình chiếu</p>	<p>của bản vẽ lắp.</p> <p>- Có kiến thức cơ bản về kết cấu lắp hợp lý.</p> <p>- Biết cách lập bản vẽ lắp đáp ứng yêu cầu về phương án biểu diễn và các yêu cầu kỹ thuật.</p>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <p>+ Hoàn chỉnh kiến thức: đọc tài liệu [2] chương 10 “Bản vẽ lắp”.</p> <p>+ Thực hiện bài tập được giao.</p> <p><b>-Liệt kê các tài liệu học tập</b></p> <p>+ Tài liệu [1], [2], [4].</p>	<p>- Nắm vững ý nghĩa, chức năng của bản vẽ lắp.</p> <p>- Có khả năng đọc, hiểu được nội dung của bản vẽ lắp.</p> <p>- Có khả năng lập bản vẽ lắp đáp ứng yêu cầu về phương án biểu diễn, yêu cầu kỹ thuật.</p>

#### 14. Đạo đức khoa học:

- + Sinh viên không hoàn thành nhiệm vụ (mục 9) thì bị cấm thi.
- + Các bài làm nếu bị phát hiện là sao chép của nhau sẽ bị trừ 100% điểm quá trình, không phân biệt người sử dụng bài chép và người cho chép bài.
- + Sinh viên thi hộ thì cả 2 người – thi hộ và nhờ thi hộ sẽ bị kỷ luật.

**15. Ngày phê duyệt: 15/06/2018**

16. Cấp phê duyệt:  
Trưởng khoa



PGS.TS. NGUYỄN TRƯỜNG THỊNH  
17. Tiến trình cập nhật ĐCCT

Tổ trưởng Bộ môn



TS. MAI ĐỨC ĐÀI

Người biên soạn



GVC.ThS. NGUYỄN ĐỨC TÔN

<p>Lần 1: Nội dung cập nhật ĐCCT lần 1:</p>	<p>Người cập nhật:</p> <p>Tổ trưởng Bộ môn:</p>
<p>Lần 2: Nội dung cập nhật ĐCCT lần 2:</p>	<p>Người cập nhật:</p> <p>Tổ trưởng Bộ môn:</p>

### Phụ lục 3

## DANH SÁCH CÁC CHUYÊN GIA ĐƯỢC XIN Ý KIẾN

TT	Họ và tên	Đơn vị	Chức vụ
1	TS. Trương Vĩnh An	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng phòng TCHC
2	PGS.TS. Thái Bá Cần	Tập đoàn Giáo dục Nguyễn Hoàng	Phó Tổng Giám đốc
3	TS. Nguyễn Văn Cường	ĐH Postdam-Germany	Giảng viên cao cấp
4	PGS.TS. Đỗ Văn Dũng	ĐH SPKT TP HCM	Hiệu trưởng
5	TS. Nguyễn Tiến Dũng	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng phòng QTCL
6	PGS.TS. Trần Văn Đạt	ĐH An Giang	Phó Hiệu trưởng
7	TS. Nguyễn Văn Long Giang	ĐH SPKT TP HCM	Phó Trưởng Khoa Đào tạo Chất lượng cao
8	PGS.TS. Vũ Công Hòa	ĐH Bách khoa TPHCM	Trưởng Bộ môn
9	PGS.TS. Phan Đức Hùng	ĐH SPKT TP HCM	Phó Phòng Đào tạo
10	PGS.TS. Thái Thế Hùng	ĐH Bách khoa Hà Nội	Viện trưởng Viện SPKT
11	TS. Bùi Văn Hưng	CĐ Kỹ nghệ II	Phó Hiệu trưởng
12	TS. Dương Công Hiệp	ĐH SPKT Vinh	Phó Hiệu trưởng
13	TS. Trần Văn Khiêm	ĐH SPKT Nam Định	Hiệu trưởng
14	GS.TS. Nguyễn Trung Kiên	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng Phòng Đào tạo
15	TS. Đào Nhật Kim	ĐH Phú Yên	Trưởng phòng QLKH
16	TS. Lê Hồng Kỳ	ĐH SPKT Vĩnh Long	Phó Hiệu trưởng
17	ThS. Nguyễn Thị Liễu	ĐH SPKT Hưng Yên	Giảng viên chính
18	TS. Nguyễn Tiến Long	ĐH Bách khoa Hà Nội	Giảng viên chính
19	PGS. TS. Nguyễn Hữu Lộc	ĐH Bách khoa TPHCM	Trưởng khoa Cơ khí
20	TS. Huỳnh Lê Minh	Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Q. 9-TPHCM	Trưởng phòng KHCN
21	ThS. Nguyễn Ngọc Minh	Trường CĐ Nghề An Giang	Phó Hiệu trưởng
22	ThS. Đinh Thành Ngân	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng phòng ĐBCL
23	PGS.TS. Nguyễn Ngọc Phương	ĐH SPKT TP HCM	Giám đốc Trung tâm Công nghệ cao
24	PGS.TS. Lê Hoài Quốc	Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Q. 9-TPHCM	Trưởng ban Quản lý
25	PGS.TS. Vũ Trọng Rỹ	Viện KH GD Việt Nam	Nghiên cứu viên cao cấp
26	PGS.TS. Huỳnh Văn Sơn	Đại học SP TP HCM	Hiệu trưởng
27	GS.TS. Đào Tam	Đại học Vinh	Nguyên CN Chuyên ngành
28	TS. Nguyễn Ngọc Tài	Viện nghiên cứu Giáo dục – ĐH SP TP HCM	Giám đốc Trung tâm NC đào tạo GV & CG CNGD
29	PGS.TS. Nguyễn Minh Tâm	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng Khoa Điện – ĐT
30	TS. Phạm Phương Tâm	ĐH Cần Thơ	Giám đốc TT Liên kết ĐT
31	PGS.TS. Ngô Tứ Thành	ĐH Bách khoa Hà Nội	Giảng viên Cao cấp
32	PGS.TS. Nguyễn Trường Thịnh	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng khoa Cơ khí Chế tạo máy
33	PGS.TS. Văn Hữu Thịnh	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng Bộ môn CSTKM

<b>34</b>	TS. Trần Thanh Thương	ĐH SPKT TP HCM	Trưởng phòng TS&CTSV
<b>35</b>	ThS. Nguyễn Đức Tôn	ĐH SPKT TP HCM	Giảng viên chính
<b>36</b>	TS. Nguyễn Văn Trọng	ĐH SPKT TP HCM	Phó Khoa Cơ khí động lực
<b>37</b>	NGƯT. ThS. Hồ Minh Triết	CĐ Kinh tế - Kỹ thuật Kiên Giang	Hiệu trưởng
<b>38</b>	GS.TS. NGƯT. Nguyễn Thị Hoàng Yến	Học viện Quản lý Giáo dục	Nguyên Phó Viện trưởng Viện KHGD Việt Nam
<b>39</b>	TS. Võ Văn Việt	ĐH Nông Lâm TPHCM	Trưởng Bộ môn
<b>40</b>	PGS.TS. Trương Nguyễn Luân Vũ	ĐH SPKT TP HCM	Phó Trưởng Khoa Cơ khí Chế tạo máy

## Phụ lục 4

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

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 08 năm 2019

### PHIẾU XIN Ý KIẾN CHUYÊN GIA

Kính gửi Ông/ Bà: .....

Trong kế hoạch thực hiện luận án tiến sĩ với 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**”, tác giả đã nghiên cứu và đề xuất triển khai tiến trình dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (HTTĐH). Để có thể đưa ra những kết luận khoa học về tính khả thi khi áp dụng dạy học theo tiếp cận HTTĐH cho sinh viên. Xin Ông/ Bà vui lòng cho ý kiến về các vấn đề sau đây:

1. Đánh giá tính khoa học của đề tài; dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH (Self Directed Learning).

2. Đánh giá tính khả thi của các nội dung dạy học kỹ thuật đã đưa ra trong đề tài.

Tác giả trân trọng gửi đến Ông/ Bà bản tóm tắt một số kết quả nghiên cứu về vận dụng tiếp cận HTTĐH trong dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Kính mong Ông/ Bà vui lòng đọc và cho ý kiến trong phiếu này.

Xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của Ông/ Bà.

Họ và tên:.....Học hàm, học vị:.....

Đơn vị công tác:.....

Chức vụ:.....

Địa chỉ:.....E-mail:.....

#### I. Tính cần thiết của đề tài

1. Dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH có phù hợp để giúp sinh viên được học tập theo năng lực, điều kiện của bản thân không?

1.a. Rất phù hợp

1.b. Khá phù hợp

1.c. Phù hợp

1.d. Không phù hợp

2. Dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH có phù hợp để hình thành và phát triển tư duy công nghệ cho sinh viên ngành CNKT không?

2.a. Rất phù hợp

2.b. Khá phù hợp

2.c. Phù hợp

2.d. Không phù hợp

3. Trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, dạy học theo tiếp cận HTTĐH có phù hợp với dạy học đáp ứng nhu cầu của người học không?

3.a. Rất phù hợp

3.b. Khá phù hợp

3.c. Phù hợp

3.d. Không phù hợp

4. Khái niệm về dạy học theo tiếp cận HTTĐH đã rõ ràng và đầy đủ chưa?

4.a. Rất rõ ràng, đầy đủ

4.b. Rõ ràng, đầy đủ

4.c. Cần điều chỉnh, bổ sung

4.d. Không rõ ràng

Cụ thể:.....

5. Nhận xét của Ông/ Bà về tiến trình dạy học theo tiếp cận HTTĐH

5.a. Rất rõ ràng, khả thi

5.b. Rõ ràng, khả thi

5.c. Cần điều chỉnh, bổ sung

5.d. Không rõ ràng

## II. Tính khả thi của đề tài

6. Dạy học các nội dung do sinh viên lựa chọn phù hợp với chương trình đào tạo và đề cương môn học vẽ kỹ thuật cơ khí là:

6.a. Rất khả thi

6.b. Khả thi

6.c. Ít khả thi

6.d. Không khả thi

7. Trong quá trình dạy học, kế hoạch phối hợp giữa giảng viên và sinh viên dựa trên kế hoạch do sinh viên tự đề xuất là:

7.a. Rất khả thi

7.b. Khả thi

7.c. Ít khả thi

7.d. Không khả thi

8. Trong quá trình dạy học kỹ thuật theo tiếp cận HTTĐH, giảng viên tổ chức cho các nhóm sinh viên thực hiện những chủ đề, bài tập khác nhau là:

8.a. Rất khả thi

8.b. Khả thi

8.c. Ít khả thi

8.d. Không khả thi

Các ý kiến khác:.....

Xin chân thành cảm ơn quý Ông/ Bà,

Ngày.....tháng.....năm.....

Người góp ý

## Phụ lục 5

### DANH SÁCH GIẢNG VIÊN THAM GIA KHẢO SÁT HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

TT	Họ và tên Giảng viên	Đơn vị	Ghi chú
1	Thầy Lê Hồng Kỳ	Trường ĐH SPKT Vĩnh Long	
2	Thầy Trương Công Nghiệp	“	
3	Thầy Vũ Mộng Long	“	
4	Thầy Trần Chí Độ	Trường Cao đẳng Nghề An Giang	
5	Thầy Trần Ngọc Minh	“	
6	Cô Phạm Phương Tâm	Trường ĐH Cần Thơ	
7	Thầy Nguyễn Hữu Lộc	Trường ĐH Bách khoa TpHCM	
8	Thầy Vũ Công Hòa	“	
9	Thầy Vũ Như Phan Thiện	“	
10	Thầy Đoàn Ngọc Tịnh Nghiêm	“	
11	Thầy Dương Công Hiệp	Trường ĐH SPKT Vinh	
12	Thầy Trần Văn Khiêm	Trường ĐH SPKT Nam Định	
13	Cô Nguyễn Thị Liễu	Trường ĐH SPKT Hưng Yên	
14	Thầy Thái Thế Hùng	Trường ĐH Bách khoa Hà Nội	
15	Thầy Nguyễn Tiến Long	“	
16	Thầy Bùi Văn Hưng	Trường CĐ Công Nghệ II	
17	Thầy Trần Việt Phú	“	
18	Thầy Nguyễn Quốc Thanh	“	
19	Cô Bùi Thị Ngọc Nhi	Trường CĐ Công Nghệ Thủ Đức	
20	Thầy Võ Văn Việt	Trường ĐHNH TpHCM	
21	Cô Bùi Thị Thiên Kim	“	
22	Thầy Trương Trần Minh Nhật	Trường ĐH Công Nghiệp TpHCM	
23	Cô Nguyễn Thị Thu Nga	Trường CĐ Kỹ thuật Cao Thắng	
24	Cô Phạm Thị Hạnh	“	
25	Thầy Nguyễn Ngọc Tài	Trường ĐHSPTpHCM	
26	Thầy Trần Văn Sỹ	Viện Sư phạm Kỹ thuật ĐHSPT	
27	Thầy Mai Đức Đãi	Trường ĐH SPKT TpHCM	
28	Thầy Nguyễn Đức Tôn	“	
29	Thầy Hồ Ngọc Bốn	“	
30	Cô Nguyễn Trà Kim Quyên	“	
31	Cô Phạm Thị Hồng Nga	“	
32	Cô Dương Thị Vân Anh	“	
33	Thầy Văn Hữu Thịnh	“	
34	Thầy Nguyễn Minh Kỳ	“	
35	Thầy Trương Quang Tri	“	
36	Thầy Nguyễn Văn Đoàn	“	
37	Thầy Nguyễn Trường Thịnh	“	
38	Thầy Dương Đăng Danh	“	
39	Thầy Trần Quốc Hùng	“	
40	Thầy Trương Nguyễn Luân Vũ	“	
41	Thầy Đỗ Văn Hiến	“	

<b>42</b>	Thầy Phan Công Bình	“	
<b>43</b>	Thầy Phan Thanh Nhàn	“	
<b>44</b>	Thầy Trần Mai Văn	“	
<b>45</b>	Thầy Trang Tấn Triển	“	
<b>46</b>	Thầy Nguyễn Nhật Phi Long	“	
<b>47</b>	Thầy Phan Long	“	
<b>48</b>	Thầy Nguyễn Hoài Sơn	“	
<b>49</b>	Thầy Trương Vĩnh An	“	
<b>50</b>	Thầy Hồ Sỹ Hùng	“	



## Phụ lục 6

### PHIẾU HỎI Ý KIẾN GIÁNG VIÊN VỀ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ (ĐỂ LÀM CƠ SỞ CHO DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG) (Kết quả được tính theo tỷ lệ %)

Kính thưa quý Thầy/ Cô,

Chúng tôi đang tiến hành xây dựng biện pháp dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật. Nhằm giúp đỡ cho việc tìm hiểu về hoạt động này. Kính mong quý Thầy/ Cô vui lòng cho ý kiến, bằng cách đánh dấu X vào ô tương ứng với câu trả lời phù hợp. Phiếu hỏi chỉ sử dụng vào mục đích nghiên cứu khoa học, không nhằm đánh giá cá nhân hay đơn vị.

Trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của quý Thầy/ Cô!

**\*Xin Thầy/ Cô vui lòng cho biết một số thông tin:**

- Đơn vị công tác:.....
- Giới tính: a.  Nam b.  Nữ
- Thầy/ Cô đang là: a.  Giảng viên b.  Tổ trưởng chuyên môn  
c.  Hiệu phó d.  Hiệu trưởng
- Thâm niên công tác: a.  Dưới 5 năm b.  Từ 5 – 10 năm  
c.  Từ 10 – 15 năm d.  Trên 15 năm
- Học hàm: a.  Cử nhân b.  Thạc sĩ  
c.  Tiến sĩ d.  Khác

**Câu 1:** Theo Thầy/ Cô, nhận thức về khái niệm hoạt động học tập của sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật là:

(Có bốn ô, đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

Stt	Tiêu chí đánh giá	Không cần thiết	Ít cần thiết	Cần thiết	Rất cần thiết
1	Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Thực hiện việc học một cách tự giác.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Tự định hướng để hoàn thành các nội dung học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Một hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân ở trên lớp hoặc ngoài lớp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 2:** Theo Thầy/ Cô, quan điểm mục tiêu học tập của sinh viên là:

(Có bốn ô, đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

Stt	Tiêu chí đánh giá	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý

1	Đạt kết quả cao trong các kỳ thi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Bù đắp những lỗ hổng về kiến thức để thích ứng với yêu cầu đào tạo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Rèn luyện thói quen tự giác, làm việc có kế hoạch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Bồi dưỡng phương pháp học tập và kỹ năng vận dụng tri thức vào đời sống	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 3: Theo Thầy/ Cô, hoạt động học tập của sinh viên thường xuất phát từ động cơ:**  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

Stt	Tiêu chí đánh giá	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
1	Mong muốn đạt được kết quả cao trong các kỳ thi, kiểm tra, bài tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mong muốn bù đắp những lỗ hổng về kiến thức	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Do không bằng lòng với kiến thức đã có	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Do yêu thích nghề nghiệp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Do ham học hỏi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 4: Theo Thầy/ Cô năng lực trong học tập của sinh viên bao gồm:**  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Các mức độ			
		Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
1	Kỹ năng xác định mục tiêu học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kỹ năng thực hiện kế hoạch học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Kỹ năng tự đánh giá học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 5: Thầy/ Cô vui lòng cho biết ý kiến về hoạt động học tập ở trường Thầy/ Cô đang công tác theo các nội dung dưới đây:**  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Mức độ thực hiện (%)			
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên
1	<b>Theo Thầy/ Cô các nội dung chương trình học tập của sinh viên bao gồm:</b>				
1.1	Mức độ thực hiện nội dung học tập môn Vẽ kỹ thuật theo chương trình khung công nghệ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	kỹ thuật của Bộ Giáo dục và Đào tạo				
1.2	Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	Nội dung kiến thức đang giảng dạy có tỷ lệ hợp lý giữa lý thuyết và thực hành ở mức độ nào?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<b>Thầy/ Cô dạy học theo phương pháp:</b>				
2.1	Dạy học truyền thống	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	Dạy học trực quan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Dạy học đặc thù bộ môn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	Dạy học tích cực	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	<b>Hình thức tổ chức dạy học của Thầy/ Cô, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học:</b>				
3.1	Dạy học toàn lớp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Dạy học nhóm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	Dạy học cá thể	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	Dạy học cộng đồng (mạng internet, truyền hình, kênh youtube,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4</b>	<b>Theo Thầy/ Cô sinh viên thực hiện tiến trình học tập bao gồm:</b>				
4.1	Xác định mục tiêu học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Lập kế hoạch học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	Thực hiện kế hoạch học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	Kiểm tra đánh giá kết quả học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5</b>	<b>Hoạt động kiểm tra, đánh giá môn vẽ kỹ thuật cơ khí bằng:</b>				
5.1	Sử dụng nhiều phương pháp nhằm đánh giá đúng quá trình học tập của sinh viên	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Đánh giá qua sản phẩm, dự án học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3	Đánh giá qua bài tập lớn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4	Đánh giá qua chủ đề học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.5	Đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch tự nghiên cứu của sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6	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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7	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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 6: Thầy/ Cô vui lòng đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố sau đây đến thực trạng của dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên ngành CNKT.**

(Đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Mức độ			
		Không	Ít	Nhiều	Rất nhiều
<b>I</b>	<b>Yếu tố thuận lợi</b>				
1	Sinh viên có động cơ, mục đích học tập rõ ràng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sinh viên có kỹ năng học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Sinh viên tự xác định nguồn lực hỗ trợ học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Sinh viên tự xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Sinh viên tự thực hiện kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Giảng viên sử dụng các phương pháp giảng dạy phát huy học tập của sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Cách thức tổ chức dạy học của giảng viên, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Nhà trường cung cấp kịp thời các nguồn tài nguyên đáp ứng nhu cầu học tập cho người học.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Nhà trường tạo không gian học tập cho sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>II</b>	<b>Yếu tố khó khăn</b>				
1	Sinh viên có động cơ, mục đích học tập không rõ ràng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sinh viên thiếu kiến thức về kỹ năng học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Sinh viên không xác định được nguồn lực hỗ trợ học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Sinh viên không xây dựng kế hoạch học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Sinh viên không thực hiện kế hoạch học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Phương pháp dạy học của giảng viên chưa kích thích sinh viên học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	chưa đáp ứng học tập cho sinh viên.				
8	Kiểm tra, đánh giá chưa khuyến khích việc học tập của sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Các điều kiện chưa đáp ứng học tập của sinh viên (tài liệu, tài nguyên, cơ sở vật chất,..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Nhà trường không có không gian học tập cho sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Xin chân thành cảm ơn quý Thầy/ Cô!**

## Phụ lục 7

### KẾT QUẢ PHIẾU HỎI Ý KIẾN GIÁNG VIÊN VỀ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ (ĐỂ LÀM CƠ SỞ CHO DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG) (Kết quả được tính theo tỷ lệ %)

Kính thưa quý Thầy/ Cô!

Chúng tôi đang tiến hành xây dựng biện pháp dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật. Nhằm giúp đỡ cho việc tìm hiểu về hoạt động này. Kính mong quý Thầy/ Cô vui lòng cho ý kiến, bằng cách đánh dấu X vào ô tương ứng với câu trả lời phù hợp. Phiếu hỏi chỉ sử dụng vào mục đích nghiên cứu khoa học, không nhằm đánh giá cá nhân hay đơn vị.

Trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của quý Thầy/ Cô!

