

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
KHOA XÂY DỰNG

----o0o----



KỶ YẾU HỘI THẢO

**NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO VÀ
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**



Khánh Hòa, ngày 15 tháng 04 năm 2016

MỤC LỤC

1. Mục lục	1
2. Khả năng ứng dụng E-Learning trong việc giảng dạy và đánh giá một số học phần cơ học ThS. Dương Đình Hảo – Bộ môn Cơ kỹ thuật	2
3. Đổi điều bàn về đổi mới phương pháp giảng dạy học phần: Họa hình – Vẽ kỹ thuật, Vẽ kỹ thuật Cơ khí ThS. Lê Văn Bình – Bộ môn Cơ sở Xây dựng	8
4. Đánh giá sự phù hợp của chương trình đào tạo Đại học chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật xây dựng với thực tiễn thông qua phản hồi của cựu sinh viên và đề xuất một số giải pháp ThS. Lê Thanh Cao – Bộ môn Kỹ thuật Xây dựng	10
5. Nâng cao kỹ năng mềm cho sinh viên ThS. Trần Quang Duy – Bộ môn Kỹ thuật Xây dựng	15
6. Một số biện pháp nâng cao chất lượng đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật xây dựng ThS. Phạm Bá Linh – Bộ môn Kỹ thuật Xây dựng	21
7. Áp dụng E-learning vào giảng dạy cho học phần Hình học họa hình – Vẽ kỹ thuật ThS. Mai Nguyễn Trần Thành – Bộ môn Cơ sở Xây dựng	26
8. Khảo sát tình hình học tập của sinh viên đối với môn cơ học đất – Đề xuất một số giải pháp thúc đẩy tinh thần học tập ThS. Bạch Văn Sỹ – Bộ môn Kỹ thuật Xây dựng	31
9. Một số trao đổi nhằm nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học của sinh viên ngành kỹ thuật TS. Nguyễn Thắng Xiêm – Bộ môn Cơ sở Xây dựng	34

KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG E-LEARNING TRONG VIỆC GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ HỌC PHẦN CƠ HỌC

ThS. Dương Đình Hào

Bộ môn Cơ kỹ thuật – Khoa Xây dựng

1. Đặt vấn đề

Tìm kiếm một phương pháp dạy học (PPDH) và đánh giá phù hợp áp dụng cho mỗi học phần là một trong những nhiệm vụ mà mỗi Giảng viên cần phải thực hiện. Hiện nay, đa số các học phần bị thu hẹp về số giờ nhưng nội dung không giảm là một trong những thách thức đối với giảng viên cũng như sinh viên. Đối với giảng viên là tìm cách truyền đạt sao cho dễ hiểu, còn với sinh viên là cách tự học, tự nghiên cứu, sắp xếp thời gian sao cho khoa học nhất [1].

Do vậy, mỗi Giảng viên cũng như Bộ môn phải đưa ra những Phương pháp giảng dạy cũng như đánh giá học phần sao cho tiết kiệm thời gian nhưng vẫn đảm bảo được chất lượng là một việc rất cần thiết. Trong bài báo cáo này, tác giả sẽ đánh giá những điểm tích cực cũng như những hạn chế trong việc ứng dụng E-Learning trong giảng dạy và đánh giá được áp dụng đối với một số học phần Cơ học.

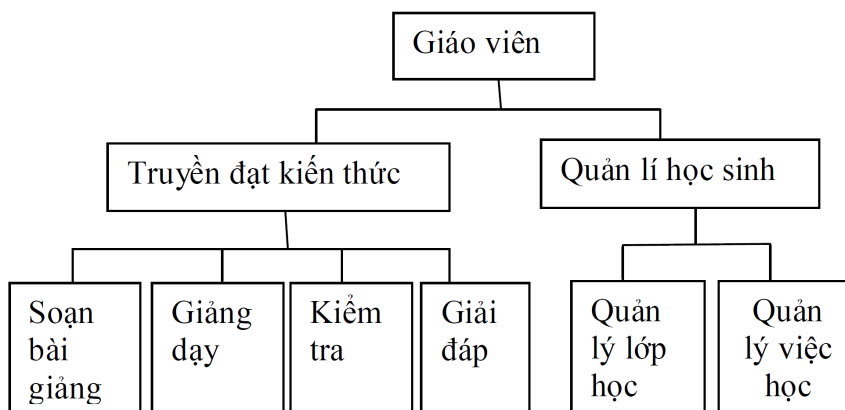
2. Giải quyết vấn đề

2.1 Phương pháp dạy học truyền thống

PPDH truyền thống là những cách thức dạy học quen thuộc được truyền từ lâu đời và được bảo tồn, duy trì qua nhiều thế hệ. Về cơ bản, phương pháp này lấy hoạt động của người thầy là trung tâm, nó giống như là một "Hệ thống ban phát kiến thức", là quá trình chuyển tải thông tin từ đầu thầy sang đầu trò.