**\*Xin Thầy/ Cô vui lòng cho biết một số thông tin:**

- Đơn vị công tác: .....
- Giới tính: a.  Nam b.  Nữ
- Thầy/ Cô đang là: a.  Giảng viên b.  Tổ trưởng chuyên môn  
c.  Hiệu phó d.  Hiệu trưởng
- Thâm niên công tác: a.  Dưới 5 năm b.  Từ 5 – 10 năm  
c.  Từ 10 – 15 năm d.  Trên 15 năm
- Học hàm: a.  Cử nhân b.  Thạc sĩ  
c.  Tiến sĩ d.  Khác

**Câu 1:** Theo Thầy/ Cô, nhận thức về khái niệm hoạt động học tập của sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật là:  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Không cần thiết		Ít cần thiết		Cần thiết		Rất cần thiết	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập.	04	08.0	24	48.0	05	10.0	17	34.0
2	Thực hiện việc học một cách tự giác.	13	26.0	20	40.0	06	12.0	11	22.0
3	Tự định hướng để hoàn thành các nội dung học tập.	04	08.0	24	48.0	12	24.0	10	20.0
4	Một hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân ở trên lớp hoặc ngoài lớp.	20	40.0	26	52.0	01	02.0	03	06.0

**Câu 2:** Theo Thầy/ Cô, quan điểm mục tiêu học tập của sinh viên là:  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Hoàn toàn không đồng ý		Không đồng ý		Đồng ý		Hoàn toàn đồng ý	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Đạt kết quả cao trong các kỳ thi.	06	12.0	10	20.0	20	40.0	14	28.0
2	Bù đắp những lỗ hổng về kiến thức để thích ứng với yêu cầu đào tạo.	18	16.0	14	28.0	10	20.0	08	16.0
3	Rèn luyện thói quen tự giác, làm việc có kế hoạch.	16	32.0	12	24.0	12	24.0	10	20.0
4	Bồi dưỡng phương pháp học tập và kỹ năng vận dụng tri thức vào đời sống.	10	20.0	16	32.0	14	28.0	10	20.0
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.	08	16.0	12	24.0	18	36.0	12	24.0

**Câu 3: Theo Thầy/ Cô, hoạt động học tập của sinh viên thường xuất phát từ động cơ:**  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Hoàn toàn không đồng ý		Không đồng ý		Đồng ý		Hoàn toàn đồng ý	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Mong muốn đạt được kết quả cao trong các kỳ thi, kiểm tra, bài tập.	07	14	11	22	19	38	13	26
2	Mong muốn bù đắp những lỗ hổng về kiến thức.	04	08	24	48	12	24	10	20
3	Do không bằng lòng với kiến thức đã có.	15	30	20	40	10	20	05	10
4	Do yêu thích nghề nghiệp.	12	24	12	24	16	32	10	20
5	Do ham học hỏi.	9	18	18	36	12	24	11	22

**Câu 4: Theo Thầy/ Cô năng lực trong học tập của sinh viên bao gồm:**  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Các mức độ							
		Thấp		Trung bình		Cao		Rất cao	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Kỹ năng xác định mục tiêu học tập.	05	10	16	32	19	38	10	20
2	Kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập.	06	12	18	36	17	34	09	18
3	Kỹ năng thực hiện kế hoạch học tập.	04	08	18	36	19	38	09	18
4	Kỹ năng tự đánh giá học tập.	05	10	19	38	16	32	10	20

**Câu 5: Thầy/ Cô vui lòng cho biết ý kiến về hoạt động học tập ở trường Thầy/ Cô đang công tác theo các nội dung dưới đây:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Mức độ thực hiện (%)							
		Không thực hiện		Ít thường xuyên		Thường xuyên		Rất thường xuyên	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
<b>1</b>	<b>Theo Thầy/ Cô các nội dung chương trình học tập của sinh viên bao gồm:</b>								
1.1	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.	0	0	05	10	38	76	07	14
1.2	Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?	0	0	16	32	25	50	09	18
1.3	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?	0	0	15	30	30	60	05	10
1.4	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?	0	0	25	50	15	30	10	20
1.5	Nội dung kiến thức đang giảng dạy có tỷ lệ hợp lý giữa lý thuyết và thực hành ở mức độ nào?	0	0	20	40	30	60	0	0
1.6	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?	0	0	05	10	45	90	0	0
<b>2</b>	<b>Thầy/ Cô dạy học theo phương pháp:</b>								
2.1	Dạy học truyền thống.	0	0	25	50	15	30	10	20
2.2	Dạy học trực quan.	0	0	16	32	25	50	09	18



2.3	Dạy học đặc thù bộ môn.	0	0	15	30	30	60	05	10
2.4	Dạy học tích cực.	0	0	05	10	28	76	07	14
<b>3</b>	<b>Hình thức tổ chức dạy học của Thầy/ Cô, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học:</b>								
3.1	Dạy học toàn lớp.	0	0	15	30.0	30	60.0	05	10.0
3.2	Dạy học nhóm.	0	0	16	32.0	25	50.0	09	18.0
3.3	Dạy học cá nhân.	7	14	19	38.0	20	40.0	04	08.0
3.4	Dạy học cộng đồng (mạng internet, truyền hình, kênh youtube,..)	0	0	20	40.0	23	46.0	07	14.0
<b>4</b>	<b>Theo Thầy/ Cô sinh viên thực hiện tiến trình học tập bao gồm:</b>								
4.1	Xác định mục tiêu học tập.	0	00	32	64	28	36	0	0
4.2	Lập kế hoạch học tập.	0	00	23	46	27	54	0	0
4.3	Thực hiện kế hoạch học tập.	7	14	25	50	18	36	0	0
4.4	Kiểm tra đánh giá kết quả học tập.	1	02	33	66	16	32	0	0
<b>5</b>	<b>Hoạt động kiểm tra, đánh giá môn vẽ kỹ thuật cơ khí bằng:</b>								
5.1	Sử dụng nhiều phương pháp nhằm đánh giá đúng quá trình học tập của sinh viên.	0	00	22	44	25	50	3	06
5.2	Đánh giá qua sản phẩm, dự án học tập.	0	00	25	52	23	46	0	00
5.3	Đánh giá qua bài tập lớn.	1	02	28	56	21	42	0	00
5.4	Đánh giá qua chủ đề học tập.	0	00	24	48	26	52	0	00
5.5	Đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch tự nghiên cứu của sinh viên.	0	00	27	54	23	46	0	00
5.6	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.	2	04	23	46	24	48	1	02
5.7	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.	4	08	26	52	20	40	0	00

**Câu 6:** Thầy/ Cô vui lòng đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố sau đây đến thực trạng của dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí cho sinh viên ngành công nghệ kỹ thuật.  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

		<b>Không</b>	<b>Ít thường</b>	<b>Thường</b>	<b>Rất</b>
--	--	--------------	------------------	---------------	------------

TT	Tiêu chí đánh giá	thực hiện		xuyên		xuyên		thường xuyên	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
<b>I</b>	<b>Yếu tố thuận lợi</b>								
1	Sinh viên có động cơ, mục đích học tập rõ ràng.	07	14	32	64	11	22	00	00
2	Sinh viên có kỹ năng học tập.	00	00	42	84	08	16	00	00
3	Sinh viên tự xác định nguồn lực hỗ trợ học tập.	00	00	39	78	11	22	00	00
4	Sinh viên tự xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	00	00	38	76	12	24	00	00
5	Sinh viên tự thực hiện kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	00	00	40	80	10	20	00	00
6	Giảng viên sử dụng các phương pháp giảng dạy phát huy học tập của sinh viên.	00	00	15	30	32	64	03	06
7	Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học.	02	04	16	32	32	64	00	00
8	Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả học tập.	00	00	15	30	35	70	00	00
9	Nhà trường cung cấp kịp thời các nguồn tài nguyên đáp ứng nhu cầu học tập cho người học.	00	00	20	40	30	60	00	00
10	Nhà trường tạo không gian học tập cho người học.	00	00	37	74	13	26	00	00
<b>II</b>	<b>Yếu tố khó khăn</b>								
1	Sinh viên có động cơ, mục đích học tập không rõ ràng.	00	00	07	14	30	60	13	26
2	Sinh viên thiếu kiến thức về kỹ năng học tập.	00	00	12	24	30	60	08	16
3	Sinh viên không xác định được nguồn lực hỗ trợ học tập.	00	00	15	30	28	56	07	14
4	Sinh viên không xây dựng kế hoạch học tập.	00	00	13	26	29	58	08	16
5	Sinh viên không thực hiện kế hoạch học tập.	00	00	14	28	24	48	12	24
6	Phương pháp dạy học của giảng viên chưa kích thích sinh viên học tập.	00	00	25	50	25	50	00	00
7	Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên chưa đáp ứng học tập cho sinh viên.	00	00	13	26	25	50	12	24
8	Kiểm tra, đánh giá chưa khuyến khích việc học tập.	00	00	15	30	31	62	04	08
9	Các điều kiện chưa đáp ứng học tập (tài liệu, tài nguyên, cơ sở vật chất,..)	14	28	25	50	11	22	00	00
10	Nhà trường không có không gian học tập.	01	02	30	60	19	38	00	00

**Xin chân thành cảm ơn quý Thầy/ Cô!**

## Phụ lục 8

### PHIẾU HỎI Ý KIẾN SINH VIÊN VỀ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ (ĐỂ LÀM CƠ SỞ CHO DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG) (Kết quả được tính theo tỷ lệ %)

Các bạn sinh viên thân mến!

Nhằm góp phần đảm bảo chất lượng hoạt động dạy học trong Trường Đại học, qua đó, để giúp cho việc học tập được phát triển. Đề nghị các bạn, với tinh thần trung thực và xây dựng, cho biết ý kiến về hoạt động học tập của mình. Nhà trường chân thành cảm ơn và hoan nghênh mọi ý kiến, đồng thời cam kết bảo mật thông tin của người tham gia trả lời. Việc khảo sát này không ảnh hưởng kết quả học tập của các bạn, bởi mục đích chỉ hướng đến sự cải tiến, điều chỉnh cho tốt về hoạt động dạy học dành cho môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí, ngành Công nghệ kỹ thuật. Qua đó, làm cơ sở cho nghiên cứu về dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng (self-directed learning). Trước khi điền các thông tin trả lời câu hỏi, các bạn đọc kỹ phần câu hỏi, phần chỉ dẫn trả lời (trong ngoặc đơn).

Trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của các bạn!

**\* Bạn vui lòng cho biết một số thông tin chung:**

1. Bạn đang là sinh viên khoa:..... Ngành:.....
2. Giới tính: a.  Nam b.  Nữ
3. Bạn đang là sinh viên năm thứ: a.  I b.  II  
c.  III d.  IV

**Câu 1: Theo bạn, nhận thức về khái niệm hoạt động học tập là:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

Stt	Tiêu chí đánh giá	Không cần thiết	Ít cần thiết	Cần thiết	Rất cần thiết
1	Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Thực hiện việc học một cách tự giác.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Tự định hướng để hoàn thành các nội dung học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Là một hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân ở trên lớp hoặc ngoài lớp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 2: Theo bạn, quan điểm về mục tiêu học tập là:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào mỗi ô lựa chọn)

Stt	Tiêu chí đánh giá	Hoàn toàn không	Không đồng ý	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý

		đồng ý			
1	Đạt kết quả cao trong các kỳ thi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Bù đắp những lỗ hổng về kiến thức để thích ứng với yêu cầu đào tạo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Rèn luyện thói quen tự giác, làm việc có kế hoạch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Bồi dưỡng phương pháp học tập và kỹ năng vận dụng tri thức vào đời sống.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 3: Hoạt động học tập của bạn thường xuất phát từ động cơ:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Các mức độ				
		Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Phân vân	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
1	Mong muốn đạt được kết quả cao trong các kỳ thi, kiểm tra, bài tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mong muốn bù đắp những lỗ hổng về kiến thức.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Do không bằng lòng với kiến thức đã có.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Do yêu thích nghề nghiệp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Do ham học hỏi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 4: Năng lực trong học tập của bạn bao gồm:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Các mức độ			
		Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
1	Kỹ năng xác định mục tiêu học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kỹ năng thực hiện kế hoạch học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Kỹ năng tự đánh giá học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 5: Bạn vui lòng cho biết ý kiến về hoạt động học tập của bạn, theo các nội dung dưới đây:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

Stt	Nội dung	Mức độ thực hiện			
		Không thực hiện	Ít thường xuyên	Thường xuyên	Rất thường xuyên

<b>1</b>	<b>Theo bạn các nội dung chương trình học tập của sinh viên bao gồm:</b>				
1.1	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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	Nội dung kiến thức đang giảng dạy có tỷ lệ hợp lý giữa lý thuyết và thực hành ở mức độ nào?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<b>Bạn được giảng viên dạy học theo phương pháp:</b>				
2.1	Dạy học truyền thống.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	Dạy học trực quan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Dạy học đặc thù bộ môn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	Dạy học tích cực.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	<b>Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên, để bạn lĩnh hội kiến thức môn học:</b>				
3.1	Dạy học toàn lớp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Dạy học nhóm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	Dạy học cá nhân.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	Dạy học cộng đồng (Mạng internet, truyền hình, kênh you tube...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4</b>	<b>Bạn thực hiện tiến trình học tập bao gồm:</b>				
4.1	Xác định mục tiêu học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Lập kế hoạch học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.3	Thực hiện kế hoạch học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	Kiểm tra đánh giá kết quả học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5</b>	<b>Bạn cho biết hoạt động kiểm tra, đánh giá dạy và học môn vẽ kỹ thuật cơ khí:</b>				
5.1	Sử dụng nhiều phương pháp nhằm đánh giá đúng quá trình học tập của sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Đánh giá qua sản phẩm, dự án học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3	Đánh giá qua bài tập lớn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4	Đánh giá qua chủ đề học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5	Đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch tự nghiên cứu của sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6	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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7	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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Câu 6: Bạn vui lòng đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố sau đây đến hoạt động học tập của bản thân.**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

Stt	Yếu tố	Không	Ít	Nhiều	Rất nhiều
<b>I</b>	<b>Yếu tố thuận lợi</b>				
1	Sinh viên có động cơ, mục đích học tập rõ ràng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sinh viên có kỹ năng học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Sinh viên xác định nguồn lực hỗ trợ học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Sinh viên xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Sinh viên thực hiện kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Giảng viên sử dụng các phương pháp giảng dạy phát huy học tập của sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả học tập.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Nhà trường cung cấp kịp thời các nguồn tài nguyên đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Nhà trường tạo không gian học tập cho sinh viên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>II</b>	<b>Yếu tố khó khăn</b>				
1	Sinh viên có động cơ, mục đích học tập	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

**Xin chân thành cảm ơn các bạn!**

## Phụ lục 9

### KẾT QUẢ PHIẾU HỎI Ý KIẾN SINH VIÊN VỀ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC MÔN VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ (ĐỂ LÀM CƠ SỞ CHO DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG) (Kết quả được tính theo tỷ lệ %)

Các bạn sinh viên thân mến!

Nhằm góp phần đảm bảo chất lượng hoạt động dạy học trong Trường Đại học, qua đó, để giúp cho việc học tập được phát triển. Đề nghị các bạn, với tinh thần trung thực và xây dựng, cho biết ý kiến về hoạt động học tập của mình. Nhà trường chân thành cảm ơn và hoan nghênh mọi ý kiến, đồng thời cam kết bảo mật thông tin của người tham gia trả lời. Việc khảo sát này không ảnh hưởng kết quả học tập của các bạn, bởi mục đích chỉ hướng đến sự cải tiến, điều chỉnh cho tốt về hoạt động dạy học dành cho môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí, ngành Công nghệ kỹ thuật. Qua đó, làm cơ sở cho nghiên cứu về dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận học tập tự định hướng (self-directed learning). Trước khi điền các thông tin trả lời câu hỏi, các bạn đọc kỹ phần câu hỏi, phần chỉ dẫn trả lời (trong ngoặc đơn).

Trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của các bạn!

**\* Bạn vui lòng cho biết một số thông tin chung:**

1. Bạn đang là sinh viên khoa:.....Ngành:.....
2. Giới tính: a.  Nam b.  Nữ
3. Bạn đang là sinh viên năm thứ: a.  I b.  II  
c.  III d.  IV

**Câu 1: Theo bạn, nhận thức về khái niệm hoạt động học tập là:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Không cần thiết		Ít cần thiết		Cần thiết		Rất cần thiết	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Tự tìm tòi, lĩnh hội các kiến thức học tập.	026	04,0	225	34,3	108	16,2	291	45,5
2	Thực hiện việc học một cách tự giác.	246	37,7	226	34,7	10	01,6	168	26,0
3	Tự định hướng để hoàn thành các nội dung học tập.	029	04,5	213	32,8	122	18,7	286	44,0
4	Là một hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân ở trên lớp hoặc ngoài lớp.	253	39,0	286	44,0	23	03,5	88	13,5

**Câu 2: Quan điểm về mục tiêu học tập của bạn là:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Hoàn toàn không đồng ý		Không đồng ý		Đồng ý		Hoàn toàn đồng ý	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Đạt kết quả cao trong các kỳ thi.	026	04,0	190	29,2	122	18,8	312	48,0
2	Bù đắp những lỗ hổng về kiến thức	256	39,3	236	36,5	122	18,7	036	05,5



	để thích ứng với yêu cầu đào tạo.								
3	Rèn luyện thói quen tự giác, làm việc có kế hoạch.	150	23,0	198	30,2	192	29,9	110	16,9
4	Bồi dưỡng phương pháp học tập và kỹ năng vận dụng tri thức vào đời sống.	253	38,9	223	34,3	038	05,8	136	21,0
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.	246	37,7	226	34,8	010	01,5	168	26,0

**Câu 3: Hoạt động học tập của bạn thường xuất phát từ động cơ:**  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Hoàn toàn không đồng ý		Không đồng ý		Đồng ý		Hoàn toàn đồng ý	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Mong muốn đạt được kết quả cao trong các kỳ thi, kiểm tra, bài tập.	22	3,4	146	22,4	150	24,7	322	49,5
2	Mong muốn bù đắp những lỗ hổng về kiến thức.	30	4,6	156	24,0	196	30,2	268	41,2
3	Do không bằng lòng với kiến thức đã có.	48	7,4	181	27,8	237	36,6	184	28,2
4	Do yêu thích nghề nghiệp.	39	6,0	168	25,8	221	34,1	222	34,1
5	Do ham học hỏi.	26	4,0	140	21,5	172	26,5	312	48,0

**Câu 4: Năng lực tự định hướng trong học tập của bạn bao gồm:**  
(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Thấp		Trung bình		Cao		Rất cao	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Kỹ năng xác định mục tiêu học tập.	212	32,6	189	29,2	169	25,9	80	12,3
2	Kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập.	221	34,0	185	28,4	166	25,6	78	12,0
3	Kỹ năng thực hiện kế hoạch học tập.	229	35,3	175	27,0	181	27,6	65	10,1
4	Kỹ năng tự đánh giá học tập.	237	36,6	192	29,5	154	23,5	67	10,4

**Câu 5: Bạn vui lòng cho biết ý kiến về hoạt động học tập của bạn, theo các nội dung dưới đây:**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Không thực hiện		Ít thường xuyên		Thường xuyên		Rất thường xuyên	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1	Theo bạn các nội dung chương trình học tập của sinh viên bao								

	<b>gồm:</b>								
1.1	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.	21	03,3	154	23,7	261	40,1	214	32,9
1.2	Kiến thức đang học tập đã đáp ứng yêu cầu đào tạo ngành công nghệ kỹ thuật ở mức độ nào?	75	11,6	132	20,3	294	45,2	149	22,9
1.3	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?	40	06,2	146	22,5	281	43,1	183	28,2
1.4	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?	38	05,8	121	18,6	319	49,1	172	26,5
1.5	Nội dung kiến thức đang giảng dạy có tỷ lệ hợp lý giữa lý thuyết và thực hành ở mức độ nào?	36	05,6	191	29,4	286	43,9	137	21,1
1.6	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?	30	04,6	170	26,1	292	44,9	158	24,4
<b>2</b>	<b>Bạn được giảng viên dạy học theo phương pháp:</b>								
2.1	Dạy học truyền thống.	06	0,9	191	29,5	372	57,1	081	12,5
2.2	Dạy học trực quan.	05	0,8	214	32,8	319	49,2	112	17,2
2.3	Dạy học đặc thù bộ môn.	21	3,3	110	18,0	417	63,1	102	15,6
2.4	Dạy học tích cực.	40	6,2	198	30,5	300	46,1	112	17,2
<b>3</b>	<b>Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên, để bạn lĩnh hội kiến thức môn học:</b>								
3.1	Dạy học toàn lớp.	06	00,9	192	29,5	371	57,1	081	12,5
3.2	Dạy học nhóm.	21	03,3	117	18,0	411	63,1	101	15,6
3.3	Dạy học cá nhân	73	11,2	273	42,1	233	35,9	071	10,8
3.4	Dạy học cộng đồng (Mạng internet,	78	12,0	161	24,8	330	50,7	081	12,5

	truyền hình, kênh you tube...)								
<b>4</b>	<b>Bạn thực hiện tiến trình học tập bao gồm:</b>								
4.1	Xác định mục tiêu học tập.	098	15.2	319	49.2	199	30.5	34	5.1
4.2	Lập kế hoạch học tập.	108	16.6	307	47.3	209	32.1	26	4,0
4.3	Thực hiện kế hoạch học tập.	103	15.9	164	25.2	370	56.9	13	2,0
4.4	Kiểm tra đánh giá kết quả học tập.	085	13.2	214	32.8	330	50.8	21	3.2
<b>5</b>	<b>Bạn cho biết hoạt động kiểm tra, đánh giá dạy và học môn VKTCK:</b>								
5.1	Sử dụng nhiều phương pháp nhằm đánh giá đúng quá trình học tập của sinh viên.	169	25,7	130	20,5	156	23,5	195	30,3
5.2	Đánh giá qua sản phẩm, dự án học tập.	325	49,5	182	27,3	130	20,5	013	02,7
5.3	Đánh giá qua bài tập lớn.	403	61,3	130	20,4	117	18,3	000	00,0
5.4	Đánh giá qua chủ đề học tập.	169	25,6	208	31,5	78	11,4	195	30,5
5.5	Đánh giá tính hiệu quả của kế hoạch tự nghiên cứu của sinh viên.	260	39,5	234	36,0	156	24,5	000	00,0
5.6	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.	221	34,5	156	23,6	234	35,5	039	06,4
5.7	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.	327	50,3	127	19,5	154	23,7	042	06,5

**Câu 6: Bạn vui lòng đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố sau đây đến hoạt động HTTDH của bản thân.**

(Có bốn ô, đánh dấu x vào một ô lựa chọn)

TT	Tiêu chí đánh giá	Không thực hiện		Ít thường xuyên		Thường xuyên		Rất thường xuyên	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
<b>I</b>	<b>Yếu tố thuận lợi</b>								
1	Sinh viên có động cơ, mục đích học tập rõ ràng.	21	03,3	277	42,5	240	36,9	112	17,3
2	Sinh viên có kỹ năng học tập.	10	01,5	315	48,5	272	41,8	53	08,2
3	Sinh viên tự xác định nguồn lực hỗ trợ học tập.	70	10,8	243	37,3	286	44,1	51	07,8
4	Sinh viên tự xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	119	18,3	202	31,1	296	45,5	33	05,1
5	Sinh viên tự thực hiện kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện bản thân.	7	01,0	256	39,4	329	50,7	58	08,9
6	Giảng viên sử dụng các phương pháp								


	giảng dạy phát huy học tập của sinh viên.	58	09,1	147	22,8	397	61,2	48	06,9
7	Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên, để sinh viên lĩnh hội kiến thức môn học.	99	15,2	203	31,2	274	42,1	74	11,5
8	Sinh viên thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả học tập.	0	0	233	35,9	320	49,2	97	14,9
9	Nhà trường cung cấp kịp thời các nguồn tài nguyên đáp ứng nhu cầu học tập cho người học.	27	04,1	146	22,4	342	52,7	135	20,8
10	Nhà trường tạo không gian học tập cho người học.	107	16,6	300	46,1	193	29,5	50	07,8
<b>II</b>	<b>Yếu tố khó khăn</b>								
1	Động cơ, mục đích học tập của sinh viên không rõ ràng.	7	01,0	256	39,4	329	50,7	58	08,9
2	Sinh viên thiếu kiến thức về kỹ năng học tập.	59	09,1	233	35,9	276	42,5	82	12,5
3	Sinh viên không xác định được nguồn lực hỗ trợ học tập.	50	07,7	312	48,0	216	33,3	72	11,0
4	Sinh viên không xây dựng kế hoạch học tập.	39	06,0	308	47,4	221	34,0	82	12,6
5	Sinh viên không thực hiện kế hoạch học tập.	16	02,5	237	36,5	338	52,0	59	09,0
6	Phương pháp dạy học của giảng viên chưa kích thích sinh viên học tập.	65	10,1	272	41,8	240	36,9	73	11,2
7	Hình thức tổ chức dạy học của giảng viên chưa đáp ứng học tập cho sinh viên.	119	18,3	198	30,5	272	41,8	61	09,4
8	Kiểm tra, đánh giá chưa khuyến khích việc học tập.	0	0	233	35,9	320	49,2	97	14,9
9	Các điều kiện chưa đáp ứng học tập (tài liệu, tài nguyên, cơ sở vật chất,..)	92	14,2	300	46,3	162	24,8	96	14,7
10	Nhà trường không có không gian học tập.	63	09,7	199	30,5	276	42,5	112	17,3

**Xin chân thành cảm ơn các bạn!**

## Phụ lục 10

### KẾ HOẠCH DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG (CÁC GIÁO ÁN)

#### Phụ lục 10a Kế hoạch dạy học Chương 4 – Biểu diễn vật thể

	<b>GIÁO ÁN</b>	Môn học: <b>Vẽ kỹ thuật cơ khí</b>
		Thời gian thực hiện: *Lên lớp: 6 tiết lý thuyết và 12 tiết thực hành
	<b>Chương 4-Biểu diễn vật thể</b>	Lớp giảng dạy: 192EDDG240120_05CLC
		Thực hiện ngày: 12/08/2019; 19/08/2019; 26/08/2019

## ĐỀ CƯƠNG BÀI GIẢNG

### Dành cho dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (Mức độ 1 – Phụ thuộc)

#### I. MỤC TIÊU DẠY HỌC

Sau khi học xong chương 4-Biểu diễn vật thể, sinh viên có khả năng:

- Có kiến thức và biết cách sử dụng các loại hình biểu diễn (hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình trích,..) trong bản vẽ kỹ thuật.
- Nắm vững các quy định về cách thức biểu diễn và các quy tắc ghi kích thước cho bản vẽ kỹ thuật.
- Có kỹ năng phân tích, tổng hợp trong việc đọc và lập bản vẽ kỹ thuật.

#### II. NỘI DUNG DẠY HỌC

1. Hình chiếu của vật thể
  - 1.1. Hộp chiếu hình
  - 1.2. Vị trí đặt vật thể
  - 1.3. Hình chiếu
  - 1.4. Tên gọi các hình chiếu
  - 1.5. Hình chiếu
  - 1.6. Hình chiếu riêng phần
  - 1.7. Các hình chiếu cơ bản được sử dụng ở bản vẽ kỹ thuật
2. Khái niệm về hình cắt và mặt cắt
  - 2.1. Hình cắt
    - 2.2.1. Phân loại
    - 2.2.2. Chia theo số lượng mặt phẳng cắt
    - 2.2.3. Chia theo phần vật thể bị cắt
  - 2.2. Ký hiệu và quy ước về hình cắt
    - 2.2.1. Ký hiệu
    - 2.2.2. Quy ước

- 2.2.3. Góc độ của mặt cắt
- 2.2.4. Ký hiệu vật liệu trên mặt cắt
- 2.3. Mặt cắt
  - 2.3.1. Phân loại
  - 2.3.2. Mặt cắt rời
  - 2.3.3. Mặt cắt chập
  - 2.3.4. Ký hiệu và những quy ước về mặt cắt
- 3. Hình trích
- 4. Vẽ hình chiếu của vật thể
- 5. Ghi kích thước của vật thể
- 6. Đọc bản vẽ và vẽ hình chiếu thứ ba
  - 6.1. Đọc bản vẽ
  - 6.2. Mối quan hệ giữa các hình chiếu (xem Giáo trình Hình hoạ – Vẽ kỹ thuật)

**\* Lý thuyết**

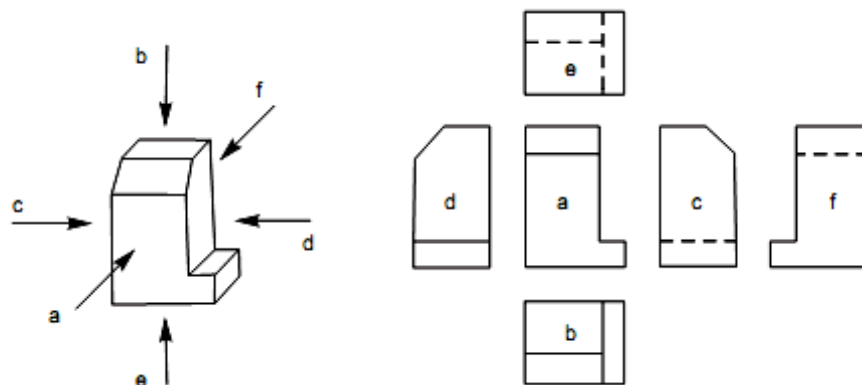
Kiến thức lý thuyết chương 4 - Biểu diễn vật thể, bao gồm các nội dung cơ bản sau:

**1. Tên gọi các hình chiếu**

Để thể hiện vật thể một cách đầy đủ có thể dùng sáu hình chiếu theo các hướng chiếu vuông góc với sáu mặt của hộp chiếu hình (TCVN 5-78) (Hình 4.1).

Các hình chiếu cơ bản được sắp xếp như (Hình 4.2) có tên gọi như sau:

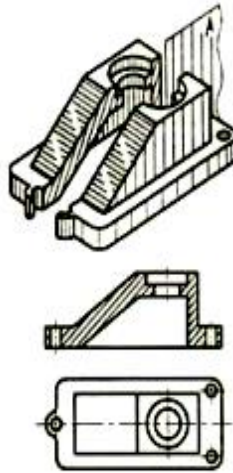
- (a) Hình chiếu đứng
- (b) Hình chiếu bằng
- (c) Hình chiếu cạnh từ trái
- (d) Hình chiếu cạnh từ phải
- (e) Hình chiếu từ dưới
- (f) Hình chiếu từ sau



**Hình 4.1 Các hướng chiếu    Hình 4.2 Vị trí các hình chiếu cơ bản**

**2. Hình cắt**

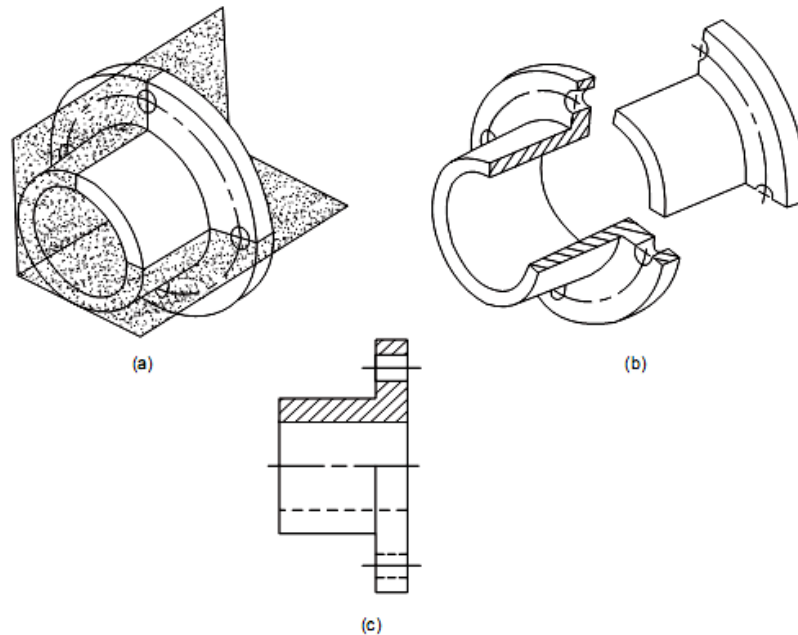
Hình cắt: Khi mặt phẳng cắt (tưởng tượng) song song với mặt phẳng (lựa chọn), ta có hình cắt (Hình 4.3).



**Hình 4.3 Hình cắt**

### 3. Hình cắt, chiều kết hợp

Hình cắt, chiều kết hợp (Hình nửa cắt, nửa chiếu): Là hình được vẽ từ hình chiếu trục đo cắt bỏ 1/4, chỉ vẽ với 3/4 hình chiếu trục đo còn lại (Hình 4.4).



**Hình 4.4 Hình nửa cắt-nửa chiếu**

#### \* Thực hành

Thực hành các bài tập về biểu diễn vật thể với các chủ đề:

- Cho hình chiếu trục đo của một vật thể. Sinh viên quan sát rồi vẽ 3 hình chiếu cơ bản.
- Cho hai hình chiếu cơ bản của một vật thể với đầy đủ kích thước. Sinh viên quan sát rồi vẽ hình chiếu thứ ba.
- Áp dụng vẽ hình cắt, hình cắt, chiều kết hợp cho một hình biểu diễn vật thể.

### III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

- Thuyết trình kết hợp trực quan: hướng dẫn lý thuyết phương pháp chiếu thẳng góc của vật thể, các hình minh họa bằng phần mềm Auto CAD.
- Dạy học trên trang DHS.

#### IV. ĐỒ DÙNG, TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC

##### 1. Tài liệu tham khảo

- Trần Hữu Quế (chủ biên), 2005, *Vẽ kỹ thuật tập 1, 2*, Nhà xuất bản Giáo dục.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2014, *Giáo trình Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 1744 – 8.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2015, *Bài tập Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 2584 – 9.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2016, *Hướng dẫn sử dụng Solidworks*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 938 – 771 – 5.
- Trương Minh Trí, 2016, *Soạn bài giảng tương tác với Powerpoint – Visual basic (VBA) – Quiz builder & Adobe flash*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 95 – 0016 – 9.
- Trương Minh Trí, 2016, *Instructions of Machine Drawing Exercises (For teaching according to self – directed learning approach)*, Faculty to design machines department, Ho Chi Minh City University of Technology and Education.

##### 2. Trang web

- <http://www.hinhhoavekythuat.com.vn>
- <http://www.vekythuatackhi.com.vn>
- <http://www.machinedrawing.com>

##### 3. Trang thiết bị, dụng cụ

###### 3.1. Phương tiện cho bài dạy lý thuyết

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	cái	01	
2	Máy vi tính	cái	30	(Bố trí theo số sinh viên)
3	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches

###### 3.2. Phương tiện cho bài dạy thực hành

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	cái	01	
2	Máy vi tính	cái	30	(Theo bố trí của phòng máy tính)
3	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches



	head)			
4	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	bộ	30	(Bố trí theo số sinh viên)
5	Giấy vẽ A3	tờ	30	(Theo số sinh viên tham gia thực hành)

#### 4. Đồ dùng dạy học

- Sử dụng đồ dùng dạy học: các mẫu vật thể, chỉ rõ các hướng chiều và thiết lập bản vẽ mẫu các hình chiếu từ các vật thể.
- Thực hành mẫu từ các vật thể cơ bản, đến các hình chiếu của vật thể.

#### V. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Dạy học toàn lớp: về mục tiêu, nội dung bài học, hướng dẫn lý thuyết về biểu diễn vật thể, cách bố trí các hình chiếu trên bản vẽ kỹ thuật, tổng kết đánh giá kết quả dạy học.
- Dạy học nhóm: theo chủ đề học tập.
- Dạy học cá thể: xác định tên gọi các hình biểu diễn, hướng dẫn thực hiện các bài tập trên bản vẽ kỹ thuật.
- Dạy học online chương 4 – Biểu diễn vật thể.
- Dạy học theo trang DHS (cấp độ 3).

#### VI. KẾ HOẠCH DẠY HỌC (Cấu trúc bài dạy có lý thuyết và thực hành)

TT	Thời lượng	Nội dung hướng dẫn	Hoạt động dạy học (mức độ TĐH 1-phụ thuộc)	
			Hoạt động của giảng viên (vai trò là chuyên gia)	Hoạt động của sinh viên (vai trò là phụ thuộc)
1	04 tiết	Hướng dẫn tự định hướng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (Quy trình 4 bước, đạt chuẩn đầu ra của môn học VKTCK).</li> <li>- Giới thiệu mục tiêu bài học.</li> <li>- Hướng dẫn toàn lớp: cách biểu diễn một vật thể lên bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Giới thiệu những chủ đề đã dự kiến và nêu yêu cầu cụ thể của từng chủ đề.</li> <li>- Kiểm tra kế hoạch học tập của sinh viên.</li> <li>- Phổ biến tiêu chí đánh giá kết</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 12).</li> <li>- Tự đánh giá bản thân theo mục tiêu bài học.</li> <li>- Xác định mục tiêu học tập.</li> <li>- Xây dựng kế hoạch học tập.</li> <li>- Chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ trợ học tập.</li> </ul>

			quả học tập .	
2	06 tiết	Hướng dẫn chuyên môn	<p>Hướng dẫn toàn lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung lý thuyết Chương 4: Biểu diễn vật thể.</li> <li>- Gợi ý đặt vấn đề về cách biểu diễn một vật thể trên bản vẽ và công đoạn gia công ở cơ xưởng.</li> </ul> <p>Hướng dẫn cá nhân:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung thực hành: Cách thể hiện hình chiếu theo các mô hình vật thể được giao thực hành.</li> <li>- Hướng dẫn, giao nhiệm vụ cho nhóm: thực hành theo các chủ đề sinh viên đã chọn.</li> <li>- Hướng dẫn, giao nhiệm vụ cho cá nhân: thực hành các chủ đề cá biệt (nếu có).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện kế hoạch học tập.</li> <li>- Theo dõi, ghi chép nội dung bài học.</li> <li>- Lĩnh hội kiến thức lý thuyết, thực hành chương 4 - Biểu diễn một vật thể trên bản vẽ kỹ thuật</li> <li>- Thực hiện nhiệm vụ.</li> <li>- Thực hành theo nội dung chủ đề.</li> <li>- Thực hiện các chủ đề mang tính cá biệt.</li> </ul>
3	04 tiết	Hướng dẫn tổng kết	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích kết quả thực hiện so với mục tiêu của Chương 4 - Biểu diễn vật thể và yêu cầu kỹ thuật của một bản vẽ.</li> <li>- Tóm tắt lại nội dung chính của buổi học.</li> <li>- Nhận xét ý thức, thái độ của sinh viên trong buổi học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắng nghe</li> <li>- Ghi chép</li> <li>- Lắng nghe và rút kinh nghiệm</li> </ul>
4	04 tiết	Kiểm tra - đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bản vẽ kỹ thuật: Chủ đề 4.2 “Biểu diễn vật thể” (Bảng 4.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài kiểm tra</li> <li>- Nộp bản vẽ kỹ thuật</li> <li>- Tự đánh giá</li> <li>- Rút kinh nghiệm</li> </ul>
	18 tiết			
* Ghi chú: Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện sau mỗi buổi học tập.				


VII. RÚT KINH NGHIỆM TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....

Trưởng Khoa CKCTM    Trưởng Bộ môn CSTKM    Ngày 05 tháng 08 năm 2019

Giảng viên

PGS.TS. NGUYỄN TRƯỜNG THỊNH    PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH    GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

## Phụ lục 10b Kế hoạch dạy học Chương 5 – Hình chiếu trục đo

 <b>HCMUTE</b>	<b>GIÁO ÁN</b>	Môn học: <b>Vẽ kỹ thuật cơ khí</b>
		Thời gian thực hiện: *Lên lớp: 6 tiết lý thuyết và 12 tiết thực hành
	<b>Chương 5-Hình chiếu trục đo</b>	Lớp giảng dạy: 192EDDG240120_07CLC
		Thực hiện ngày: 03/09/2019; 06/09/2019; 10/09/2019

### GIÁO ÁN SỐ 5

**Dành cho dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (Mức độ 2-Quan tâm)**

Thời gian thực hiện: 03/05/2016

Thực hiện từ ngày 03/09/2019 đến ngày 10/09/2019

### **Chương 5 – Hình chiếu trục đo**

(3 tiết lý thuyết + 6 tiết thực hành)

#### A. MỤC TIÊU DẠY HỌC

Sau khi học xong chương này, sinh viên có khả năng:

- Có các kiến thức cơ bản về phương pháp dựng hình chiếu trục đo.
- Phân biệt và sử dụng hiệu quả các loại hình chiếu trục đo.
- Có kỹ năng lập bản vẽ hình chiếu trục đo.

#### B. CHUẨN BỊ NỘI DUNG

I. Khái niệm về hình chiếu trục đo

II. Phân loại hình chiếu trục đo

1. Hình chiếu trục đo vuông góc đều

2. Hình chiếu trục đo xiên cân

III. Cách dựng hình chiếu trục đo

1. Chọn loại hình chiếu trục đo

2. Dựng hình chiếu trục đo

2.1. Dựng hình chiếu trục đo của một điểm

2.2. Dựng hình chiếu trục đo của một đoạn thẳng

2.3. Dựng hình chiếu trục đo của một hình phẳng

2.4. Dựng hình chiếu trục đo của vật thể có dạng hình hộp

IV. Vẽ hình chiếu trục đo (xem Giáo trình Hình hoạ-Vẽ kỹ thuật).

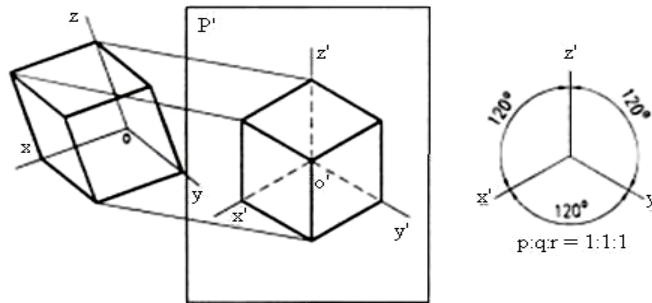
#### \* Lý thuyết

Kiến thức LT của chương 5 – Hình chiếu trục đo, bao gồm các nội dung cơ bản sau:

#### 1. Hình chiếu trục đo vuông góc đều

Loại hình chiếu trục đo vuông góc đều có vị trí các trục đo với các góc

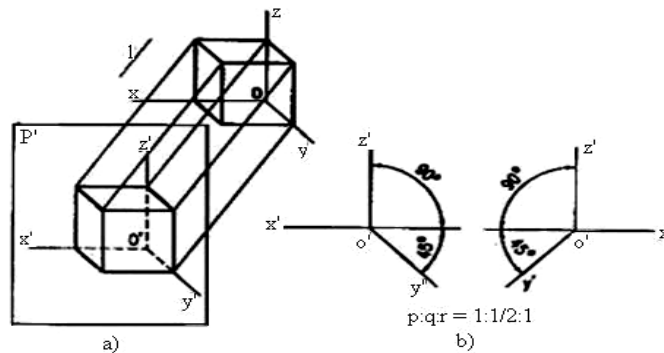
$X'O'Y' = Y'O'Z' = Z'O'X' = 120^\circ$  và các hệ số biến dạng theo của trục  $O'X'$ ,  $O'Y'$ ,  $O'Z'$  là  $p = q = r = 0.82$  (Hình 5.1).



**Hình 5.1:** Hình chiếu trục đo vuông góc đều

## 2. Hình chiếu trục đo xiên cân

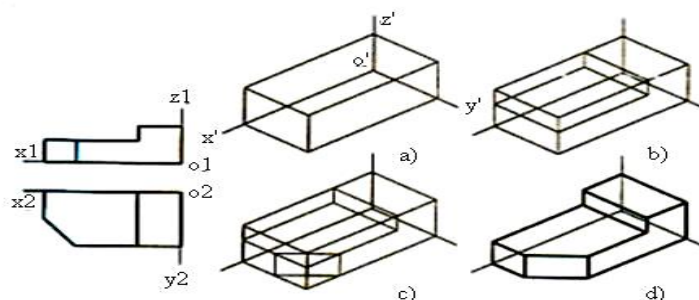
Hình chiếu trục đo xiên cân là loại hình chiếu trục đo có mặt phẳng tọa độ  $XOY$  song song với mặt phẳng hình chiếu  $P'$  và hai trong ba hệ số biến dạng bằng nhau ( $p = r \neq q$ ). Góc giữa các trục đo  $X'O'Y' = Y'O'Z' = 135^\circ$ ,  $X'O'Z' = 90^\circ$  và các hệ số biến dạng  $p = r = 1$ ,  $q = 0,5$ . Như vậy trục  $O'Y'$  hợp với đường ngang một góc  $45^\circ$  (Hình 5.2).



**Hình 5.2:** Hình chiếu trục đo xiên góc cân

## 3. Dựng hình chiếu trục đo

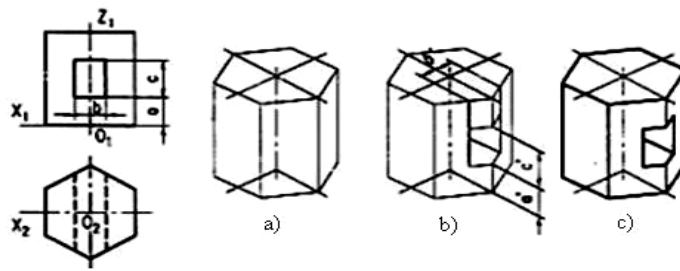
Khi vẽ hình chiếu trục đo của vật thể, cần căn cứ vào đặc điểm cấu tạo và hình dạng của vật thể để chọn cách dựng hình chiếu trục đo sao cho đơn giản nhất. Sau đây là một số ví dụ về cách dựng. Đối với vật thể có dạng hình hộp. Vẽ hình hộp ngoại tiếp cho vật thể và chọn ba mặt của hình hộp làm ba mặt phẳng tọa độ (Hình 5.3).



**Hình 5.3:** Cách dựng hình chiếu trục đo của vật thể

Vật thể có mặt phẳng tọa độ đối xứng. Nên chọn mặt phẳng đối xứng để làm mặt

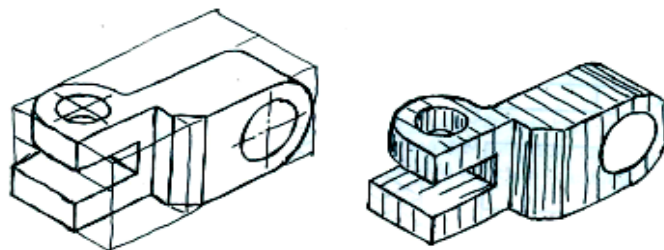
phẳng tọa độ. Hình 5.15 trình bày cách dựng hình chiếu trục đo của hình lăng trụ có hai mặt phẳng đối xứng  $xOz$  và  $yOz$  làm hai mặt phẳng tọa độ (Hình 5.4).



**Hình 5.4:** Cách dựng hình chiếu trục đo của hình lăng trụ

#### 4. Vẽ hình chiếu trục đo

Vẽ phác hình chiếu trục đo, thường được vẽ bằng tay, không dùng dụng cụ vẽ. Nó được dùng rộng rãi trong khi thiết kế hay trao đổi ý kiến ở hiện trường. Việc vẽ đơn giản và nhanh chóng (Hình 5.5).



**Hình 5.5:** Vẽ phác hình chiếu trục đo

#### \* Thực hành

Thực hành các bài tập về hình chiếu trục đo với các chủ đề:

Cho hai hình chiếu cơ bản của một vật thể. Sinh viên quan sát rồi vẽ hình chiếu trục đo (xiên cân hoặc vuông góc đều).

#### C. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

- Phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề
- Phương pháp dạy học trực quan
- Phương pháp dạy học tích cực
- Phối hợp các PPDH kết hợp trình chiếu để hướng dẫn lý thuyết Hình chiếu trục đo (các hình minh họa bằng phần mềm Auto CAD).

#### D. ĐỒ DÙNG, TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC

##### 1. Tài liệu tham khảo

- Trần Hữu Quế - Nguyễn văn Tuấn, 2003, Bài tập vẽ kỹ thuật cơ khí 1, 2, Nhà xuất bản Giáo dục.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2014, *Giáo trình Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 1744 – 8.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2015, *Bài tập Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 2584 – 9.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2016, *Hướng dẫn sử dụng Solidworks*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 938 – 771 – 5.
- Trương Minh Trí, 2016, *Soạn bài giảng tương tác với Powerpoint – Visual basic (VBA) – Quiz builder & Adobe flash*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN:

978 – 604 – 95 – 0016 – 9.

- Truong Minh Tri , 2016, *Instructions of Machine Drawing Exercices (For teaching according to self – directed learning approach)*, Faculty of Mechanical Engineering, Ho Chi Minh City University of Technology and Education.

2. Trang web

<http://www.hinhhoavekythuat.com.vn>

<http://www.machinedrawing.com.vn>

3. Trang thiết bị, dụng cụ

3.1. Đồ dùng dạy học

- Sử dụng đồ dùng dạy học: các mẫu vật thể.

- Bản vẽ các loại hình chiếu trục đo.