Thực hiện lời dạy này, giáo viên là người thuyết trình, diễn giảng, là "kho tri thức" sống, học sinh là người nghe, nhớ, ghi chép và suy nghĩ theo. Với PPDH truyền thống, giáo viên là chủ thể, là tâm điểm, học sinh là khách thể, là quỹ đạo. Giáo án dạy theo phương pháp này được thiết kế kiểu đường thẳng theo hướng từ trên xuống.

Do đặc điểm hàn lâm của kiến thức nên nội dung bài dạy theo phương pháp truyền thống có tính hệ thống, tính logic cao. Tuy nhiên, do quá đề cao người dạy nên nhược điểm của PPDH truyền thống là học sinh thụ động tiếp thu kiến thức, giờ dạy dễ đơn điệu, buồn tẻ, kiến thức thiên về lý luận, ít chú ý đến kỹ năng thực hành của người học; do đó kỹ năng hành dụng vào đời sống thực tế bị hạn chế [2].



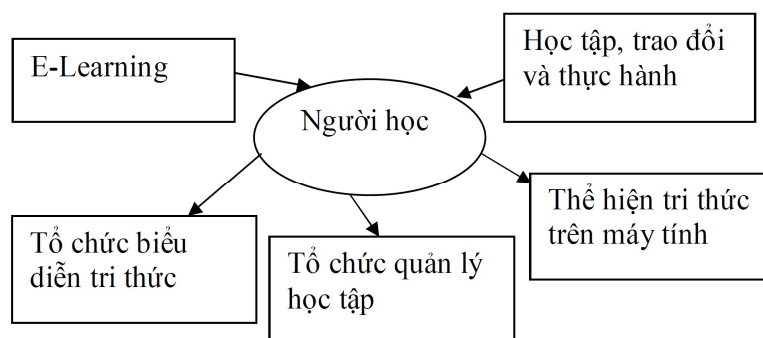
Hình 1. Mô hình giảng dạy theo PP truyền thống [3]

2.2 Phương pháp dạy học theo E-Learning

E-Learning (Electronic Learning) là một thuật ngữ mới. Hiểu theo nghĩa rộng, E-Learning là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập và đào tạo dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông.

Là sự phân phát nội dung học sử dụng các công cụ điện tử hiện đại như máy tính, mạng máy tính, mạng vệ tinh, mạng internet,...trong đó nội dung học có thể thu được từ các website, đĩa CD, băng video, audio,...thông qua một máy tính hay TV; người dạy và học có thể giao tiếp với nhau qua mạng dưới các hình thức như: e-mail, thảo luận trực tuyến (chat), diễn đàn (forum), hội thảo video...[3].

E-Learning đem đến một môi trường đào tạo năng động hơn với chi phí thấp hơn, tiết kiệm thời gian, tài nguyên và mang lại kết quả tin cậy, nó mang lại kiến thức cho bất kỳ ai cần đến. Nó cũng được xem như một phương pháp lấy người học làm trung tâm.



Hình 2. Mô hình giảng dạy theo E-Learning [3]

2.3 Đặc điểm của các học phần Cơ học

Theo chương trình đào tạo theo tín chỉ hiện nay, các học phần cơ học đã bị cắt giảm rất nhiều về thời lượng và có một số thay đổi. Vấn đề đặt ra là bố trí nội dung giảng dạy, cách dạy như thế nào để phù hợp với những thay đổi trên mà vẫn đảm bảo yêu cầu đặt ra và đáp ứng tốt nhất chuẩn đầu ra của từng ngành.

Theo chương trình đào tạo, các học phần cơ học (thuộc bộ môn Cơ kỹ thuật quản lý) trong các nhóm ngành thuộc khối Cơ khí và Xây dựng được phân bổ theo hai nhóm sau:

- Nhóm A gồm nhóm ngành Kỹ thuật tàu thủy, Kỹ thuật ô tô, Kỹ thuật cơ khí, Chế tạo máy, Kỹ thuật xây dựng được phân 2 học phần: Cơ lý thuyết và Sức bền vật liệu. Riêng ngành Kỹ thuật tàu thủy có thêm Cơ lưu chất.