3.2. Phương tiện cho bài dạy lý thuyết

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Phòng học	hòng	01	Có chức năng học lý thuyết và thực tập
2	Micro	cái	01	
3	Máy vi tính	cái	30	(Bố trí theo số sinh viên)
4	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches

3.3. Phương tiện cho bài dạy thực hành

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượn	Ghi chú
1	Phòng học	phòng	01	Có chức năng học lý thuyết và thực tập
2	Micro	cái	01	
3	Máy vi tính	cái	30	(Theo bố trí của phòng máy tính)
4	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches

<b>5</b>	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	bộ	30	(Bố trí theo số sinh viên)
<b>6</b>	Giấy vẽ A	tờ	30	(Theo số sinh viên tham gia thực hành)

#### E. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Dạy học toàn lớp: về mục tiêu, nội dung bài học, hướng dẫn lý thuyết Chương 5: Hình chiếu trục đo, cách vẽ hình chiếu trục đo từ hai hình chiếu cơ bản, tổng kết đánh giá kết quả dạy học.
- Dạy học nhóm: theo chủ đề học tập về hình chiếu trục đo.
- Dạy học cá thể: cách vẽ hình chiếu trục đo xiên cân và hình chiếu trục đo vuông đều, hướng dẫn thực hiện các bài tập hình chiếu trục đo trên bản vẽ kỹ thuật.
- Dạy học online.
- Dạy học theo trang DHS.

#### F. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

TT	Thời lượng	Nội dung hướng dẫn	Hoạt động dạy học	
			Hoạt động của giảng viên (vai trò là người thúc đẩy)	Hoạt động của sinh viên (vai trò là người quan tâm)
1	2 tiết	Hướng dẫn tự định hướng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (Quy trình 4 bước, đạt chuẩn đầu ra của môn học VKTCK).</li> <li>- Giới thiệu mục tiêu bài học.</li> <li>- Hướng dẫn toàn lớp: cách biểu diễn một vật thể lên bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Giới thiệu những chủ đề đã dự kiến và nêu yêu cầu cụ thể của từng chủ đề.</li> <li>- Kiểm tra kế hoạch học tập của sinh viên.</li> <li>- Phổ biến tiêu chí đánh giá kết quả học tập ..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 12).</li> <li>- Tự đánh giá bản thân theo mục tiêu bài học.</li> <li>- Xác định mục tiêu học tập.</li> <li>- Xây dựng kế hoạch học tập.</li> <li>- Chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ trợ học tập.</li> </ul>
2	4 tiết	Hướng dẫn chuyên môn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn toàn lớp:</li> <li>- Giới thiệu mục tiêu Chương 5: Hình chiếu trục đo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi, ghi chép nội dung bài học.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lý thuyết Chương 5: Hình chiếu trục đo.</li> <li>Hướng dẫn cá nhân:</li> <li>- Cách biểu diễn một hình chiếu trục đo từ các hình chiếu cơ bản.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liên hệ với thực tế.</li> <li>- Lĩnh hội kiến thức lý thuyết về Hình chiếu trục đo trên bản vẽ kỹ thuật.</li> </ul>
3	1 tiết	Hướng dẫn tổng kết	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích kết quả thực hiện so với mục tiêu của Chương 5: Hình chiếu trục đo và mối liên hệ giữa hình chiếu trục đo và hình chiếu vuông góc.</li> <li>- Tóm tắt lại nội dung chính của buổi học.</li> <li>- Nhận xét ý thức, thái độ của sinh viên trong buổi học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắng nghe.</li> <li>- Ghi chép.</li> </ul>
4	2 tiết	Kiểm tra - đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bản vẽ kỹ thuật: “Hình chiếu trục đo”.</li> <li>- Kiểm tra LT chương 5: Hình chiếu trục đo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài kiểm tra.</li> <li>- Nộp bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Tự đánh giá.</li> <li>- Rút kinh nghiệm.</li> </ul>
	9 tiết			
* Ghi chú: Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện sau mỗi buổi thực hành!				

#### G. RÚT KINH NGHIỆM TỔ CHỨC THỰC HIỆN

.....


Trưởng Khoa CKCTM Trưởng Bộ môn CSTKM Ngày 06 tháng 08 năm 2019

Giảng viên

PGS.TS. NGUYỄN TRƯỜNG THỊNH PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ



## Phụ lục 10c Kế hoạch dạy học Chương 6 – Vẽ quy ước ren và các mối ghép

	<b>GIÁO ÁN</b>	Môn học: <b>Vẽ kỹ thuật cơ khí</b>
		Thời gian thực hiện: *Lên lớp: 6 tiết lý thuyết và 12 tiết thực hành
	<b>Chương 6-Vẽ quy ước ren và các mối ghép</b>	Lớp giảng dạy: 192EDDG240120_09CLC
		Thực hiện ngày: 17/09/2019; 20/09/2019; 24/09/2019

### GIÁO ÁN SỐ 6

**Dành cho dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (Mức độ 4-Tự định hướng)**

Thời gian thực hiện: 17/09/2019

Thực hiện từ ngày 17/09/2019 đến ngày 24/09/2019

### **Chương 6 – Vẽ quy ước ren và các mối ghép**

(3 tiết lý thuyết + 6 tiết thực hành)

#### A. MỤC TIÊU DẠY HỌC

Sau khi học xong chương này, sinh viên có khả năng:

- Hiểu biết cơ bản về các mối ghép được sử dụng trong kỹ thuật như: ren, then, đinh tán, hàn,..
- Nắm vững các quy tắc và quy định về vẽ quy ước các mối ghép.

#### B. CHUẨN BỊ NỘI DUNG

##### I. Ghép bằng ren

1. Sự hình thành của ren
2. Các yếu tố của ren
  - 2.1. Prôfin ren
  - 2.2. Đường kính ren
  - 2.3. Số đầu mối
  - 2.4. Bước ren
  - 2.5. Hướng xoắn
3. Các loại ren tiêu chuẩn thường dùng
  - 3.1. Ren hệ mét
  - 3.2. Ren ống
  - 3.3. Ren hình thang
4. Cách vẽ quy ước ren
  - 4.1. Đối với ren thấy
  - 4.2. Đối với ren bị che khuất
  - 4.3. Trường hợp đặc biệt
  - 4.4. Trong mối ghép ren
5. Cách ghi ký hiệu các loại ren

- 6. Mối ghép Bulông
  - 6.1. Bulông
  - 6.2. Đai ốc
  - 6.3. Vòng đệm
  - 6.4. Mối ghép
- 7. Mối ghép vít
- 8. Mối ghép vít cấy
  - 8.1. Vít cấy
  - 8.2. Mối ghép
- II. Ghép bằng then – then hoa – chốt
  - 1. Ghép bằng then
    - 1.1. Then bán nguyệt
    - 1.2. Then vát
  - 2. Ghép bằng then hoa
    - 2.1. Phân loại
    - 2.2. Định tâm
    - 2.3. Ký hiệu
    - 2.4. Ví dụ
    - 2.5. Vẽ quy ước
  - 3. Ghép bằng chốt
- III. Ghép bằng đinh tán
  - 1. Các loại đinh tán
  - 2. Vẽ đinh tán theo quy ước
- IV. Ghép bằng hàn
  - 1. Các loại mối hàn
  - 2. Ký hiệu quy ước của mối hàn
  - 3. Cách ghi ký hiệu mối hàn

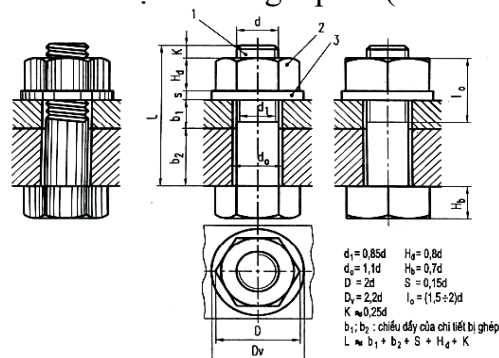
**\* Lý thuyết**

Kiến thức lý thuyết của chương 6 – Vẽ quy ước ren và các mối ghép, bao gồm các nội dung chính như sau:

**I. Ghép bằng ren**

1. Mối ghép bu-lông

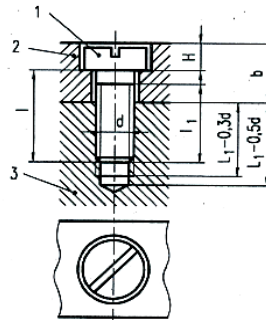
Bu-lông, đai ốc, vòng đệm tạo thành một bộ chi tiết ghép của mối ghép bulông. Các kích thước của mối ghép được tính theo đường kính  $d$  của bu-lông làm cơ sở để xác định các kích thước khác của bộ chi tiết ghép đó (Hình 6.1).



**Hình 6.1:** Mối ghép bulông

2. Mối ghép vít

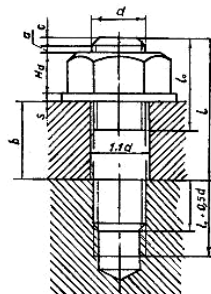
Mối ghép vít dùng cho những chi tiết bị ghép chịu lực nhỏ. Trong mối ghép vít, phần ren vít lắp với chi tiết có lỗ ren, còn phần đầu vít ép chặt chi tiết bị ghép còn lại mà không cần đến đai ốc (Hình 6.2).



**Hình 6.2: Mối ghép vít**

### 3. Mối ghép vít cấy

Khi không dùng được mối ghép bu-lông người ta sẽ dùng mối ghép vít cấy. Khi ghép vít cấy một đầu ren của vít cấy lắp với lỗ ren của chi tiết bị ghép, chi tiết bị ghép có lỗ tron lớn hơn đường kính của vít được lồng vào đầu còn lại của vít cấy (Hình 6.3).

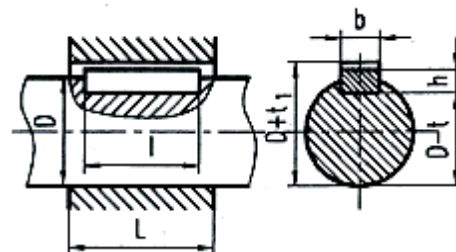


**Hình 6.3: Mối ghép vít cấy**

## II. Ghép bằng then, then hoa, chốt

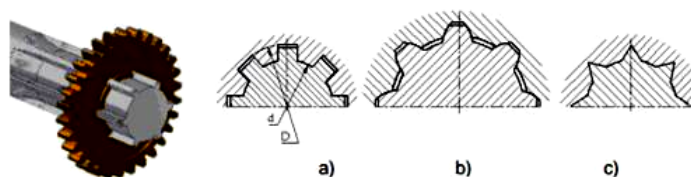
### 1. Ghép bằng then

Trong mối ghép bằng then hai chi tiết trục và chi tiết có lỗ bị ghép đều có rãnh then và được ghép với nhau bằng then (Hình 6.4).



**Hình 6.4: Kích thước mặt cắt của then bằng và rãnh**

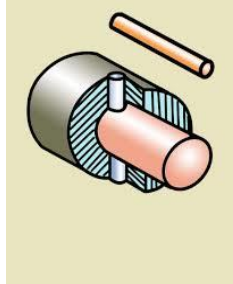
### 2. Ghép bằng then hoa



**Hình 6.5: Các mối ghép then hoa**

### 3. Ghép bằng chốt

Chốt là chi tiết trung gian dùng để lắp ghép hay định vị các chi tiết với nhau (Hình 6.6). TCVN 2041 – 86 và TCVN 2042 – 86 quy định kích thước của chốt.



**Hình 6.6:** Mối ghép bằng chốt

### III. Ghép bằng đinh tán

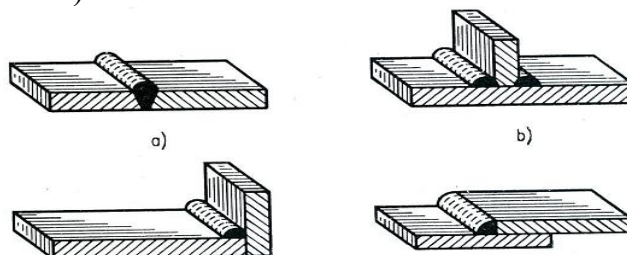
Đinh tán dùng để ghép các tấm kim loại có hình dạng và kết cấu khác nhau. Ví dụ các bộ phận của cầu, vỏ máy bay, nồi áp suất,..

ĐẤU CHỖM CẤU	ĐẤU CHÌM			ĐẤU NỬA CHÌM		
	Phía trên	Phía dưới	Hai phía	Phía trên	Phía dưới	Hai phía

Mối ghép đinh tán được vẽ theo quy ước TCVN 4179 – 85

### IV. Ghép bằng hàn

Ghép bằng hàn, mối ghép không thể tháo ra được, khi muốn tháo rời chi tiết sẽ phá vỡ mối hàn (Hình 6.7).



**Hình 6.7:** Các loại mối hàn

#### \* Thực hành

Thực hành các bài tập về ren và các mối ghép với các chủ đề:

- Vẽ các mối ghép: bu-lông, vít, vít cấy.
- Vẽ mối ghép then.
- Vẽ mối ghép chốt.
- Vẽ mối ghép đinh tán.

### C. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

- Phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề
- Phương pháp dạy học trực quan
- Phương pháp dạy học tích cực
- Kết hợp các PPDH: hướng dẫn lý thuyết Vẽ quy ước ren và các mối ghép.

## D. ĐỒ DÙNG, TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC

### 1. Tài liệu tham khảo

- Vũ Tiến Đạt, 2006, *Vẽ cơ khí*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2014, *Giáo trình Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 1744 – 8.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2015, *Bài tập Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 2584 – 9.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2016, *Hướng dẫn sử dụng Solidworks*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 938 – 771 – 5.
- Trương Minh Trí, 2016, *Soạn bài giảng tương tác với Powerpoint – Visual basic (VBA) – Quiz builder & Adobe flash*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 95 – 0016 – 9.
- Trương Minh Trí, 2016, *Instructions of Machine Drawing Exercises, (For teaching according to self – directed learning approach)*, Faculty of Mechanical Engineering, Ho Chi Minh City University of Technology and Education.

### 2. Trang web

<http://www.vekythuatacokhi.com.vn>

<http://www.machinedrawing.com.vn>

### 3. Trang thiết bị, dụng cụ

#### 3.1. Đồ dùng dạy học

- Sử dụng đồ dùng dạy học: các mẫu chi tiết máy; bu-lông, đai ốc, vít, then, then hoa, chốt, đinh tán,..

- Các bản vẽ kỹ thuật từ các chi tiết máy theo mẫu (nêu trên).

#### 3.2. Phương tiện cho bài dạy lý thuyết

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Phòng học	phòng	01	Có chức năng học lý thuyết và thực tập
2	Micro	cái	01	
3	Máy vi tính	cái	30	(Bố trí theo số sinh viên)
4	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches

#### 3.3. Phương tiện cho bài dạy thực hành

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Phòng học	phòng	01	Có chức năng học lý thuyết và

				thực tập
2	Micro	cái	01	
3	Máy vi tính	cái	30	(Theo bố trí của phòng máy tính)
4	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches
5	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	bộ	30	(Bố trí theo số sinh viên)
6	Giấy vẽ A3	tờ	30	(Theo số sinh viên tham gia thực hành)

#### E. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Dạy học toàn lớp: về mục tiêu, nội dung bài học, hướng dẫn lý thuyết về Vẽ quy ước ren và các mối ghép, tổng kết đánh giá kết quả dạy học.
- Dạy học nhóm: theo chủ đề học tập Vẽ quy ước ren và các mối ghép.
- Dạy học cá thể: cách vẽ quy ước các mối ghép theo TCVN, hướng dẫn thực hiện các bài tập trên bản vẽ kỹ thuật.
- Dạy học online.
- Dạy học theo trang DHS.

#### F. KẾ HOẠCH DẠY HỌC


TT	Thời lượng	Nội dung hướng dẫn	Hoạt động dạy học	
			Hoạt động của giảng viên (vai trò là người ủy quyền)	Hoạt động của sinh viên (vai trò là người tự định hướng)
1	2 tiết	Hướng dẫn tự định hướng	*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập. * Tuy nhiên; “Có một số kỹ năng nhất định và các khối kiến	- Xem tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 12). - Tự đánh giá bản thân theo mục tiêu bài học.

			thức khác tốt nhất và dễ dàng thành thạo nhất cần được sự hướng dẫn của một chuyên gia”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định mục tiêu học tập.</li> <li>- Xây dựng kế hoạch học tập.</li> <li>- Chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ trợ học tập.</li> </ul>
2	4 tiết	Hướng dẫn chuyên môn	*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện kế hoạch học tập.</li> <li>- Tự học, ghi chép nội dung bài học.</li> <li>- Lĩnh hội kiến thức lý thuyết, thực hành chương 6-Vẽ quy ước ren và các mối ghép.</li> <li>- Thực hiện nhiệm vụ.</li> <li>- Thực hành theo nội dung chủ đề.</li> <li>- Thực hiện các chủ đề.</li> </ul>
3	1 tiết	Hướng dẫn tổng kết	*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích kết quả thực hiện so với mục tiêu của Chương 6: Vẽ quy ước ren và các mối ghép.</li> <li>- Các mối ghép được vẽ đơn giản (theo TCVN).</li> <li>- Tóm tắt lại nội dung chính của buổi học.</li> <li>- Nhận xét ý thức, thái độ của cá nhân trong buổi học.</li> </ul>
4	2 tiết	Kiểm tra - đánh giá	*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài kiểm tra.</li> <li>- Nộp bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>-Tự đánh giá.</li> </ul>

				- Rút kinh nghiệm.
	9 tiết			
* Ghi chú: Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện sau mỗi buổi thực hành!				
<p><b>G. RÚT KINH NGHIỆM TỔ CHỨC THỰC HIỆN</b></p> <p>.....</p> <p>Trưởng Khoa CKCTM   Trưởng Bộ môn CSTKM   Ngày 07 tháng 08 năm 2019</p> <p style="text-align: right;">Giảng viên</p> <p>PGS.TS. NGUYỄN TRƯỜNG THỊNH   PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH   GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ</p>				



**Phụ lục 10d Kế hoạch dạy học Chương 9 – Bản vẽ chi tiết**

 <b>HCMUTE</b>	<b>GIÁO ÁN</b>	Môn học: <b>Vẽ kỹ thuật cơ khí</b>
		Thời gian thực hiện: *Lên lớp: 3 tiết lý thuyết và 6 tiết thực hành
	<b>Chương 9-Bản vẽ chi tiết</b>	Lớp giảng dạy: 192EDDG240120_11CLC
		Thực hiện ngày: 26/09/2019; 03/10/2019; 10/10/2019

## ĐỀ CƯƠNG BÀI GIẢNG

Thực hiện từ ngày 26/09/2019 đến ngày 10/10/2019

**(Dành cho dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng – Mức độ 3 – Tham gia)**

### I. MỤC TIÊU DẠY HỌC

Sau khi học xong chương này, sinh viên có khả năng:

- Nắm vững ý nghĩa, chức năng và yêu cầu về nội dung của bản vẽ chi tiết.
- Có kiến thức cơ bản về kết cấu hợp lý của chi tiết.
- Có khả năng lập bản vẽ chi tiết đáp ứng yêu cầu về phương án biểu diễn hợp lý, biết cách ghi các yêu cầu kỹ thuật.
- Đọc và hiểu nội dung của bản vẽ chi tiết.

### II. CHUẨN BỊ NỘI DUNG

#### 1. Bản vẽ chi tiết

##### 1.1. Nội dung của bản vẽ phác chi tiết

##### 1.2. Cách lập bản vẽ phác chi tiết

- Bước 1: Bố trí hình biểu diễn
- Bước 2: Vẽ phác (nét mờ)
- Bước 3: Vẽ đậm
- Bước 4: Ghi kích thước và ghi chú
- Bước 5: Kiểm tra sửa chữa trước khi xuất bản vẽ.

##### 1.3. Cách đọc bản vẽ chi tiết

##### 1.4. Khung tên bản vẽ chi tiết

#### 2. Hình biểu diễn của chi tiết

#### 3. Kích thước ghi trên bản vẽ chi tiết

#### 4. Yêu cầu kỹ thuật

#### \* Lý thuyết

Kiến thức lý thuyết của chương 9 – Bản vẽ chi tiết, bao gồm các nội dung cơ bản sau:

#### **1. Bản vẽ chi tiết**

Bản vẽ kỹ thuật là một phương tiện thông tin giữa các nhà kỹ thuật. Trong ngành kỹ thuật cơ khí tùy theo yêu cầu, mục đích cần truyền thông mà người ta đề ra các loại bản vẽ

khác nhau. Bản vẽ hình chiếu phẳng hai chiều.

Bản vẽ kỹ thuật là tài liệu thiết kế quan trọng trong sản xuất. Những bản vẽ dùng trong quá trình sản xuất máy móc gọi chung là bản vẽ chi tiết. Muốn sản xuất một chiếc máy trước hết phải chế tạo từng chi tiết, sau đó lắp ráp các chi tiết đó lại thành chiếc máy. Bản vẽ chi tiết bao gồm có hình vẽ của chi tiết và những số liệu cần thiết như kích thước, dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, vị trí bề mặt để chế tạo và các yêu cầu kỹ thuật.

Trong những năm gần đây, do sự bùng nổ của ngành khoa học máy tính, sự phát triển và hiện đại hóa của ngành chế tạo máy mà bản vẽ ba chiều có một giá trị kỹ thuật trên các máy CNC (*Computer Numerical Control – Điều khiển bằng máy tính*). Bản vẽ ba chiều bây giờ chẳng những dành cho con người mà còn dành cho máy đọc và gia công chính xác với dung sai yêu cầu được vẽ trên bản vẽ ba chiều trong các phần mềm chuyên môn như pro - engineer, solidworks, catia, creo...

Các hình biểu diễn: hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, đủ để diễn tả hình dạng và cấu tạo của sản phẩm.

## **2. Cách đọc bản vẽ chi tiết**

Đối với bản vẽ chi tiết, khi đọc cần nắm vững các yêu cầu sau:

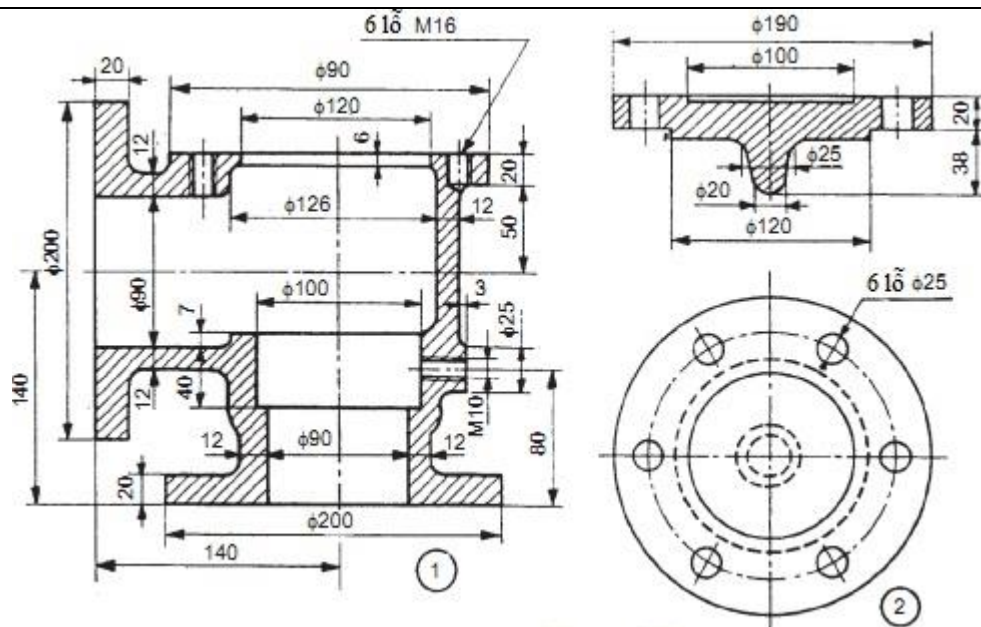
- Hiểu rõ tên gọi, vật liệu, công dụng của chi tiết.
- Phân tích được ý nghĩa hình học của một đường nét trên bản vẽ.
- Hình dung đúng hình dạng và kết cấu của chi tiết.
- Hiểu rõ được độ lớn và ý nghĩa của kích thước.
- Hiểu rõ được nội dung các ký hiệu, các yêu cầu ghi trên bản vẽ.