- Nhóm B gồm nhóm ngành Cơ điện tử, Nhiệt lạnh, Kỹ thuật khai thác thủy sản và Khoa học hàng hải được phân một học phần Cơ học ứng dụng [4].

Theo chuẩn đầu ra của các ngành cơ khí trong trường Đại học Nha Trang, khi tốt nghiệp, sinh viên đều có kỹ năng vận hành, phân tích hoạt động, bảo trì, sửa chữa và cao nhất là thiết kế các thiết bị hoặc phụ tùng thay thế dùng trong sản xuất cũng như đời sống ở mức độ khác nhau.

- Với nhóm A, việc thiết kế được đặt ra là kỹ năng hàng đầu của người kỹ sư trong công việc.

- Với với nhóm B, chỉ yêu cầu thiết kế những phụ tùng đơn giản hoặc thiết kế hệ thống ở mức độ nguyên lý, sơ đồ để phục vụ cho việc lắp đặt, vận hành, bảo trì thiết bị.

Để đạt được những kỹ năng này, trong hoàn cảnh hạn chế về thời gian cũng như điều kiện vật chất hiện tại của trường, chúng ta cần đưa ra những phương pháp thật sự hợp lý để nâng cao chất lượng đào tạo.

2.4 Ứng dụng E-Learning trong việc giảng dạy

2.4.1 Các công đoạn thực hiện trên E-Learning

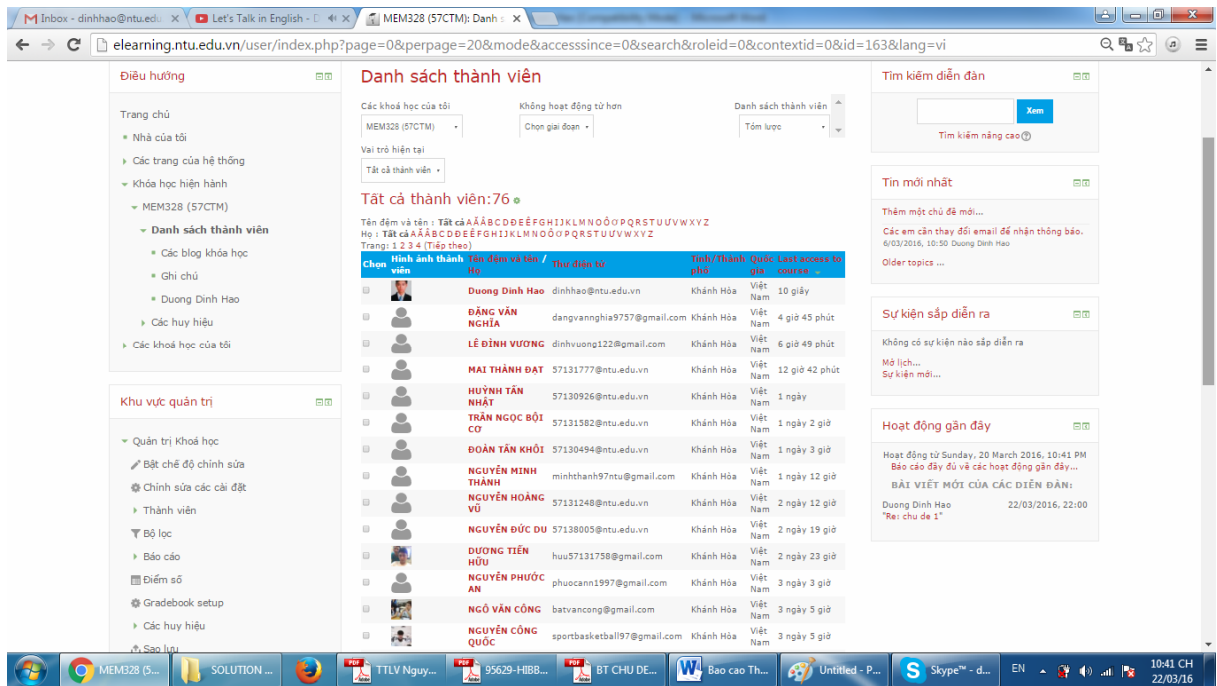
- Chuẩn bị cơ sở dữ liệu: Đây là bước làm rất quan trọng. Để cho trang web E-Learning được sinh động và có nhiều tài nguyên thì chúng ta cần chuẩn bị trước từ Bài giảng, bài tập, chương trình GDHP, các video liên quan...