## **3. Yêu cầu kỹ thuật**

Ngoài quy định chung, nội dung bản vẽ cơ khí phải đáp ứng các yêu cầu sau:

\* Có đủ các quy định về chỉ tiêu kỹ thuật khi gia công chế tạo và lắp ráp phù hợp với yêu cầu của từng giai đoạn thiết kế như dung sai lắp ghép, dung sai kích thước, dung sai hình dạng, độ chính xác chi tiết chế tạo, yêu cầu kỹ thuật, điều kiện gia công, lắp ráp...

\* Bản vẽ biểu diễn chi tiết đơn bằng hình cắt và hình chiếu kết hợp hình cắt trích (Ghi kích thước theo TCVN) (Hình 9.1).



**Hình 9.1 Bản vẽ chi tiết**

**\* Thực hành**

Ở phần thực hành, sinh viên thực hiện được các bản vẽ chi tiết từ một bản vẽ lắp (bao gồm nhiều chi tiết, để cấu tạo thành một chức năng của một máy)

Giảng viên giới thiệu một bản vẽ lắp. Ví dụ: Bản vẽ lắp của *Van giảm áp* bao gồm 11 chi tiết. Có 11 bài tập cho 11 sinh viên (mỗi sinh viên thực hành vẽ tách rời 1 chi tiết) của bản vẽ lắp 11 chi tiết này.

Từ mục tiêu của chương 9 đã được phân tích ở trên, công cụ đánh giá kết quả học tập của sinh viên được lựa chọn như sau:

- Thời gian thực hiện cho bài tập thực hành: 2 tiết
- Nội dung kiểm tra: Cho bản vẽ lắp bao gồm nhiều chi tiết. Hãy vẽ: Chế tạo một chi tiết (được chỉ định) Ghi đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN.

**III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC**

- Phối hợp các PPDH kết hợp trình chiếu: hướng dẫn lý thuyết Bản vẽ chi tiết.
- Sử dụng đồ dùng dạy học: các mẫu chi tiết máy và các bản vẽ chi tiết máy tương ứng chỉ rõ các hướng chiếu và thiết lập bản vẽ từ các chi tiết máy.
- Thực hành các bản vẽ chi tiết từ các mẫu chi tiết máy.
- Dạy học trên trang DHS.

**IV. ĐỒ DÙNG, TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC**

**1. Tài liệu tham khảo**

- Nguyễn Trọng Hiệp, 1997, *Chi tiết máy (Tập 1)*, Nhà xuất bản Giáo dục.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2014, *Giáo trình Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TPHCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 1744 – 8.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2015, *Bài tập Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TPHCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 2584 – 9.

- Trương Minh Trí (chủ biên), 2016, *Hướng dẫn sử dụng Solidworks*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 938 – 771 – 5.
- Trương Minh Trí, 2016, *Soạn bài giảng tương tác với Powerpoint – Visual basic (VBA) – Quiz builder & Adobe flash*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 95 – 0016 – 9.
- Trương Minh Trí, 2016, *Instructions of Machine Drawing Exercises (For teaching according to self – directed learning approach)*, Faculty to design machines Department, Ho Chi Minh City University of Technology and Education.
- Thomas E. French - Carl L. Svensen, 1962, *Mechanical Drawing*, McGraw-Hill Book Company.

2. Trang web

- <http://www.hinhhoavekythuat.com.vn>
- <http://www.vekythuatcokhi.com.vn>
- <http://www.machinedrawing.com>

3. Trang thiết bị, dụng cụ

3.1. Phương tiện cho bài dạy lý thuyết

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	cái	1	
2	Máy vi tính	cái	30	(Bố trí theo số sinh viên)
3	Ti vi led (Hoặc máy chiếu over head)	cái	1	75 inches

3.2. Phương tiện cho bài dạy thực hành

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Micro	cái	1	
2	Máy vi tính	cái	30	(Theo bố trí của phòng máy tính)
3	Ti vi led (Hoặc máy chiếu over head)	cái	1	75 inches
4	Bản vẽ lắp	bản	Do giảng viên chọn	Bản vẽ lắp chương 9 của giáo trình

5	Mô hình máy	mô hình	Do giảng viên chọn	Các máy, thiết bị đơn giản...
6	Giấy vẽ (A3)	tờ	30	(Theo số sinh viên tham gia thực hành)

#### 4. Đồ dùng dạy học

Sử dụng các mô hình chi tiết máy.

### V. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Dạy học toàn lớp: về mục tiêu, nội dung bài học, hướng dẫn lý thuyết nội dung: Bản vẽ chi tiết, cách bố trí các hình chiếu trên bản vẽ chi tiết, tổng kết đánh giá kết quả dạy học.
- Dạy học nhóm: theo chủ đề học tập.
- Dạy học cá thể: cách nhận diện và vẽ chi tiết máy từ bản vẽ lắp và các yêu cầu kỹ thuật của một bản vẽ chi tiết.
- Dạy học online chương 9 – Bản vẽ chi tiết.
- Dạy học theo trang DHS (cấp độ 3).

### VI. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

TT	Thời lượng	Nội dung hướng dẫn	Hoạt động dạy học (mức độ TĐH 3-Tham gia)	
			Hoạt động của giảng viên (vai trò là người hướng dẫn)	Hoạt động của sinh viên (vai trò là người tham gia)
1	2 tiết	Hướng dẫn tự định hướng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát tài liệu: <i>Hướng dẫn phương pháp HTTĐH</i> (Quy trình 4 bước, đạt chuẩn đầu ra của môn học VKTCK).</li> <li>- Hướng dẫn mục tiêu bài học.</li> <li>- Hướng dẫn toàn lớp: Làm thế nào để thực hiện một bản vẽ chi tiết từ bản vẽ lắp?</li> <li>- Hướng dẫn các chủ đề đã dự kiến và nêu yêu cầu cụ thể của từng chủ đề.</li> <li>- Hướng dẫn kế hoạch học tập của sinh viên.</li> <li>- Hướng dẫn tiêu chí đánh giá kết quả học tập.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu <i>Hướng dẫn phương pháp HTTĐH (phụ lục 12)</i>.</li> <li>- Tự đánh giá bản thân theo mục tiêu bài học.</li> <li>- Tự xác định mục tiêu học tập.</li> <li>- Tự lập kế hoạch học tập.</li> <li>- Tự chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ trợ học tập.</li> </ul>
			Hướng dẫn toàn lớp: *Nội dung lý thuyết Chương 9:	- Thực hiện kế hoạch học tập.


	4 tiết	Hướng dẫn chuyên môn	<p>Bản vẽ chi tiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận về cách biểu diễn một bản vẽ chi tiết (các hình chiếu, yêu cầu kỹ thuật).</li> </ul> <p>*Nội dung thực hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận cách nhận định một chi tiết từ bản vẽ lắp.</li> <li>- Giao nhiệm vụ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi, cùng thảo luận và ghi chép nội dung bài học.</li> <li>- Thảo luận để lĩnh hội kiến thức lý thuyết, thực hành chương 9-Bản vẽ chi tiết.</li> <li>- Tham gia thảo luận bình đẳng với giảng viên.</li> <li>- Thực hiện nhiệm vụ.</li> </ul>
3	1 tiết	Hướng dẫn tổng kết	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn tóm tắt lại nội dung chính của buổi học.</li> <li>- Thảo luận để phân tích kết quả thực hiện so với mục tiêu của Chương 9: Bản vẽ chi tiết.</li> <li>- Nhận xét ý thức, thái độ của sinh viên trong buổi học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắng nghe và cho ý kiến.</li> <li>- Ghi chép.</li> </ul>
4	2 tiết	Kiểm tra - đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bản vẽ kỹ thuật: “Bản vẽ chi tiết máy”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bài kiểm tra.</li> <li>- Nộp bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Tự đánh giá.</li> <li>- Rút kinh nghiệm.</li> </ul>
	9 tiết			
* Ghi chú: Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện sau mỗi buổi thực hành.				

## VII. RÚT KINH NGHIỆM TỔ CHỨC THỰC HIỆN

.....  
 Trưởng Khoa CKCTM    Trưởng Bộ môn CSTKM    Ngày 14 tháng 09 năm 2019  
 Giảng viên

PGS.TS. NGUYỄN TRƯỜNG THỊNH    PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH    GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

**Phụ lục 10e Kế hoạch dạy học Chương 10 – Bản vẽ lắp**

 <b>HCMUTE</b>	<b>GIÁO ÁN</b>	Môn học: <b>Vẽ kỹ thuật cơ khí</b>
		Thời gian thực hiện: *Lên lớp: 3 tiết lý thuyết và 6 tiết thực hành
	<b>Chương 10-Bản vẽ lắp</b>	Lớp giảng dạy: 192EDDG240120_12CLC
		Thực hiện ngày: 17/10/2019; 17/10/2019; 22/10/2019

**GIÁO ÁN SỐ 10**

**Dành cho dạy học theo tiếp cận học tập tự định hướng (Mức độ 4-Tự định hướng)**

Thời gian thực hiện: 17/10/2019

Thực hiện từ ngày 17/10/2019 đến ngày 22/10/2019

**Chương 10 – Bản vẽ lắp**

(3 tiết lý thuyết + 6 tiết thực hành)

**A. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

Sau khi học xong chương này, sinh viên có khả năng:

- Nắm vững ý nghĩa, chức năng của bản vẽ lắp.
- Có kiến thức cơ bản về kết cấu hợp lý.
- Có khả năng đọc, hiểu nội dung của bản vẽ lắp.
- Có khả năng lập bản vẽ lắp đáp ứng được yêu cầu về phương án biểu diễn, yêu cầu kỹ thuật.

**B. CHUẨN BỊ NỘI DUNG**

I. Nội dung bản vẽ lắp

II. Hình biểu diễn của bản vẽ lắp

III. Kích thước ghi trên bản vẽ lắp

1. Kích thước bao

2. Kích thước khoảng cách trục

3. Kích thước lắp ráp

IV. Số vị trí – Bảng kê

1. Số vị trí

2. Bảng kê

V. Đọc bản vẽ lắp và vẽ tách chi tiết

1. Tìm hiểu chung

2. Phân tích hình biểu diễn

3. Phân tích các chi tiết

4. Tổng hợp

5. Vẽ tách chi tiết

6. Ví dụ

**\* Lý thuyết**

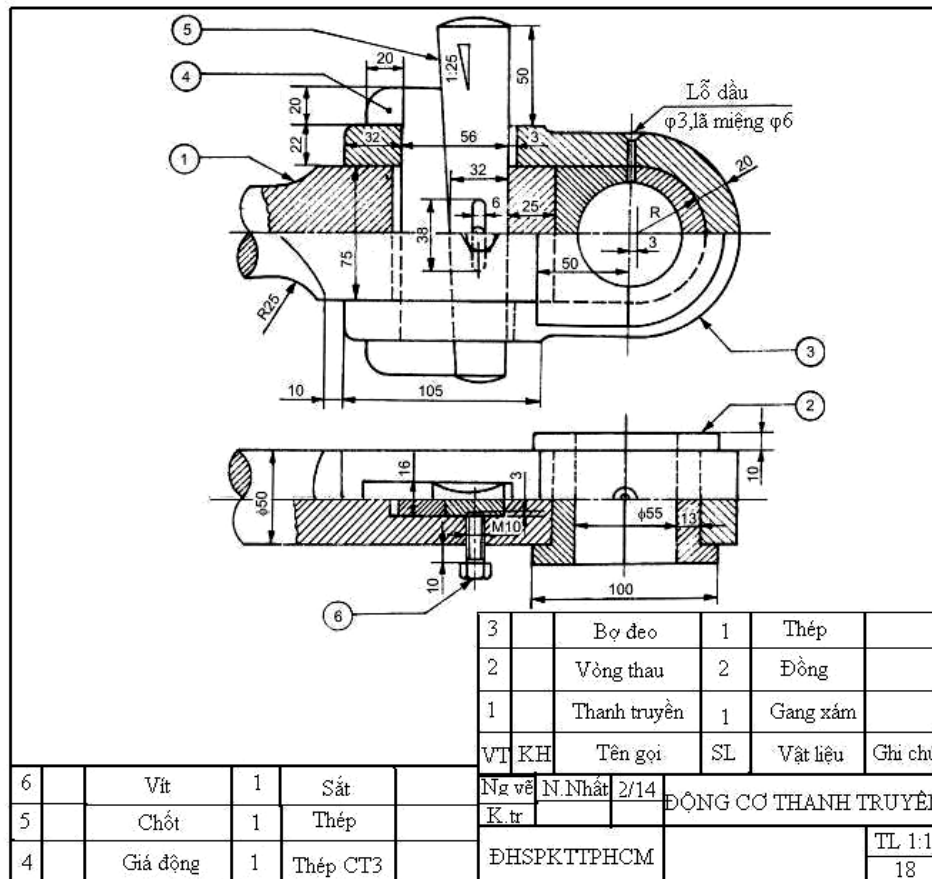
Kiến thức lý thuyết của chương 10 – Bản vẽ lắp, bao gồm các nội dung chính như

sau:

### I. Nội dung bản vẽ lắp

Bản vẽ lắp là bản vẽ mô tả hình dạng, kết cấu và nguyên lý làm việc của một sản phẩm thể hiện quan hệ lắp ráp giữa các chi tiết của một bộ phận lắp, hay một sản phẩm và những số liệu cần thiết để lắp ráp và kiểm tra.

Đây là các tài liệu kỹ thuật quan trọng dùng trong thiết kế, lắp ráp, kiểm tra đơn vị lắp và sử dụng sản phẩm. Ví dụ: Bản vẽ lắp **Động cơ thanh truyền** (Hình 10.1).



**Hình 10.1:** Bản vẽ lắp Động cơ thanh truyền

### II. Hình biểu diễn của bản vẽ lắp

Các hình biểu diễn của bản vẽ lắp thể hiện đầy đủ hình dạng, kết cấu của bộ phận lắp. Vị trí tương đối và quan hệ lắp ráp giữa các chi tiết trong bộ phận lắp. Thông thường là các hình chiếu đứng (cắt, chiếu kết hợp), hình chiếu bằng (cắt), hình chiếu cạnh (cắt, chiếu kết hợp).

### III. Kích thước ghi trên bản vẽ lắp

1. Kích thước bao (Overall dimensions)
2. Kích thước khoảng cách trục (Dimensions shaft distance)
3. Kích thước lắp ráp (Size assembled)

### IV. Bảng kê

Bảng kê liệt kê lại một cách chi tiết các số chi tiết đã được đánh số trên bản vẽ. Bảng kê được đánh số ngược từ dưới lên và nội dung gồm thứ tự, tên chi tiết, số lượng, vật liệu, ký hiệu (dành cho ổ lăn, ren vít) và mục chú thích có thể ghi tiêu chuẩn hoặc xuất xứ.



Nhờ bảng kê người ta có thể đánh giá gần đúng được khối lượng toàn máy hay cơ cấu và định được giá thành sản phẩm.

Bảng kê được thiết lập theo TCVN 3824 – 1983.

**\* Thực hành**

Ở phần thực hành, sinh viên thực hiện được bản lắp từ bản vẽ các chi tiết với đầy đủ kích thước và các mô tả lắp ráp.

**C. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC**

- Phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề
- Phương pháp dạy học trực quan
- Phương pháp dạy học tích cực
- Kết hợp các phương pháp dạy học để hướng dẫn lý thuyết Bản vẽ lắp.

**D. ĐỒ DÙNG, TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC**

**1. Tài liệu tham khảo**

- Nguyễn Trọng Hiệp, 1997, *Chi tiết máy (Tập 1)*, Nhà xuất bản Giáo dục.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2014, *Giáo trình Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 1744 – 8.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2015, *Bài tập Hình họa – Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM – Mã số ISBN: 978 – 604 – 73 – 2584 – 9.
- Trương Minh Trí (chủ biên), 2016, *Hướng dẫn sử dụng Solidworks*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 938 – 771 – 5.
- Trương Minh Trí, 2016, *Soạn bài giảng tương tác với Powerpoint – Visual basic (VBA) – Quiz builder & Adobe flash*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội – Mã số ISBN: 978 – 604 – 95 – 0016 – 9.
- Trương Minh Trí, 2016, *Instructions of Machine Drawing Exercices, (For teaching according to self – directed learning approach)*, Faculty of Mechanical Engineering, Ho Chi Minh City University of Technology and Education.
- Thomas E. French - Carl L. Svensen, 1962, *Mechanical Drawing*, McGraw-Hill Book Company.
- I.X.Vusnepônski, 1986, *Vẽ kỹ thuật*, Hà Quân (dịch theo bảng tiếng Nga), Nhà xuất bản Công nhân kỹ thuật Hà nội.

**2. Trang web**

- <http://www.hinhhoavekythuat.com.vn>
- <http://www.vekythuatackhi.com.vn>
- <http://www.machinedrawing.com>

**3. Trang thiết bị, dụng cụ**

**3.1. Đồ dùng dạy học**

- Sử dụng đồ dùng dạy học: các mẫu chi tiết máy và các bản vẽ chi tiết máy tương ứng chỉ rõ các hướng chiếu và thiết lập bản vẽ từ các chi tiết máy.
- Các bản vẽ chi tiết từ các mẫu chi tiết máy.

**3.2. Phương tiện cho bài dạy lý thuyết**

TT	Chủng loại	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
----	------------	--------	----------	---------

<b>1</b>	Phòng học	phòng	01	Phòng học có chức năng dạy lý thuyết và thực tập
<b>2</b>	Micro	cái	01	
<b>3</b>	Máy vi tính	cái	30	(Bố trí theo số sinh viên)
<b>4</b>	Ti vi led (Hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches

### 3.3. Phương tiện cho bài dạy thực hành

<b>TT</b>	<b>Chủng loại</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Ghi chú</b>
<b>1</b>	Phòng học	phòng	01	Phòng học có chức năng dạy lý thuyết và thực tập
<b>2</b>	Micro	cái	01	
<b>3</b>	Máy vi tính	cái	30	(Theo bố trí của phòng máy tính)
<b>4</b>	Ti vi led (hoặc máy chiếu over head)	cái	01	75 inches
<b>5</b>	Bản vẽ lắp	Bản	Do giảng viên chọn	Bản vẽ lắp chương 9 của giáo trình
<b>6</b>	Mô hình máy	mô hình	Do giảng viên chọn	Các máy, thiết bị đơn giản...
<b>7</b>	Giấy vẽ (A3)	tờ	30	(Theo số sinh viên tham gia tham gia)

### E. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

- Dạy học cả lớp: về mục tiêu, nội dung bài học, hướng dẫn lý thuyết về Bản vẽ lắp, cách bố trí các hình chiếu trên bản vẽ kỹ thuật, tổng kết đánh giá kết quả dạy học.
- Dạy học nhóm: theo chủ đề học tập.
- Dạy học cá thể: xác định các chi tiết trên bản vẽ, hướng dẫn thực hiện các bài tập trên bản

- vẽ lắp.  
 - Dạy học online.  
 - Dạy học theo trang DHS.

**F. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

TT	Thời lượng	Nội dung hướng dẫn	Hoạt động dạy học	
			Hoạt động của giảng viên (vai trò là người ủy quyền)	Hoạt động của sinh viên (vai trò là người học TĐH)
1	2 tiết	Hướng dẫn tự định hướng	<p>*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập.</p> <p>* Tuy nhiên; “Có một số kỹ năng nhất định và các khối kiến thức khác tốt nhất và dễ dàng thành thạo nhất cần được sự hướng dẫn của một chuyên gia”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem tài liệu hướng dẫn, đọc và thực hiện theo tài liệu <i>Hướng dẫn phương pháp HTTĐH</i> (phụ lục 12).</li> <li>- Tự đánh giá bản thân theo mục tiêu bài học.</li> <li>- Tự xác định mục tiêu học tập.</li> <li>- Tự lập kế hoạch học tập.</li> <li>- Tự chuẩn bị tài liệu, nguồn lực hỗ trợ học tập.</li> </ul>
2	4 tiết	Hướng dẫn chuyên môn	<p>*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện kế hoạch học tập.</li> <li>- Theo dõi, cùng thảo luận với nhóm bạn hoặc cộng đồng mạng và ghi chép nội dung bài học.</li> <li>- Thảo luận để lĩnh hội kiến thức lý thuyết, thực hành chương 9-Bản vẽ chi tiết.</li> <li>- Tham gia thảo luận bình đẳng với các bạn, cộng đồng mạng.</li> </ul>

				-Thực hiện nhiệm vụ.
3	1 tiết	Hướng dẫn tổng kết	*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập.	- Hướng dẫn tóm tắt lại nội dung chính của buổi học. - Thảo luận để phân tích kết quả thực hiện so với mục tiêu của Chương 10: Bản vẽ lắp. - Nhận xét ý thức, thái độ của cá nhân trong buổi học.
4	2 tiết	Kiểm tra - đánh giá	*Ủy quyền cho sinh viên TĐH trong học tập.	- Làm bài kiểm tra. - Nộp bản vẽ kỹ thuật. - Tự đánh giá. - Rút kinh nghiệm.
	9 tiết			
* Ghi chú: Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện sau mỗi buổi thực hành!				
<p><b>G. RÚT KINH NGHIỆM TỔ CHỨC THỰC HIỆN</b></p> <p>.....</p> <p>Trưởng Khoa CKCTM    Trưởng Bộ môn CSTKM    Ngày 22 tháng 09 năm 2019</p> <p style="text-align: center;">Giảng viên</p> <p>PGS.TS. NGUYỄN TRƯỜNG THỊNH    PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH    GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ</p>				

## Phụ lục 11

### CHỦ ĐỀ DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

#### Phụ lục 11a - Chủ đề 4.2: Vẽ hình chiếu cơ bản

#### CHỦ ĐỀ 4.2: VẼ HÌNH CHIẾU CƠ BẢN

(Dành cho các lớp Thực nghiệm và Đối chứng – Dạy học theo tiếp cận HTTĐH)

**Nội dung: Vẽ hình chiếu cơ bản**

**Thời gian thực hiện: 90 phút**

**Đề bài:** Cho các hình chiếu trực đo (xem các đề). Hãy vẽ:

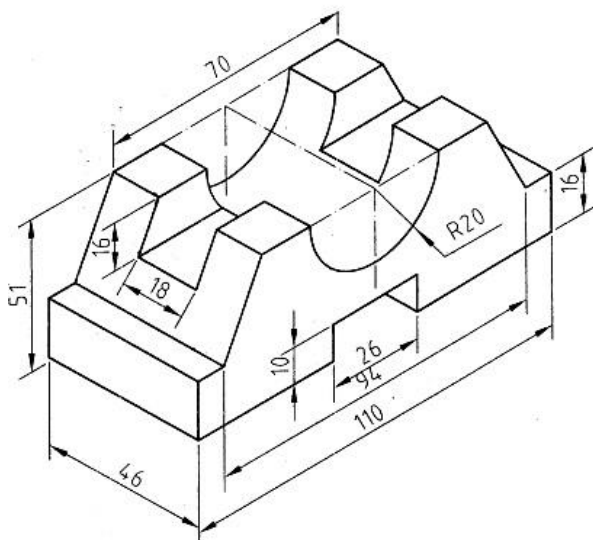
Câu 1. (2 điểm): Hình chiếu đứng cắt, chiếu kết hợp

Câu 2. (2 điểm): Hình chiếu bằng

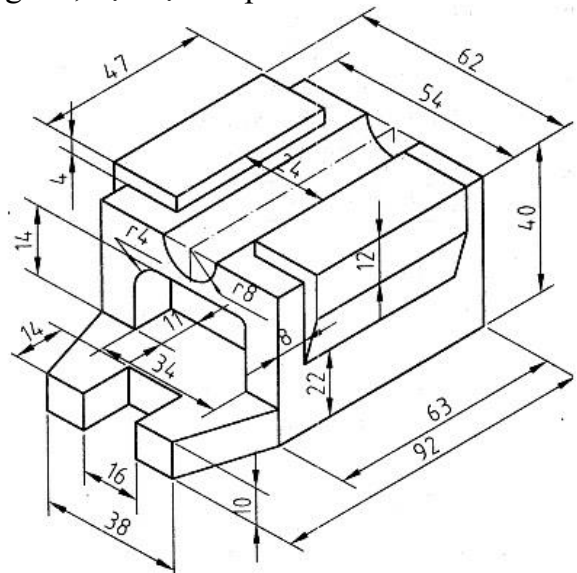
Câu 3. (2 điểm): Hình chiếu cạnh cắt, chiếu kết hợp

Câu 4. (2 điểm): Hình chiếu trực đo cắt 1/4 (vẽ 3/4 hình chiếu trực đo)

Câu 5. (2 điểm): Vẽ chi, tỷ lệ 1: 1, ghi kích thước theo TCVN, bố trí đều các hình vẽ trên khổ giấy A3N, lập khung bản vẽ, khung tên, vật liệu thép CT3.