- Thiết lập các khóa học trước mỗi học kỳ.



Hình 3. Xây dựng các khóa học [5]

- Cho Sinh viên đăng ký lớp học trong tuần đầu tiên.



Hình 4. Danh sách SV đăng ký [5]

- Tổ chức các hoạt động sẽ diễn ra trên E-Learning như tham gia diễn đàn trao đổi, tạo bài kiểm tra, tính điểm...

The screenshot shows the NHA TRANG UNIVERSITY E-LEARNING portal. The top navigation bar includes links for 'Trang chủ', 'Khóa học', 'Trang cá nhân', 'Hướng dẫn', 'Lớp tham khảo', and 'Vietnamese (vi)'. The main content area is divided into several sections: 'Điều hướng' (Navigation) with a sidebar menu, 'Thông báo từ Giảng viên' (Announcements from Lecturers) listing course programs and exam schedules, and 'Chủ đề 1: Các khái niệm cơ bản trong tĩnh học' (Topic 1: Basic concepts in statics). A quiz preview is shown for 'Cầu hỏi 12' (Question 12) with a diagram of a beam structure and a force $F_A = 2 \text{ kN}$ applied at an angle $\theta = 45^\circ$. The quiz options are: a. 4 kN, b. 5 kN, c. 6 kN, d. 3 kN.

This screenshot displays the 'Quiz navigation' interface. It shows a list of questions numbered 1 through 20. A 'Start a new preview' button is visible. Below the navigation, the 'Điều hướng' (Navigation) sidebar is shown. The main content area features a preview of a statics problem: 'Cầu hỏi 12' (Question 12) with a diagram of a beam structure and a force $F_A = 2 \text{ kN}$ applied at an angle $\theta = 45^\circ$. The quiz options are: a. 4 kN, b. 5 kN, c. 6 kN, d. 3 kN.

Tên đệm và tên : Tất cả A A A B C D D E E F G H I J K L M N O O P Q R S T U U V V W X Y Z
 Họ : Tất cả A A A B C D D E E F G H I J K L M N O O P Q R S T U U V V W X Y Z
 Trang: 1 2 3 (Tiếp theo)

Tải dữ liệu bảng làm Tệp văn bản các từ ngắn cách bởi dấu phẩy Tải xuống

Tên đệm và tên / Họ	Thu điện tử	State	Bắt đầu vào lúc	Thời gian thực hiện	Được hoàn thành	Điểm/10,00	0, 1 /0,50	0, 2 /0,50	0, 3 /0,50	0, 4 /0,50	0, 5 /0,50	0, 6 /0,50	0, 7 /0,50	0, 8 /0,50	0, 9 /0,50	0, 10 /0,50	0, 11 /0,50	0, 12 /0,50
NGUYỄN HỮU NGHĨA	57130927@ntu.edu.vn	Finished	12 March 2016 12:02 PM	12 March 2016 1:17 PM	1 giờ 15 phút	6,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ -	✓ 0,50	✗ -
HÀN QUỐC LUƠNG	quoduong18@yahoo.com	Finished	12 March 2016 12:08 PM	12 March 2016 12:19 PM	10 phút 21 giây	7,00	✓ 0,50	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50
LÊ HÙNG THỊNH	57130379@ntu.edu.vn	Finished	12 March 2016 12:13 PM	12 March 2016 12:35 PM	21 phút 53 giây	6,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00
NGUYỄN ĐỨC THẮNG	57132235@ntu.edu.vn	Finished	12 March 2016 12:16 PM	12 March 2016 1:26 PM	1 giờ 9 phút	5,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50
VÕ THANH QUẢN	57130235@ntu.edu.vn	Finished	12 March 2016 12:23 PM	12 March 2016 12:32 PM	8 phút 37 giây	6,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50	✓ 0,50
HỒ MINH HOÀNG	57132395@ntu.edu.vn	Finished	12 March 2016 1:17:40	12 March 2016 1:22	41 phút 52	2,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 0,50	✓ 0,50	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00

Hình 5. Một số hoạt động trên E-Learning [5]

2.4.2 Những ưu và nhược điểm của phương pháp này trong các học phần cơ học

Qua 4 tuần thực hiện thử nghiệm E-Learning cho tất cả 7 lớp trong học kỳ này, tôi có một số nhận xét sau:

a. Ưu điểm:

- Việc chuyển tải tài liệu cho SV rất đơn giản, tất cả SV đều có thể truy cập và lấy tài liệu, không cần phải chuyển E-mail như trước đây.
- Trao đổi bài thông qua diễn đàn rất thuận lợi. Tất cả các SV có thể tham gia và đặt những câu hỏi để giải quyết một số bài tập tại nhà.
- Tổ chức cho thi trắc nghiệm trên E-Learning góp phần nâng cao khả năng SV học tại nhà. Số lượng bài tập mà SV làm cũng tăng lên.
- Tiết kiệm được thời gian cho GV trong quá trình đánh giá.
- Tạo được kênh liên lạc từ xa giữa GV và SV thông qua hộp thoại CHAT online. GV có thể hướng dẫn bài tập cho SV từ xa.
- Tạo khả năng hoạt động nhóm cho SV.

b. Nhược điểm:

- Đây là lần đầu tiên Nhà trường sử dụng E-Learning nên nhiều SV còn bỡ ngỡ trong cách tiếp cận cách học này.
- Có lẽ đây chỉ là những môn học Cơ sở ngành nên SV còn chưa quan tâm cũng như hứng thú trong quá trình tham gia.
- Quá trình quản lý kiểm tra đánh giá còn khó khăn, SV có thể copy bài của nhau.
- Khi áp dụng phương pháp này cho nhiều lớp thì việc xây dựng các hoạt động trên diễn đàn mất nhiều thời gian để xử lý.
- Việc xây dựng một ngân hàng câu hỏi mất nhiều thời gian.
- Mạng trường đôi khi bị chập chờn nên việc ngắt quãng trong quá trình SV thực hiện bài KT là không tránh khỏi.
- Nếu cùng một thời điểm SV cùng truy cập sẽ xảy ra tình trạng nghẽn mạng.

c. Một số biện pháp khắc phục tạm thời:

- Hướng dẫn cho SV cách đăng nhập vào khóa học cũng như cách thức thực hiện bài KT ở đầu mỗi học kỳ.
- Những SV đạt điểm cao sẽ tiến hành hậu kiểm lại nhằm tránh tình trạng copy, đặc biệt đối với những SV làm bài trong thời gian rất ngắn.
- Phân chia thời gian KT để tránh tình trạng nghẽn mạng.
- Đưa một số ứng dụng của môn học vào thực tế nhằm tăng hứng thú cho SV.

3. Kết luận và đề xuất

3.1 Kết luận

Qua quá trình thực hiện cho thấy rằng: mặc dù gặp phải nhiều hạn chế nhưng việc sử dụng E-Learning sẽ giúp cho GV khá nhiều trong việc cung cấp tài liệu học tập, môi trường tự học cũng như tiết kiệm được thời gian trong quá trình đánh giá.

3.2 Đề xuất

Với các môn học chuyên ngành, thiết nghĩ chúng ta cần tạo nhiều các vấn đề trên diễn đàn để cho SV cùng giải quyết. Từ đó sẽ đánh giá khả năng của mỗi SV thông qua kênh này.

Tài liệu tham khảo

- [1] Dương Đình Hảo, Đổi mới phương pháp giảng dạy và đánh giá học phần “Cơ học lý thuyết” theo hình thức “Giải quyết vấn đề theo nhóm – thi vấn đáp”, Đại học Nha Trang, 2012.
- [2] <http://thcshuongdiennamhuong.thachha.edu.vn/vi/news/Trao-doi-Chia-se/Uu-nhuoc-cua-PPDH-day-hoc-truyen-thong-PPDH-hien-dai-va-su-lua-chon-cho-phu-hop-voi-thuc-te-678/>
- [3] Nguyễn Thị Lương, Nghiên cứu E-Learning và ứng dụng thiết kế bài giảng điện tử E-Learning, Luận văn thạc sĩ, Học viện công nghệ bưu chính viễn thông, 2012.
- [4] Nguyễn Văn Ba, tham luận “Dạy và học đối với các học phần cơ học cho phù hợp với hệ thống đào tạo theo tín chỉ và chương trình giáo dục đại học mới hoàn chỉnh”, Đại học Nha Trang, 2011.
- [5] <http://elearning.ntu.edu.vn>

ĐÔI ĐIỀU BÀN VỀ ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY HỌC PHẦN: HỌA HÌNH - VẼ KỸ THUẬT, VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

ThS. Lê Văn Bình

Bộ môn Cơ sở Xây dựng – Khoa Xây dựng

1. Đặt vấn đề

Chất lượng đào tạo nói chung, chất lượng dạy và học học phần HH-VKT, VKT CK nói riêng những năm gần đây (nhất là sau khi chúng ta áp dụng đào tạo tín chỉ) đang có nhiều “vấn đề” khiến mỗi chúng ta thể không quan tâm. Ai cũng có thể nghĩ: Có rất nhiều yếu tố và điều kiện ảnh hưởng đến chất lượng dạy và học trong suốt quá trình đào tạo.