Chủ đề 1a



Chủ đề 1b

Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Nội dung kiểm tra
-[G1.3]: Hiểu cơ bản các phép chiếu, phép chiếu vuông góc. Hiểu & vận dụng được phương pháp các hình chiếu vuông góc sử dụng trong vẽ kỹ thuật.	Câu 1, 2, 3
-[G1.4]: Hiểu và vận dụng đúng các qui tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Câu 1, 2, 3, 4
-[G2.1]: Hình thành tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ	Câu 1, 2, 3, 4

thuật.	
<i>* Ghi chú: Sinh viên không được tham khảo tài liệu và được chọn một chủ đề là hình chiếu trực đo!</i>	
Thông qua Bộ môn	Ngày 09 tháng 08 năm 2019 Giảng viên ra đề
PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH	GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

## Phụ lục 11b – Chủ đề 5.1 : Hình chiếu trục đo

### CHỦ ĐỀ 5.1: HÌNH CHIẾU TRỤC ĐO

(Dành cho các lớp Thực nghiệm và Đối chứng – Dạy học theo tiếp cận HTTĐH)

**Nội dung: Vẽ hình chiếu trục đo**

**Thời gian thực hiện: 90 phút**

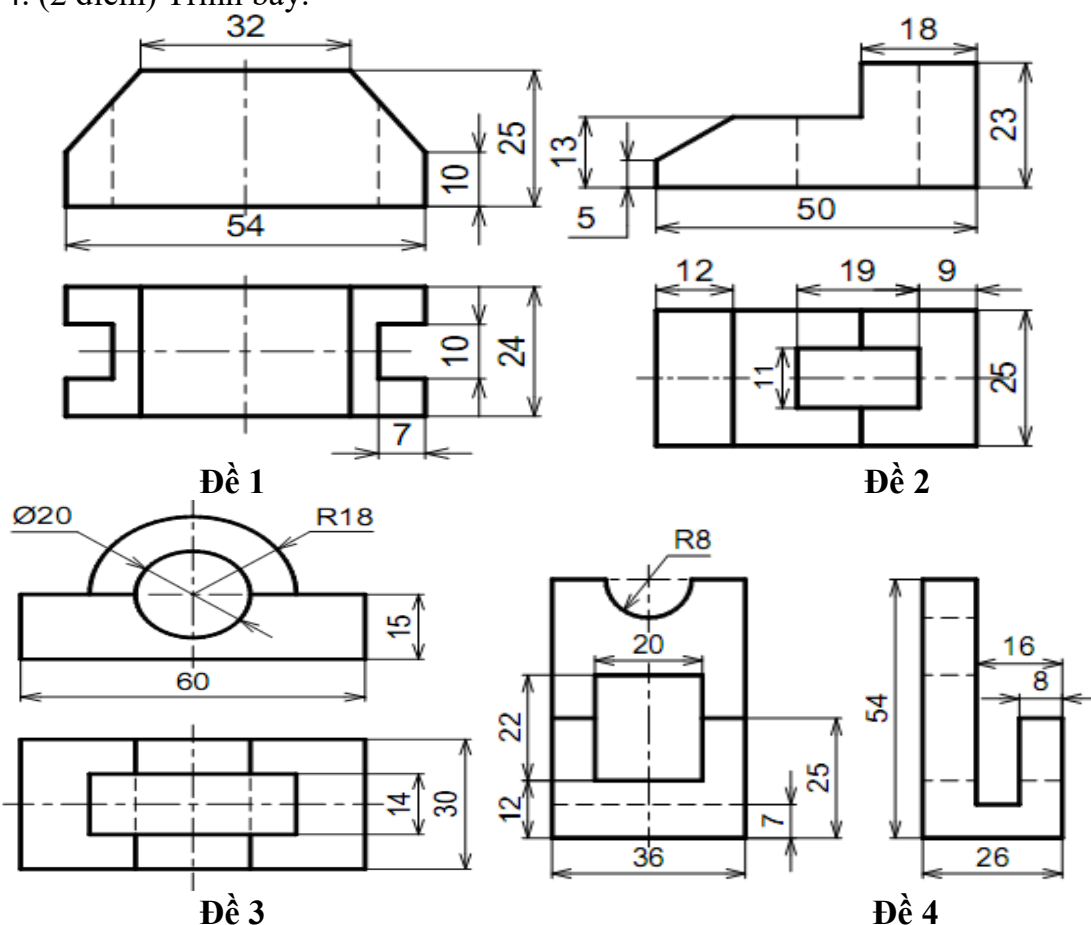
**Đề bài:** Cho hai hình chiếu đứng và bằng của một vật thể (xem các đề) với đầy đủ kích thước. Hãy vẽ hình chiếu trục đo từ hai hình chiếu này.

Câu 1. (2 điểm) Phương pháp vẽ hình chiếu trục đo.

Câu 2. (4 điểm) Hoàn thành hình chiếu trục đo.

Câu 3. (2 điểm) Nét vẽ.

Câu 4. (2 điểm) Trình bày.



Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Nội dung kiểm tra
-[G1.1]: Hiểu và vận dụng đúng các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ (TCVN, ISO) - Tiêu chuẩn khổ giấy, khung bản vẽ, khung tên, tỉ lệ, đường nét, chữ viết, kích thước sử dụng trên bản vẽ kỹ thuật.	Câu 3, 4
-[G1.4]: Hiểu và vận dụng đúng các quy tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Câu 1, 2,
-[G2.1]: Hình thành tác phong làm việc khoa học,	

tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.	Câu 1, 2, 3, 4
<p><i>* Ghi chú: Sinh viên không được tham khảo tài liệu và được lựa chọn một đề theo các đề bài giảng viên phân công!</i></p>	
Thông qua Bộ môn	Ngày 10 tháng 08 năm 2019 Giảng viên ra đề
PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH	GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ



## Phụ lục 11c – Chủ đề 6.1: Vẽ quy ước ren và các mối ghép

### CHỦ ĐỀ 6.1: VẼ QUY ƯỚC REN VÀ CÁC MỐI GHÉP

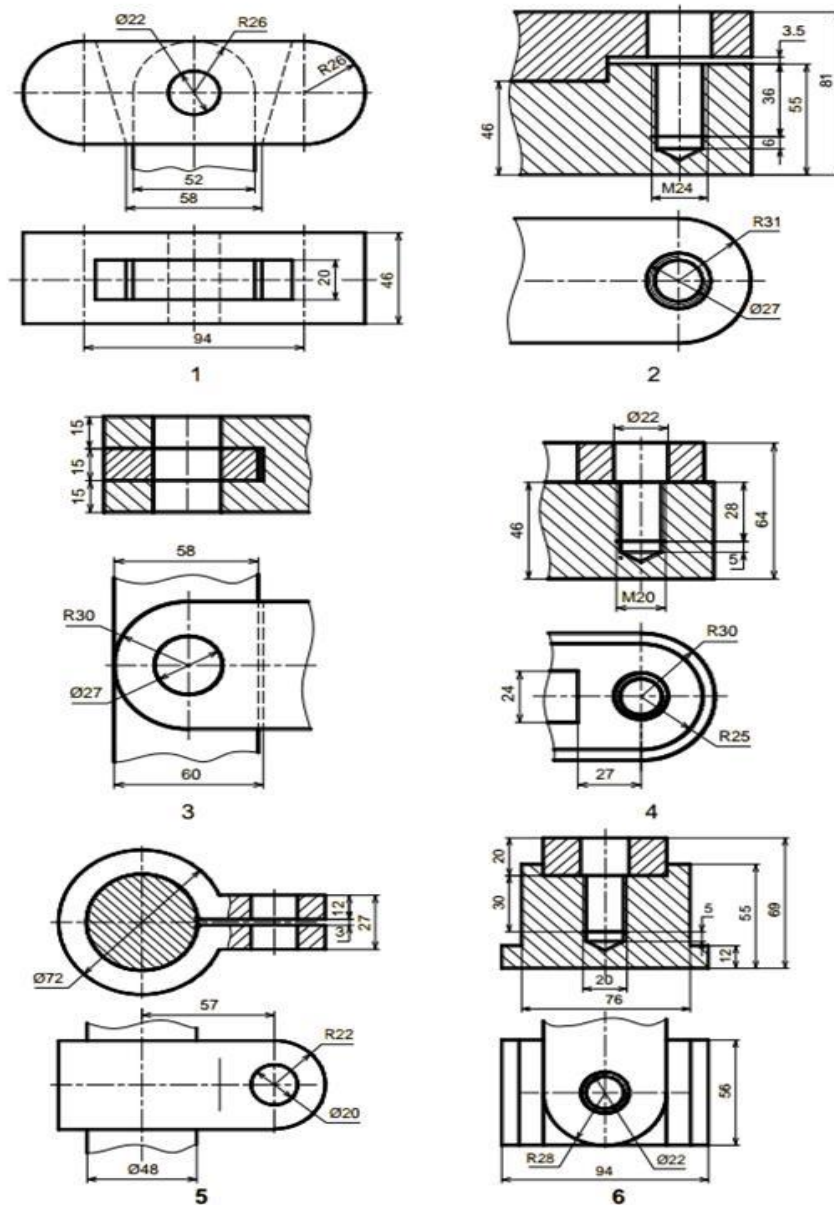
(Dành cho các lớp Thực nghiệm và Đối chứng – Dạy học theo tiếp cận HTTĐH)

**Nội dung: Vẽ mối ghép ren**

**Thời gian thực hiện: 90 phút**

**Đề bài:** Vẽ các mối ghép ren (6 điểm): bulông, vít, vít cấy theo các hình vẽ được trình bày dưới đây (xem các đề).

Sinh viên cần tra các số liệu ở bảng phụ lục và ghi các kích thước chi tiết ghép là đường kính danh nghĩa của ren, chiều dài phần ren, chiều dài chi tiết lắp ghép (4 điểm). Mỗi sinh viên nhận một đề do giảng viên giao. Vẽ tỷ lệ 1:1, khổ giấy A4N.



<b>Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)</b>	<b>Nội dung kiểm tra</b>
-[G1.1]: Hiểu và vận dụng đúng các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ (TCVN, ISO) - Tiêu chuẩn khổ giấy, khung bản vẽ, khung tên, tỉ lệ, đường nét, chữ viết, kích thước sử dụng trên bản vẽ kỹ thuật.	Theo đề bài
-[G1.4]: Hiểu và vận dụng đúng các qui tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Theo đề bài
-[G2.1]: Hình thành tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.	Theo đề bài

\* Ghi chú: Sinh viên được tham khảo bảng phụ lục Vẽ thiết kế ren và các mối ghép (Sách Giáo trình Hình họa - Vẽ kỹ thuật)

Thông qua Bộ môn

Ngày 10 tháng 08 năm 2018  
Giảng viên ra đề

PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH

GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

Phụ lục 11d – Chủ đề 9.2: Bản vẽ chi tiết

**CHỦ ĐỀ 9.2: BẢN VẼ CHI TIẾT**

(Dành cho các lớp Thực nghiệm và Đối chứng – Dạy học theo tiếp cận HTTĐH)

**Nội dung: Vẽ chế tạo chi tiết**

**Thời gian thực hiện: 90 phút**

**Đề bài:** Cho bản vẽ lắp: ”Van giảm áp” (xem hình). Hãy vẽ bản vẽ theo các chi tiết sau:

1. Chi tiết 1 “Thân”
2. Chi tiết 2 “Nắp”
3. Chi tiết 5 “Đầu nối”
4. Chi tiết 8 “Cái nút”

Van giảm áp dùng để điều chỉnh giới hạn và duy trì áp lực không đổi của môi trường làm việc trong ống dẫn. Áp lực cho phép trong nhánh chế đi, được giới hạn bởi pit-tông 3. Pit-tông 3 sẽ bị đẩy lên đóng kín đường ống nếu áp lực ở đó lớn hơn áp lực cho phép. Áp lực cho phép có thể thay đổi nhờ điều chỉnh lực nén của nắp 2 lên lò xo 4

8	Cái nút	1	Thép 45	
7	Đệm	1	Thép 45	
6	Đệm	2	Thép CT3	
5	Đầu nối	2	Thép CT3	
4	Lò-xo	1	Thép CT3	
3	Pit-tông	1	Thép CT3	
2	Nắp	1	Thép CT3	
1	Thân	1	Thép CT3	
TT	Tên gọi	SJ	Vật liệu	Ghi chú
<b>VAN GIẢM ÁP</b>				Tỉ lệ 1:1
Người vẽ	MINH ĐỨC	6/16		Bản vẽ lắp:
Kiểm tra	NGOC AN	7/16		<b>01</b>

Câu 1. (2 điểm): Hình chiếu đứng cắt, chiếu kết hợp

Câu 2. (2 điểm): Hình chiếu bằng

Câu 3. (2 điểm): Hình chiếu cạnh cắt, chiếu kết hợp

Câu 4. (2 điểm): Trình bày, nét vẽ

Câu 5. (2 điểm): Ghi kích thước dung sai lắp ghép, dung sai hình dạng, độ nhám bề mặt và các yêu cầu kỹ thuật. Vẽ trên khổ giấy A3N – tỷ lệ tự chọn theo TCVN 3 – 75.

Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Nội dung kiểm tra
-[G1.1]: Hiểu và vận dụng đúng các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ (TCVN, ISO) - Tiêu chuẩn khổ giấy, khung bản vẽ, khung tên, tỉ lệ, đường nét, chữ viết, kích thước sử dụng trên bản vẽ kỹ thuật.	Câu 4, 5

-[G1.4]: Hiểu và vận dụng đúng các qui tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Câu 1, 2, 3
-[G2.1]: Hình thành tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.	Câu 1, 2, 3, 4, 5

*\* Ghi chú: Sinh viên không được tham khảo tài liệu và được lựa chọn một trong các chủ đề trên!*

Thông qua Bộ môn

Ngày 11 tháng 08 năm 2019

Giảng viên ra đề

PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH

GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

## Phụ lục 11e – Chủ đề 10.1: Bản vẽ lắp

### CHỦ ĐỀ 10.1: BẢN VẼ LẮP

(Dành cho các lớp Thực nghiệm và Đối chứng – Dạy học theo tiếp cận HTTĐH)

**Nội dung: Bộ phận dũa tâm**

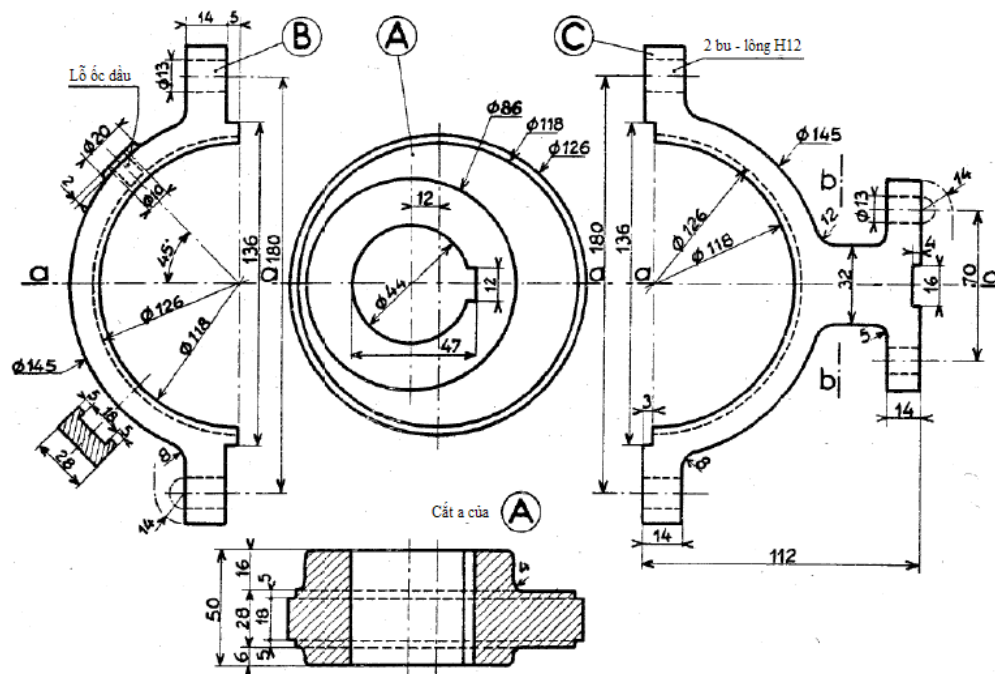
**Thời gian thực hiện: 90 phút**

Đề bài: Cho bản vẽ chi tiết với đầy đủ kích thước (Hình 1) và bản vẽ lắp ráp thể hiện vị trí tương quan của các chi tiết. Thực hiện:

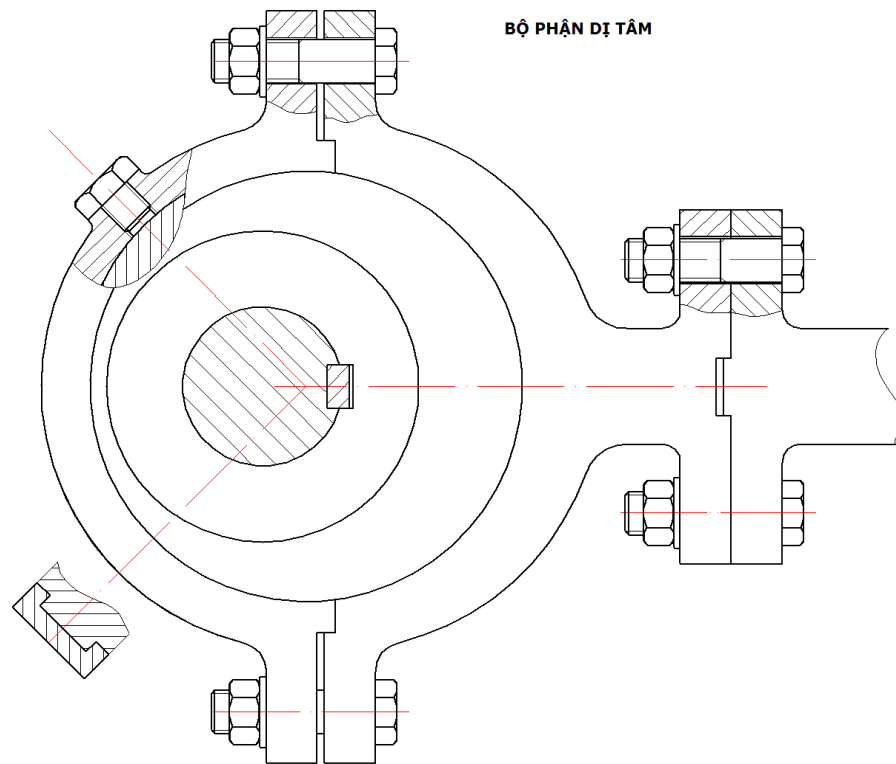
Câu 1. (6 điểm) Vẽ bản vẽ lắp (6 điểm) (Hình 2) với các kích thước cho trong bản vẽ chi tiết.

Câu 2. (4 điểm) Đánh số các chi tiết và lập bảng kê. Vẽ chì, tỷ lệ 1:1, ghi kích thước theo TCVN, bố trí đều các hình vẽ trên khổ giấy A3N.

#### BỘ PHẬN Dũa TÂM



Hình 1



Hình 2

Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Nội dung kiểm tra
-[G1.1]: Hiểu và vận dụng đúng các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ (TCVN, ISO) - Tiêu chuẩn khổ giấy, khung bản vẽ, khung tên, tỉ lệ, đường nét, chữ viết, kích thước sử dụng trên bản vẽ kỹ thuật.	Câu 1, 2
-[G1.4]: Hiểu và vận dụng đúng các quy tắc, tiêu chuẩn biểu diễn vật thể - phân biệt được ý nghĩa và cách sử dụng các loại hình biểu diễn để trình bày bản vẽ kỹ thuật (hình chiếu, hình cắt).	Câu 1, 2,
-[G2.1]: Hình thành tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.	Câu 1, 2,

*Ghi chú: Sinh viên không được tham khảo tài liệu!*

Thông qua Bộ môn

Ngày 15 tháng 08 năm 2019

Giảng viên ra đề

PGS.TS. VĂN HỮU THỊNH

GVC. TRƯƠNG MINH TRÍ

## Phụ lục 12

# TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
KHOA CƠ KHÍ CHẾ TẠO MÁY

## TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

*Trương Minh Trí*

### I. QUY TRÌNH HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG

Học tập một cách độc lập có thể là một thách thức, ngay cả đối với những sinh viên thông minh và năng động nhất. Như một phương tiện để hiểu rõ hơn các quá trình liên quan đến phương thức học tập này, Phương pháp học tập tự định hướng (HTTĐH) gồm bốn giai đoạn chính để học tập độc lập, được gọi là HTTĐH: sẵn sàng học hỏi, đặt mục tiêu học tập, tham gia vào quá trình học tập, và đánh giá việc học.

#### ***Bước 1: Xác định mục tiêu học tập***

Sinh viên cần có nhiều kỹ năng và thái độ học tập khác nhau để học tập độc lập thành công. Bước này liên quan đến việc sinh viên tự đánh giá tình trạng hiện tại, thói quen học tập, hoàn cảnh gia đình và mạng lưới hỗ trợ cả ở trường và ở nhà, đồng thời cũng liên quan đến việc đánh giá những kinh nghiệm trong quá khứ bằng cách học độc lập. Để có Công cụ Đánh giá Kỹ năng Học tập chi tiết, hãy đọc Mẹo về Sự sẵn sàng Học hỏi của chúng tôi. Các dấu hiệu của sự sẵn sàng cho việc học tập tự định hướng bao gồm tự chủ, có tổ chức, kỷ luật bản thân, có thể giao tiếp hiệu quả và có thể chấp nhận phản hồi mang tính xây dựng và tham gia vào việc tự đánh giá và phản ánh bản thân.

#### ***Bước 2: Lập kế hoạch học tập***

Việc trao đổi các mục tiêu học tập giữa sinh viên và người hướng dẫn cố vấn là rất quan trọng. Chúng tôi đã phát triển một bộ câu hỏi để sinh viên xem xét khi họ vạch ra mục tiêu học tập: Hướng dẫn Quyết định Lập kế hoạch Đơn vị của chúng tôi). Cũng rất quan trọng trong việc phát triển sự hiểu biết rõ ràng về mục tiêu học tập giữa sinh viên và người hướng dẫn là hợp đồng học tập. Hợp đồng học tập thường bao gồm:

- Mục tiêu cho đơn vị nghiên cứu
- Cấu trúc và trình tự của các hoạt động
- Tiến trình khiếu nại về các hoạt động
- Thông tin chi tiết về nguyên liệu tài nguyên cho từng mục tiêu
- Thông tin chi tiết về quy trình chấm điểm
- Phản hồi và đánh giá khi mỗi mục tiêu được hoàn thành
- Kế hoạch họp với người hướng dẫn cố vấn

- Thỏa thuận các chính sách của đơn vị, chẳng hạn như chính sách về việc phân công muợn

Sau khi được tạo ra, các hợp đồng phải được đánh giá bởi giảng viên cố vấn và các câu hỏi về tính khả thi nên được nêu ra (ví dụ: Điều gì có thể xảy ra?)

### ***Bước 3: Thực hiện kế hoạch học tập***

Sinh viên cần hiểu mình với tư cách là người học để hiểu nhu cầu của họ với tư cách là người HTTĐH - việc giới thiệu học sinh đến tài nguyên của chúng tôi về sở thích học tập có thể hữu ích. Học sinh cũng nên cân nhắc trả lời các câu hỏi sau:

- Nhu cầu của tôi là gì lại: phương pháp giảng dạy?
- Ai là giảng viên yêu thích của tôi? Tại sao?
- Họ đã làm gì mà khác với những giảng viên khác? Sinh viên nên suy nghĩ về những câu hỏi này trong suốt chương trình của họ và thay thế “giảng viên” bằng “người hướng dẫn cố vấn”

Sinh viên cũng cần hiểu cách tiếp cận của họ để học tập:

- Cách tiếp cận sâu để nghiên cứu liên quan đến sự chuyển đổi và lý tưởng cho việc HTTĐH. Cách tiếp cận này là tìm hiểu các ý tưởng cho bản thân, áp dụng kiến thức vào các tình huống mới và sử dụng các ví dụ mới lạ để giải thích một khái niệm và học nhiều hơn những gì cần thiết để hoàn thành bài.
- Cách tiếp cận bề mặt bao gồm việc tái tạo: đối phó với các yêu cầu của đơn vị, chỉ học những gì được yêu cầu để hoàn thành một đơn vị ở trạng thái tốt và có xu hướng khơi gợi lại các ví dụ và giải thích được sử dụng trong các bài đọc.
- Cách tiếp cận chiến lược liên quan đến tổ chức: đạt được điểm cao nhất có thể, học những gì cần thiết để vượt qua các kỳ thi, ghi nhớ sự kiện và dành thời gian luyện tập từ các kỳ thi trước.

Công việc học tập trước đây có thể đã khuyến khích một cách tiếp cận bề mặt hoặc chiến lược để nghiên cứu. Những cách tiếp cận này sẽ không đủ (hoặc thậm chí thích hợp) để nghiên cứu độc lập thành công. Nghiên cứu độc lập đòi hỏi một cách tiếp cận sâu để nghiên cứu, trong đó sinh viên phải hiểu ý tưởng và có thể áp dụng kiến thức vào các tình huống mới. Học sinh cần tạo ra các kết nối của riêng họ và là động lực của chính họ.

### ***Bước 4: Đánh giá kết quả học tập***

Để sinh viên thành công trong việc HTTĐH, các em phải có khả năng tự phản ánh và tự đánh giá các mục tiêu học tập và sự tiến bộ của mình trong một đơn vị học tập. Để hỗ trợ quá trình tự đánh giá này, các em nên:

- Thường xuyên tham khảo ý kiến của người hướng dẫn cố vấn,
- Tìm kiếm phản hồi,



- Tham gia phản ánh những thành tựu của họ, bao gồm việc hỏi:
  - Làm sao tôi biết mình đã học được?
  - Tôi có linh hoạt trong việc thích nghi và áp dụng kiến thức không?
  - Tôi có tự tin khi giải thích tài liệu không?
  - Khi nào tôi biết mình đã học đủ?
  - Khi nào là thời gian để tự phản ánh và khi nào là thời gian để tham khảo ý kiến của giảng viên tư vấn?

### *Trách nhiệm trong quy trình bốn bước*

Nghiên cứu độc lập thành công đòi hỏi những trách nhiệm hoặc vai trò nhất định của cả sinh viên và cố vấn cho các giảng viên. Sau đây là danh sách ngắn gọn về các vai trò quan trọng hơn. Sẽ rất hữu ích cho cả sinh viên và việc tư vấn cho các giảng viên xem xét định kỳ danh sách này và trao đổi về việc liệu mỗi người có cảm thấy nhau đang hoàn thành trách nhiệm của mình hay không.

#### Vai trò của sinh viên

- Tự đánh giá mức độ sẵn sàng học hỏi của bạn
- Xác định mục tiêu học tập của bạn và lập hợp đồng học tập
- Theo dõi quá trình học tập của bạn
- Chủ động cho tất cả các giai đoạn của quá trình học tập - hãy tự chủ động
- Đánh giá lại và thay đổi các mục tiêu theo yêu cầu trong quá trình học của bạn
- Tham khảo ý kiến với người hướng dẫn cố vấn của bạn theo yêu cầu

#### Cố vấn vai trò của người hướng dẫn

- Xây dựng môi trường học tập hợp tác
- Giúp thúc đẩy và định hướng trải nghiệm học tập của học sinh
- Tạo điều kiện thuận lợi cho các sáng kiến của học sinh trong học tập
- Sẵn sàng tư vấn nếu phù hợp trong quá trình học
- Phục vụ như một cố vấn thay vì một người hướng dẫn chính thức

## **II. MỨC ĐỘ TỰ ĐỊNH HƯỚNG TRONG DẠY HỌC THEO TIẾP CẬN HTTĐH**

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

### (1) Mức độ TĐH 1- Phụ thuộc

Ở mức độ TĐH 1, sinh viên là người phụ thuộc, giảng viên đóng vai trò chuyên gia, cung cấp toàn bộ thông tin trong bài giảng, huấn luyện và phản hồi tức thời cho sinh viên.

### (2) Mức độ TĐH 2- Quan tâm

Ở mức độ TĐH 2, sinh viên là người quan tâm, giảng viên đóng vai trò là người thúc đẩy hướng dẫn bài giảng truyền cảm hứng và thảo luận có hướng dẫn.

(3) Mức độ TĐH 3 - Tham gia

Ở mức độ TĐH 3, sinh viên là người tham gia, giảng viên là người hướng dẫn. Bài giảng trở thành thảo luận có hướng dẫn của giảng viên với vai trò tham gia bình đẳng.

(4) Mức độ TĐH 4 - Tự định hướng

Ở mức độ TĐH 4, sinh viên là người hoàn toàn TĐH, giảng viên là người ủy quyền cho sinh viên thực tập, làm đồ án, làm việc cá nhân...(Bảng 1)

**Bảng 1 Các mức độ tự định hướng**

Mức độ TĐH	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

**Mức độ TĐH 1- Phụ thuộc (Người học về khả năng tự định hướng thấp)**

Những người học phụ thuộc cần một nhân vật có thẩm quyền để cung cấp cho họ những hướng dẫn rõ ràng về những gì cần làm, cách thực hiện và khi nào. Đối với những sinh viên này, việc học tập lấy giảng viên làm trung tâm. Họ coi giảng viên như những chuyên gia biết sinh viên cần làm gì, hoặc họ lướt qua hệ thống giáo dục một cách thụ động, chủ yếu trả lời những giảng viên “bắt” họ học.

Một số người học phụ thuộc vào tất cả các môn học mà họ được “dạy;” những người khác chỉ phụ thuộc vào một số đối tượng.

Một số người học phụ thuộc trở thành sinh viên xuất sắc trong một lĩnh vực chuyên biệt; họ có thể có hệ thống, kỷ lưỡng và kỷ luật, làm chủ một chủ đề đã định cư hoặc truyền một truyền thống cố định.

Một số người học phụ thuộc lâu dài; những người khác tạm thời phụ thuộc vào giảng viên bởi vì, “họ thiếu kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm liên quan hoặc động lực và sự tự tin để theo đuổi các mục tiêu giáo dục” .

Là một người học phụ thuộc không phải là một khiếm khuyết; Tuy nhiên, nó có thể là một hạn chế nghiêm trọng. Tất cả người học - ở bất kỳ giai đoạn nào - có thể tạm thời trở nên phụ thuộc khi đối mặt với các chủ đề mới. Những người học ở các giai đoạn khác có thể tự do chọn học trong một chế độ phụ thuộc – ví dụ, để đạt hiệu quả hoặc được tiếp cận với một giảng viên nhất định.

**Giảng dạy Người học TĐH mức độ 1: “Phụ thuộc”.** Có ít nhất hai cách để tiếp cận việc giảng dạy của những người học phụ thuộc - thông qua huấn luyện và thông qua cái nhìn sâu sắc.

Để sử dụng phương pháp huấn luyện, trước tiên bạn phải thiết lập uy tín và quyền hạn của mình. Trong giai đoạn này, giảng viên là một chuyên gia mà khả năng làm chủ của họ phải là thực tế. Những người học phụ thuộc phản ứng tốt nhất với cách tiếp cận chủ đề được tổ chức rõ ràng, chặt chẽ. Quy định các mục tiêu rõ ràng và các kỹ thuật đơn giản để đạt được chúng.

### **Mức độ TĐH 2 - Quan tâm (Người học cách tự định hướng vừa phải)**

Những người học ở giai đoạn 2 “có sẵn” Họ quan tâm hoặc thích thú. Họ đáp ứng với các kỹ thuật tạo động lực. Họ sẵn sàng làm những công việc mà họ có thể thấy được mục đích. Họ tự tin nhưng có thể phần lớn không biết về chủ đề giảng dạy. Đây là những gì mà hầu hết các giảng viên trong trường gọi là “học sinh giỏi”.

Người học ở giai đoạn này sẽ tiếp tục nếu họ hiểu tại sao và người hướng dẫn cung cấp hướng dẫn và giúp đỡ. Hoặc họ sẽ đi cùng vì họ thích giảng viên. Người học ở giai đoạn này phản ứng tích cực với tương tác cá nhân từ giảng viên - điều không phải lúc nào cũng đúng với người học.

### **Mức độ TĐH 3 - Tham gia (Người học về phương hướng tự lập trình độ trung cấp)**

Trong giai đoạn này, người học có kỹ năng và kiến thức, và họ xem mình là người tham gia vào quá trình giáo dục của chính họ. Họ đã sẵn sàng để khám phá một chủ đề với một hướng dẫn tốt. Họ thậm chí sẽ tự mình khám phá một số trong số đó. Nhưng họ có thể cần phát triển một khái niệm về bản thân sâu sắc hơn, tự tin hơn, ý thức hơn và khả năng làm việc với (và học hỏi từ) những người khác. Người học ở giai đoạn 3 sẽ được hưởng lợi từ việc tìm hiểu thêm về cách họ học, chẳng hạn như sử dụng có ý thức các chiến lược học tập.

### **Mức độ TĐH 4 - Tự định hướng (Người học về định hướng bản thân cao)**

Người học tự định hướng đặt ra các mục tiêu và tiêu chuẩn của riêng họ-có hoặc không có sự trợ giúp của các chuyên gia. Họ sử dụng các chuyên gia, tổ chức và các nguồn lực khác để theo đuổi các mục tiêu này. Độc lập không có nghĩa là cô độc; nhiều người học độc lập có tính xã hội cao và thuộc các câu lạc bộ hoặc các nhóm học tập không chính thức khác.

Người học ở giai đoạn này có khả năng và sẵn sàng chịu trách nhiệm về việc học, phương hướng và năng suất của họ. Họ thực hành các kỹ năng về quản lý thời gian, quản lý dự án, thiết lập mục tiêu, tự đánh giá, phê bình đồng nghiệp, thu thập thông tin và sử dụng các nguồn lực giáo dục.

Những người học mức độ 4 trưởng thành nhất có thể học từ bất kỳ loại giảng viên nào, nhưng hầu hết những người học ở mức độ này, phát triển mạnh trong bầu không khí tự chủ. Một số người học trở nên tự định hướng tình huống; một số trở nên tự định hướng theo một nghĩa chung hơn.

Điều thú vị là, việc học ở mức độ 4 không hoàn toàn bỏ qua giảng viên. Như Candy đã nói, “Có một số kỹ năng nhất định và các khối kiến thức khác tốt nhất và dễ dàng thành thạo nhất dưới sự hướng dẫn của một chuyên gia”.

## Phụ lục 13

### HỒ SƠ THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

#### PHIẾU KHẢO SÁT Ý KIẾN SINH VIÊN THAM GIA THỰC NGHIỆM

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

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

#### PHIẾU KHẢO SÁT Ý KIẾN SINH VIÊN THAM GIA THỰC NGHIỆM

Nhằm góp phần đảm bảo chất lượng hoạt động dạy học môn Vẽ kỹ thuật cơ khí trong Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, qua đó, để giúp cho việc học tập của sinh viên được phát triển. Đề nghị Anh/ Chị, với tinh thần trung thực và xây dựng, cho biết ý kiến về hoạt động học tập theo tiếp cận học tập tự định hướng (HTTĐH) của mình. Anh/ Chị, hãy đánh dấu X vào câu trả lời mà Anh/ Chị, lựa chọn:

- Chủ đề bài tập môn học VKTCK do Anh/ Chị, tự đề xuất hay giảng viên gợi ý?
  - a. Do giảng viên gợi ý
  - b. Do Anh/ Chị, tự đề xuất
  - c. Do người khác đề xuất
  - d. Ý kiến khác
- Anh/ Chị, có hứng thú với chủ đề do giảng viên gợi ý không?
  - a. Có hứng thú
  - b. Phù hợp với khả năng
  - c. Phù hợp với điều kiện học tập
  - d. Ý kiến khác
- Anh/ Chị, có cảm hứng với chủ đề do mình tự đề xuất không?
  - a. Có cảm hứng
  - b. Phù hợp với khả năng
  - c. Phù hợp với điều kiện học tập
  - d. Ý kiến khác
- Anh/ Chị, có đồng ý lựa chọn chủ đề học tập nhằm đáp ứng nhu cầu dạy học theo tiếp cận HTTĐH không?
  - a. Hoàn toàn đồng ý
  - b. Đồng ý
  - c. Còn phân vân
  - d. Không đáp ứng
- Việc học tập theo chủ đề do chính mình lựa chọn sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?
  - a. Hoàn toàn đồng ý
  - b. Đồng ý
  - c. Còn phân vân
  - d. Không đáp ứng
- Giảng viên hướng dẫn theo từng nhóm chủ đề hoặc theo từng chủ đề mà cá nhân lựa chọn, sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?

- a. Hoàn toàn đồng ý
  - b. Đồng ý
  - c. Còn phân vân
  - d. Không đáp ứng
7. Giảng viên hướng dẫn bổ túc các kiến thức, kỹ năng theo các chủ đề và sự lựa chọn của Anh/ Chị, sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?
- a. Hoàn toàn đồng ý
  - b. Đồng ý
  - c. Còn phân vân
  - d. Không đáp ứng
8. Anh/ Chị, có hứng thú khi tham gia phương pháp dạy học theo tiếp cận HTTĐH không?
- a. Rất hứng thú
  - b. Hứng thú
  - c. Còn phân vân
  - d. Không hứng thú
9. Anh/ Chị, có sẵn sàng tham gia học tập theo tiếp cận HTTĐH khi nhà trường triển khai và có giảng viên hướng dẫn không?
- a. Rất sẵn sàng
  - b. Sẵn sàng
  - c. Còn phân vân
  - d. Không thực hiện
10. Vận dụng dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong quá trình đào tạo sinh viên ngành CNKT, theo ý kiến của Anh/ Chị, là:
- a. Dễ dàng
  - b. Có thể thực hiện được
  - c. Nhiều khó khăn
  - d. Quá khó khăn

Xin cảm ơn các Anh/ Chị,

**Phụ lục 14**

**TỔNG HỢP KẾT QUẢ Ý KIẾN SINH VIÊN THAM GIA THỰC NGHIỆM**

TT	Nội dung	Mức độ khả thi (%)			
		(a)	(b)	(c)	(d)
1	Chủ đề bài tập thực hành môn học VKTCK do Anh/ Chị, tự đề xuất hay giảng viên gợi ý?	74	26	0	0
2	Anh/ Chị, có hứng thú với chủ đề do giảng viên gợi ý không?	22	48	30	0
3	Anh/ Chị, có cảm hứng với chủ đề do bạn tự đề xuất không?	28	50	22	0
4	Anh/ Chị, có đồng ý lựa chọn chủ đề học tập nhằm đáp ứng nhu cầu HTTĐH không?	54	30	12	4
5	Việc học tập theo chủ đề do chính mình lựa chọn sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?	56	28	10	6
6	Giảng viên hướng dẫn theo từng nhóm chủ đề hoặc theo từng chủ đề mà cá nhân lựa chọn, sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?	26	52	14	8
7	Giảng viên hướng dẫn bổ túc các kiến thức, kỹ năng theo các chủ đề theo lựa chọn của Anh/ Chị, sẽ giúp Anh/ Chị, học tập tốt hơn không?	20	62	10	8
8	Anh/ Chị, có hứng thú khi tham gia PPDH theo tiếp cận HTTĐH không?	10	66	16	8
9	Anh/ Chị, có sẵn sàng tham gia học tập theo tiếp cận HTTĐH khi nhà trường triển khai và có giảng viên hướng dẫn thực hiện không?	10	82	8	0
10	Vận dụng dạy học theo tiếp cận HTTĐH trong quá trình đào tạo sinh viên ngành CNKT, theo ý kiến của Anh/ Chị là:.....	6	70	16	8

## Phụ lục 15

# BÁO CÁO THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
TP. HỒ CHÍ MINH  
KHOA CƠ KHÍ CHẾ TẠO MÁY

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập • Tự do • Hạnh phúc

### BÁO CÁO THU HOẠCH

Người báo cáo:

Thời gian tham dự khóa đào tạo: 2019-2020

Địa điểm đào tạo: Trường đại học sư phạm kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Tên khóa học: Tổ chức dạy học thực nghiệm và đổi chứng theo Tiếp cận HTTĐH

#### A. Báo cáo tóm tắt nội dung chính đã thu hoạch qua khóa tập huấn / đào tạo:

*Trong giáo dục đại học của thế kỷ XXI, thì những lý thuyết hướng vào quá trình cá nhân chủ động của người học: học tập tự trị, thiết lập mục tiêu, kế hoạch học tập, và đánh giá kết quả học tập, phát huy kinh nghiệm và học tập suốt đời cho người học sẽ là ưu thế để thiết kế các mô hình dạy học tiếp cận học tập tự định hướng (self-directed learning) là phù hợp, tạo thuận lợi cho phát triển bản thân đáp ứng yêu cầu cho nguồn nhân lực của xã hội.*

*Dạy học theo lý thuyết học tập tự định hướng là giúp cho hoạt động dạy học vừa đáp ứng được mục tiêu của chương trình đào tạo vừa đáp ứng sở thích, mục tiêu học tập và điều kiện của sinh viên nhằm gia tăng hứng thú học tập, nâng cao hiệu quả đào tạo.*

*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 rất phù hợp trong bối cảnh nền công nghiệp 4.0.*

#### B. Dự kiến áp dụng các kiến thức đã tiếp thu vào công tác thực tế của trường / đơn vị:

*Được sự đồng thuận và hỗ trợ của Bộ môn Cơ sở Thiết kế máy, Khoa Cơ khí Chế tạo máy, Trường ĐH SPKT TPHCM, Cá nhân đã áp dụng tiếp cận học tập tự định hướng trong dạy học môn vẽ kỹ thuật cơ khí cho các lớp theo danh sách được phân công như sau:*

TT	Lớp thực nghiệm		Lớp đổi chứng	
	Tên lớp/ Nhóm – GV phụ trách	Sĩ số	Tên lớp/ Nhóm – GV phụ trách	Sĩ số
1	EDDG230120_07CLC GVC.	39	EDDG230120_08CLC GVC. Nguyễn Đức Tôn	37
2	DGED121023_11CLC GVC.	33	DGED121023_10CLC GVC. Nguyễn Đức Tôn	33
3	192EDDG240120_01CLC GVC.	39	192EDDG240120_02CLC GVC. Nguyễn Đức Tôn	33
4	192DGED121023_11CLC GVC.	33	192DGED121023_10CLC GVC. Nguyễn Đức Tôn	32
5	EDDG230120_11CLC GVC.	40	EDDG230120_12CLC GVC. Nguyễn Đức Tôn	32
6	EDDG230120_15CLC GVC.	31	EDDG230120_13CLC GV. Nguyễn Văn Đoàn	25
7	192EDDG240120_05CLC GVC.	25	192EDDG240120_03CLC GV. Nguyễn Văn Đoàn	21
8	EDDG230120_10CLC GVC.	10	EDDG230120_09CLC GVC. Hồ Ngọc Bốn	37
		250		250

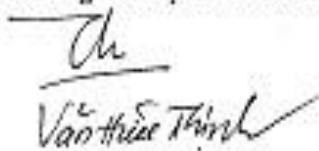
Số hiệu: BM3/QT-PTCCB-DTNL/01

**C. Đánh giá khóa tập huấn / đào tạo:**

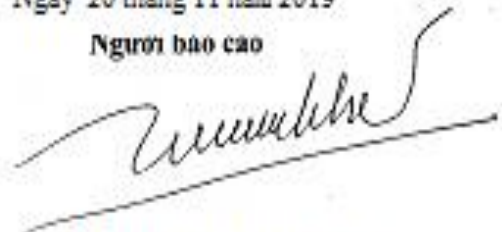
Giảng viên:	xuất sắc <input type="checkbox"/>	tốt <input checked="" type="checkbox"/>	khá <input type="checkbox"/>	trung bình <input type="checkbox"/>	yếu <input type="checkbox"/>
Tài liệu tập huấn:	xuất sắc <input type="checkbox"/>	tốt <input type="checkbox"/>	khá <input checked="" type="checkbox"/>	trung bình <input type="checkbox"/>	yếu <input type="checkbox"/>
Phương tiện đào tạo:	xuất sắc <input type="checkbox"/>	tốt <input type="checkbox"/>	khá <input checked="" type="checkbox"/>	trung bình <input type="checkbox"/>	yếu <input type="checkbox"/>
Nội dung khóa đào tạo:	xuất sắc <input type="checkbox"/>	tốt <input checked="" type="checkbox"/>	khá <input type="checkbox"/>	trung bình <input type="checkbox"/>	yếu <input type="checkbox"/>
Tổ chức khóa đào tạo:	xuất sắc <input type="checkbox"/>	tốt <input type="checkbox"/>	khá <input checked="" type="checkbox"/>	trung bình <input type="checkbox"/>	yếu <input type="checkbox"/>
Đánh giá chung:	xuất sắc <input type="checkbox"/>	tốt <input type="checkbox"/>	khá <input checked="" type="checkbox"/>	trung bình <input type="checkbox"/>	yếu <input type="checkbox"/>

Ngày 20 tháng 11 năm 2019

Trưởng đơn vị (BM CSTCCM)

  
Văn Đức Thịnh

Người báo cáo



**D. Đánh giá của Trưởng đơn vị vào cuối học kỳ:**

Trương Minh Tri

Sau khi tham gia khóa đào tạo chất lượng công việc của người được đào tạo:

Cải tiến rõ rệt

có cải tiến

không cải tiến

Ngày 22 tháng 11 năm 2019

Trưởng đơn vị



PGS. TS. Nguyễn Trường Thịnh



## Phụ lục 16

### BÀI KIỂM TRA NĂNG LỰC MÔN HỌC VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
KHOA CƠ KHÍ CHẾ TẠO MÁY  
-----

### BÀI KIỂM TRA NĂNG LỰC MÔN HỌC VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

*Thời gian: 30 phút*

Sinh viên đọc và trả lời các câu hỏi trắc nghiệm vào phiếu trả lời trắc nghiệm.  
(Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm)

**Câu hỏi 1:** Tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật cơ khí được nhà nước soạn thảo theo

- a. Tiêu chuẩn Việt Nam
- b. Tiêu chuẩn Quốc tế
- c. Hai câu a, b đều đúng
- d. Hai câu a, b đều sai

**Câu hỏi 2:** Bản vẽ kỹ thuật

- a. Là tài liệu thiết kế sản phẩm, công trình
- b. Là tiếng nói của kỹ thuật
- c. Trình bày các hình chiếu của vật thể, chi tiết máy
- d. Các câu trên đều đúng

**Câu hỏi 3:** Một bản vẽ kỹ thuật mẫu bao gồm

- a. Khung bản vẽ
- b. Khung tên
- c. Nội dung các hình chiếu
- d. Các câu trên đều đúng

**Câu hỏi 4:** Các đường nét được vẽ ở bản vẽ kỹ thuật

- a. Nét liền đậm, nét liền mảnh, nét đứt đoạn
- b. Nét chấm gạch mảnh, nét cấp
- c. Hai câu a, b đều sai
- d. Hai câu a, b đều đúng

**Câu hỏi 5:** Trình bày phần nhìn thấy của chi tiết trên bản vẽ kỹ thuật bằng

- a. Nét liền mảnh
- b. Nét đứt đoạn
- c. Nét cắt
- d. Nét liền đậm

**Câu hỏi 6:** Trình bày phần không nhìn thấy của chi tiết trên bản vẽ kỹ thuật bằng:

- a. Nét liền đậm

- b. Nét liền mảnh
- c. Nét chấm gạch mảnh
- d. Cả ba câu trên đều sai

**Câu hỏi 7:** Bản vẽ kỹ thuật được vẽ theo phương pháp

- a. Hình chiếu trục đo
- b. Hình chiếu vuông góc
- c. Hình chiếu xiên góc
- d. Ba câu trên đều đúng

**Câu hỏi 8:** Tỷ lệ nguyên của bản vẽ kỹ thuật được ghi là

- a. 1:1
- b. 1:2
- c. 1:5
- d. 10:5

**Câu hỏi 9:** Tỷ lệ thu nhỏ của bản vẽ kỹ thuật được ghi là

- a. 1:2
- b. 6:1
- c. Hai câu a, b đều đúng
- d. Hai câu a, b đều sai

**Câu hỏi 10:** Tỷ lệ phóng to của bản vẽ kỹ thuật được ghi là

- a. 1:1
- b. 9:1
- c. Hai câu a, b đều đúng
- d. Hai câu a, b đều sai

**Câu hỏi 11:** Thành phần ghi kích thước của bản vẽ kỹ thuật bao gồm

- a. Đường giống, đường ghi kích thước, mũi tên, giá trị kích thước
- b. Đường liền đậm, đường ghi kích thước, mũi tên, giá trị kích thước
- c. Đường chấm gạch mảnh, đường ghi kích thước, giá trị kích thước
- d. Các câu trên đều sai

**Câu hỏi 12:** Các hình biểu diễn vật thể bao gồm

- a. 6 hình chiếu
- b. 5 hình chiếu
- c. 4 hình chiếu
- d. Các câu trên đều sai

**Câu hỏi 13:** Các hình chiếu cơ bản của bản vẽ kỹ thuật

- a. Hình chiếu đứng – Hình chiếu bằng – Hình chiếu cạnh
- b. Hình chiếu đứng – Hình chiếu bằng
- c. Hình chiếu đứng – Hình chiếu cạnh
- d. Các câu trên đều đúng

**Câu hỏi 14:** Thực hiện bản vẽ kỹ thuật bằng cách

- a. Vẽ tay
- b. Vẽ bằng phần mềm (Auto CAD, Catia, Pro-Engineer...)
- c. Hai câu a, b đều sai
- d. Hai câu a, b đều đúng

**Câu hỏi 15:** Khổ giấy của bản vẽ kỹ thuật

- a. A4 (210x297)
- b. A3 (297x412)
- c. Hai câu a, b đều sai
- d. Hai câu a, b đều đúng

**Câu hỏi 16:** Vẽ hình cắt của chi tiết

- a. Để thấy rõ các nội dung bên trong của chi tiết
- b. Để thấy rõ phần phía sau của chi tiết
- c. Để thấy rõ phần mặt trước của chi tiết
- d. Cả ba câu trên đều đúng

**Câu hỏi 17:** Vẽ hình cắt đứng, được thực hiện khi

- a. Mặt cắt tưởng tượng song song với mặt chiếu cạnh
- b. Mặt cắt tưởng tượng song song với mặt chiếu đứng
- c. Mặt cắt tưởng tượng song song với mặt chiếu bằng
- d. Cả ba câu trên đều sai

**Câu hỏi 18:** Vẽ hình cắt cạnh, được thực hiện khi

- a. Mặt cắt tưởng tượng song song với mặt chiếu cạnh
- b. Mặt cắt tưởng tượng song song với mặt chiếu đứng
- c. Mặt cắt tưởng tượng song song với mặt chiếu bằng
- d. Cả ba câu trên đều sai

**Câu hỏi 19:** Hình nửa cắt, nửa chiếu, được thực hiện từ

- a. Hình chiếu vuông góc cắt 1/4
- b. Hình chiếu trục đo cắt 1/4
- c. Hai câu a, b đều sai
- d. Hai câu a, b đều đúng

**Câu hỏi 20:** Phân biệt mặt cắt

- a. Chỉ vẽ phần mặt cắt tưởng tượng đi qua vật thể
- b. Vẽ phần mặt cắt tưởng tượng và các phần còn lại của vật thể
- c. Hai câu a, b đều sai
- d. Hai câu a, b đều đúng

*\*Ghi chú: Sinh viên không được tham khảo tài liệu!*

*Cán bộ coi thi không cần giải thích đề thi!*

Ngày 06 tháng 05 năm 2019

Trưởng Bộ môn Cơ sở TKM  
Duyệt

Giảng viên ra đề

**PGS. TS. VĂN HỮU THỊNH**

**TS. MAI ĐỨC ĐÀI**

**Phụ lục 17**

**THỐNG KÊ ĐIỂM KIỂM TRA NĂNG LỰC (ĐẦU VÀO) MÔN HỌC VKTCK  
CÁC LỚP THỰC NGHIỆM & ĐỐI CHỨNG**

Mã số lớp	Lớp thực nghiệm và đối chứng		Số số	Điểm số (xi)					
				5	6	7	8	9	10
19145CL2	TN1	EDDG230120_07CLC	39	6	8	14	07	4	0
	ĐC1	EDDG230120_08CLC	37	4	11	9	10	3	0
19149CL1	TN2	DGED121023_11CLC	33	5	7	10	8	3	0
	ĐC2	DGED121023_10CLC	33	3	11	7	8	4	0
19146CL4	TN3	192EDDG240120_01CLC	39	7	8	12	7	5	0
	ĐC3	192EDDG240120_02CLC	33	3	9	9	9	3	0
19149CL3	TN4	192DGED121023_11CLC	33	2	2	13	10	6	0
	ĐC4	192DGED121023_10CLC	32	2	11	11	7	1	0
19145CL1	TN5	EDDG230120_11CLC	40	7	8	13	9	3	0
	ĐC5	EDDG230120_12CLC	32	3	8	8	10	3	0
19145CL7	TN6	EDDG230120_15CLC	31	5	4	12	9	1	0
	ĐC6	EDDG230120_13CLC	25	3	8	8	5	1	0
19146CL5	TN7	192EDDG240120_05CLC	25	3	0	11	6	5	0
	ĐC7	192EDDG240120_03CLC	21	2	2	4	12	1	0
19145CL2	TN8	EDDG230120_10CLC	10	1	1	2	5	1	0
	ĐC8	EDDG230120_09CLC	37	5	11	11	7	3	0

**Phụ lục 18**

**THỐNG KÊ ĐIỂM HỌC TẬP CÁC LỚP THỰC NGHIỆM & ĐỐI CHỨNG**

Mã số lớp	Lớp thực nghiệm và đối chứng		Số số	Điểm số (xi)					
				5	6	7	8	9	10
<b>19145CL2</b>	TN1	EDDG230120_07CLC	39	0	1	4	26	8	0
	ĐC1	EDDG230120_08CLC	37	1	2	12	17	5	0
<b>19149CL1</b>	TN2	DGED121023_11CLC	33	2	4	8	16	3	0
	ĐC2	DGED121023_10CLC	33	3	2	10	15	3	0
<b>19146CL4</b>	TN3	192EDDG240120_01CLC	39	0	1	7	24	7	0
	ĐC3	192EDDG240120_02CLC	33	1	7	15	9	1	0
<b>19149CL3</b>	TN4	192DGED121023_11CLC	33	1	2	6	16	8	0
	ĐC4	192DGED121023_10CLC	32	2	10	11	8	1	0
<b>19145CL1</b>	TN5	EDDG230120_11CLC	40	1	3	9	23	4	0
	ĐC5	EDDG230120_12CLC	32	2	2	12	13	3	0
<b>19145CL7</b>	TN6	EDDG230120_15CLC	31	2	2	12	13	2	0
	ĐC6	EDDG230120_13CLC	25	3	10	7	4	1	0
<b>19146CL5</b>	TN7	192EDDG240120_05CLC	25	1	0	3	12	8	1
	ĐC7	192EDDG240120_03CLC	21	0	0	4	16	1	0
<b>19145CL2</b>	TN8	EDDG230120_10CLC	10	1	0	2	6	1	0
	ĐC8	EDDG230120_09CLC	37	1	10	20	6	0	0

## Phụ lục 19

### THƯ MỜI & CHƯƠNG TRÌNH THAM GIA HỘI NGHỊ QUỐC TẾ HỌC TẬP TỰ ĐỊNH HƯỚNG LẦN THỨ 32 NĂM 2018 TẠI FLORIDA (MỸ)



#### *International Society for Self-Directed Learning*

December 14, 2017

TO: Truong Minh Tri, Prof. Bui Van Hong, HCMC University of Technology and Education, Vietnam

FROM: Lucy Guglielmino and Naomi Boyer, co-chairs, 30<sup>th</sup> annual symposium

SUBJECT: Proposal Acceptance for *Self-directed Learning Ability of the Students in Ho Chi Minh City University of Technology and Education Vietnam – Reality and Development Direction*

Congratulations! Your proposal to present at the 32<sup>nd</sup> International Self-Directed Learning Symposium in February 2018 has been accepted by the program committee. This letter constitutes your formal invitation to attend.

We are a community of learners, and symposium participants often want to contact each other. If you have any objection to your photograph and/or email appearing in the program, please let me know. We will honor your request.

Please note that you will need to register online for the Symposium, and it is very important to reserve your hotel room early, as they expect to sell out! You will find the registration link, hotel information, and other materials on the website: [sdlglobal.com](http://sdlglobal.com). We look forward to meeting you at the Symposium.

Sincerely,

Lucy M. Guglielmino, Co-chair, ISSDL Steering Committee  
International Society for Self-Directed Learning  
[lguglie@fau.edu](mailto:lguglie@fau.edu), [lguglielmino@rocketmail.com](mailto:lguglielmino@rocketmail.com)

Ref: [tritm@hcmute.edu.vn](mailto:tritm@hcmute.edu.vn).

**DRAFT PROGRAM**

**32<sup>nd</sup> International**

**Self-Directed Learning Symposium**

Cocoa Beach, Florida, US

February 7 - February 10 2018

Presented by

*The International Society for Self-Directed Learning*

To all presenters and reactors: Please

1. Check your session title and all spellings, and note sessions for which you have been selected as a reactor (Use the Word search function to quickly find your name).
2. Notify Lucy Guglielmino that you have received this email (lguglielmino@rocketmail.com). Also note any needed changes, with a copy to lguglie@fau.edu
3. We have tried to honor all requests for specific days; however, if the time is a problem, contact lguglielmino@rocketmail.com
4. If you are a paper presenter, send your paper to your reactor and to lguglielmino@rocketmail.com by January 5. Presenter/reactor emails are listed at the end of this document.
5. Remember to register asap if you have not already, and to reserve your hotel. Both can be done through the website: [www.sdlglobal.com](http://www.sdlglobal.com) . Be sure to mention the SDL Symposium if you do not use our website link so that your registration counts toward the number needed for the free meeting rooms.

Tuesday, February 6, 2018

**4:00-6:00 p.m. Early registration in the conference area**

Wednesday, February 7, 2018

**8:30-9:00 Registration, Coffee**

**9:00-10:30 OPENING GENERAL SESSION**

**Welcome and Introductions**

Lucy Guglielmino, Florida Atlantic University

Naomi Boyer, Polk State College

***Transformation Needed: Can You Spare Some Change?***

Steven Zipkes, President, Advanced Reasoning in Education

**10:45-11:30 CONCURRENT SESSIONS I**

***A. Perspective on the Assumptions on First-generation Students Enrolled in Distance Education Courses***

Patricia Delgado and Gus Roque, Florida International University

Reactor: Shelley Payne

**B. African-American Leaders in the Field of Science: A Template for Overcoming Obstacles**

**Wawaise Schmidt and Valerie Bryan, Florida Atlantic University**

Reactor: Lucy Guglielmino

**C. A Visual Learning Climate – Revisiting Homeschool Instruction**

Eve. J. Kaczmarek, Capella University

Robert J. Bulik, University of Texas Academy of Health Science Education

Reactor: Terrence Redding

**1:00-2:00 GENERAL SESSION**

**Part I: Lincoln as Learner Part II: Other Highly Self-Directed Leaders**

Mary Brockett and Ralph Brockett and others

**2:15- 3:00 CONCURRENT SESSIONS II**

**A. Creative Inquiry: Self-directed Learning for High School Students**

David Gresham, California Institute of Integral Studies

Reactor: Kevin Currie-Knight

**B. Self-directed Learning for Students With Disabilities in an Institute of Higher Education**

Amanda Giust and Thomas G. Reio, Jr, Florida International University

Reactor: Lila Holt

**C. Beyond the Taboo: Do Women Engage in Self-directed Learning to Inform Themselves about Menopause?**

Jamie J. Cooper, University of South Florida

Reactor: JoAnne Larsen

**3:15-4:00 CONCURRENT SESSIONS III**

**A. Self-directed Learning and the Online Learning Environment in Higher Education**

Shernette Dunn, Florida Atlantic University

Reactor: Naomi Boyer

**B. Foxfire: An experiment in Student-centered Learning**

Robert C. Donaghy, University of Tennessee, Knoxville

Reactor: Tina Ruybalid

**C. Exploring the Relationship Between Self-Directed Learning and Athletes' Level of Success in Achieving their Athletic Goals**

Sarah Fillier, Bow Valley College

Reactor: Tim Piper

**4:15-5:00 CONCURRENT SESSIONS IV**

**A. Self-directed Learning Ability of the Students in Ho Chi Minh City University of Technology and Education Vietnam – Reality and Development Direction**

Truong Minh Tri and Bui Van Hong, HCMC University of Technology and Education Vietnam

Reactor: Mike Ponton

**B. Self-directed Learning: A Potential Predictor for Technology Integration among K-12 Teachers**

Julia Kirk, Carter and Moyers School of Education

Reactor: Susan Wagner

**C. Finishing a Verbal Judo Lesson With a Self-Directed Application**

John Fallon, Rhodes State College

Reactor: Chris Hamstra

THURSDAY, FEBRUARY 8, 2018



**9:00- 10:45 GENERAL SESSION**

***How Can We Determine Self-Efficacy for Self-Directed Learning?***

**Educational Design Group, Washington, D.C.**

Naomi Boyer, Facilitator

**11:15-12:00 CONCURRENT SESSIONS V**

**A. *Proposed Usage of SDL in Human Resource Development***

Ramona T. Sharpe, American University

*Reactor:* Jamie Cooper

**B. *Implementing Self-directed Learning Using Social Context Framework***

Mitsunori Misawa and David A. Willis, University of Tennessee, Knoxville

*Reactor:* Mike Ponton

**C. *Flying Faculty: Unpacking a Case for Autonomous Learning***

Chris Hamstra, Davenport University

*Reactor:* David Willis

**1:30-2:15 CONCURRENT SESSIONS VI**

**A. *Self-efficacy in Autonomous Learning: A Preliminary Study of Full Professors***

Michael K. Ponton, Regent University

*Reactor:* Bob Bulik

**B. *The Self-directed Learning Practices of Elementary Teachers***

Susan R. Wagner, Lincoln Memorial University

*Reactor:* Kelly Mc Carthy

**C. *Development of the Self-directed Learning for Exercise Scale***

Tim Piper, Western Illinois University

*Reactor:* Sarah Fillier

**2:30-3:15 CONCURRENT SESSIONS VII**

**A. *Measuring HRD Graduate Online Student Perceptions, Attitudes, and Reflections in a New Course Redesign Toward Self-direction***

Vicki Dieffenderfer, University of Arkansas

*Reactor:* Patricia Delgado

**B. *The Relationship Between Self-directed Learning Readiness Scale (SDLRS) and Online Learning Readiness Scale (OLRS)***

Muhittin Cavusoglu and Wayne James, University of South Florida

Cihan Cobanoglu, University of South Florida Sarasota-Manatee

*Reactor:* Gus Roque

**C. *Evaluation of Graduate Students' Attitude Towards Self-directed Learning: A Case of Nepal***

Hari Prasad Nepal, University of Tartu

*Reactor:* Shernette Dunn

**4:30-5:30 POSTER SESSIONS**

**A. *Benjamin Franklin, the Original American Self-Directed Learner: How to Use his "Plan for Attaining Moral Perfection"***

Bradley Bowers, Barry University

**B. *Learning Preferences of Exercisers Based Upon the Education Resource Assessment (ERA)***

Tim Piper, Western Illinois University

**C. *Self-directed Learning Preferences of Graduate Students Versus Undergraduate Students***

Melody Willoughby and Patty Delgado, Florida International University

**5:30-8:00 SYMPOSIUM DINNER AND KNOWLES AWARD**  
**Free to registered attendees; guest tickets available. Casual dress.**

FRIDAY, FEBRUARY 9, 2018

---

**9:00- 10:15 GENERAL SESSION**

*Transformational Learning: Using Technology to Teach, Motivate, and Retain Online Learners*

Shelley Payne, Otterbein University

**10:30-11:15 CONCURRENT SESSIONS VIII**

**A. *Developing Faculty in Their Role as Mentors for Graduate Student Self-direction***

Kathy Peno, University of Rhode Island

Rita Kenahan, DePuy Synthes

Elaine Mangiante Salve, Regina University

*Reactor:* Valerie Bryan

**B. *When Students Direct Their Learning: A Description and Analysis of a Student-centered/Project-based Undergraduate Course in Teacher Education***

Kevin Currie-Knight, East Carolina University

*Reactor:* Wayne James+

**11:30-12:15 CONCURRENT SESSIONS IX**

**A. *Self-directed Learning and Educator PD – The Lesson Study Solution***

Tina Ruybalid, IBM, the A. I. Watson for Education Program

*Reactor:* Peter Zsiga

**B. *Self-directed Learners in Elementary School***

Angela K. Smith, Oklahoma City Public School System

*Reactor:* Bob Donaghy

**2018 Presenters and Reactors**

Bradley Bowers [bbowers@barry.edu](mailto:bbowers@barry.edu)

Mary R. Brockett [marybrockett@gmail.com](mailto:marybrockett@gmail.com)

Ralph G. Brockett [brockett@utk.edu](mailto:brockett@utk.edu)

Valerie C. Bryan [bryan@fau.edu](mailto:bryan@fau.edu)

Robert J. Bulik [bob.bulik@gmail.com](mailto:bob.bulik@gmail.com)

Muhittin Cavusoglu [muhittincavusoglu@gmail.com](mailto:muhittincavusoglu@gmail.com)

Cihan Cobanoglu [cihan@sar.usf.edu](mailto:cihan@sar.usf.edu)

Jamie J. Cooper [jcooper8@health.usf.edu](mailto:jcooper8@health.usf.edu)

Kevin Currie-Knight [CURRIE-KNIGHTk14@ecu.edu](mailto:CURRIE-KNIGHTk14@ecu.edu)

Patricia Delgado [pdelgado@fiu.edu](mailto:pdelgado@fiu.edu)

Vicki Dieffenderfer [vmdieffe@uark.edu](mailto:vmdieffe@uark.edu)

Robert C. Donaghy [craigdon@bellsouth.net](mailto:craigdon@bellsouth.net)

Shernette Dunn [sed33311@aol.com](mailto:sed33311@aol.com); [sdunn7@fau.edu](mailto:sdunn7@fau.edu)

John Fallon [Fallon.j@rhodesstate.edu](mailto:Fallon.j@rhodesstate.edu)

Sarah Fillier [sefillie@ucalgary.ca](mailto:sefillie@ucalgary.ca)

Amanda Giust [agiust@fiu.edu](mailto:agiust@fiu.edu)

David Gresham [dg@davidgresham.com](mailto:dg@davidgresham.com); [dgresham@thevillageschool.com](mailto:dgresham@thevillageschool.com)

Lucy Guglielmino [lguglielmino@rocketmail.com](mailto:lguglielmino@rocketmail.com)

Paul Guglielmino [guglielmino@rocketmail.com](mailto:guglielmino@rocketmail.com)

Chris Hamstra [chamstra@davenport.edu](mailto:chamstra@davenport.edu)

Lila Holt [lilaholt@gmail.com](mailto:lilaholt@gmail.com)

[Bui Van Hong hongbv@hcmute.edu.vn](mailto:hongbv@hcmute.edu.vn)

Wayne James wjames7846@aol.com  
Eve. J. Kaczmarek eve.kaczmarek@capella.edu  
Rita Kenahan rkenehan@its.jnj.com  
Julia Kirk Julia.Kirk@lmunet.edu  
JoAnne Larsen jolarsen29@tampabayrr.com  
Elaine Silva Mangiante emangiante@cox.net  
Kelly McCarthy kemccart@health.usf.edu  
Mitsunori Misawa mmisawa@utk.edu  
Hari Prasad Nepal nepal@ut.ee  
Shelly Payne spayne@otterbein.edu  
Kathy Peno ktpeno@gmail.com  
Tim Piper tj-piper@wiu.edu  
Michael K. Ponton michpon@regent.edu  
Terrence Redding tredding@me.com  
Thomas G. Reio, Jr . reiot@fiu.edu  
Gus Roque groque@fiu.edu  
Tina Ruybalid ruybalidt@gmail.com  
Wawaise Schmidt wschmid6@fau.edu  
Ramona T. Sharpe rts2119@tc.columbia.edu  
Angela K. Smith aksmith1@okcps.org  
Truong Minh Tri tritm@hcmute.edu.vn  
Susan R. Wagner susan.wagner@lmunet.edu  
David A. Willis dwillis@vols.utk.edu  
Melody Willoughby mwhiddon@fiu.edu  
Pete Zsiga plzsiga@gmail.com  
Looking forward to seeing you there!