Nói về tầm quan trọng của kỹ năng vẽ và đọc bản vẽ kỹ thuật đối với SV trong việc học tiếp những học phần sau, trong công việc chuyên môn của một kỹ sư chắc ai cũng biết nó quan trọng đến nhường nào...

Ở đây, cho phép tác giả được trình bày một số suy nghĩ xung quanh việc đổi mới cách dạy, tăng cường cơ sở vật chất và tổ chức học học phần này. Tôn chỉ của tác giả là cố gắng áp dụng các điều kiện (có thể được) để đổi mới phương pháp giảng dạy và đánh giá, giúp sinh viên học tập chủ động (active learning) và được trải nghiệm (experiential learning) ở HP này, để đạt được các mục tiêu môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

2. Thực trạng về chất lượng dạy và học HP HH-VKT, VKT CK tại trường ĐHTT

2.1 Thực trạng chất lượng SV sau khi học HP HH-VKT, VKT CK

Qua khảo sát, thử nghiệm tại một số học phần tác giả đang trực tiếp giảng dạy: TH Vật liệu kỹ thuật, HP Thực tập CNXD, tiếp nhận ý kiến một số doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa khi sử dụng lực lượng kỹ sư là SV đã tốt nghiệp của trường ta, của các khóa gần đây đã đánh giá về kỹ năng vẽ biểu diễn, đọc bản vẽ của sinh viên chúng ta còn rất yếu, kém... may chăng chỉ khoảng 15-20 % trên tổng số SV cho một lớp mới được coi là biết vẽ kỹ thuật, biết đọc bản vẽ...

2.2 Thực trạng đang áp dụng giảng dạy HP HH-VKT

Trích dẫn chương trình giáo dục học phần HH-VKT

Điều đáng nói là chúng ta đang gần như dạy “chay” cho các môn học này một khi thời lượng cho học phần ít (do cắt giảm theo đào tạo tín chỉ), một số lượng không nhỏ SV không tự giác thực hiện đủ thời gian tự học, tự đọc tài liệu trước khi lên lớp (2 giờ chuẩn bị ở nhà cho 1 giờ lên lớp học lý thuyết), cắt giảm BTL HH-VKT, VKT CK, từ đó thời gian chữa bài tập và rèn luyện kỹ năng vẽ, đọc bản vẽ gần như rất ít ỏi.

3. Đề xuất giải pháp dạy và học HP HH-VKT, VKT CK tại trường chúng ta

Xuất phát từ những thực trạng trên, tác giả xin nêu một số giải pháp tại hội thảo để cùng trao đổi, thảo gỡ, cụ thể:

3.1 Tăng cường cơ sở vật chất phục vụ đào tạo học phần này

- + Bộ mẫu các chi tiết máy, máy diễn hình phục vụ việc dạy và học;
- + Chuẩn bị bộ mẫu, chi tiết, cụm chi tiết phục vụ việc thi kết thúc HP;
- + Có phòng học, phòng thi chuyên dụng, có giá, kệ để sắp xếp ngăn nắp chi tiết và máy;
- + Trang bị máy chiếu, ánh sáng đầy đủ.

Sơ bộ tính toán một năm học chúng ta có khoảng 500 đến 600 SV các khoa khác nhau (khoa Xây Dựng = 160 SV; khoa cơ khí = 180 SV; khoa KTGT: = 100 SV; Viện CNMT, khoa chế biến = 100 SV) học HP HH-VKT (VKT 1). Và khoảng 150 - 200 SV học HP VKT CK (VKT 2). Như thế việc đầu tư này được xem như là xứng đáng.

3.2 Thay đổi các dạy và đánh giá kết thúc học phần

+ Điều chỉnh chương trình giảng dạy học phần theo hướng tăng thời lượng (có thể chuyển đổi hoặc quy đổi sang thực hành vẽ, bài tập lớn...) để tăng thời gian, thời lượng và bắt buộc SV phải đến phòng học VKT để học vẽ.

+ Những kiến thức, tiêu chuẩn, quy ước trong Vẽ kỹ thuật, coi đây là yêu cầu SV phải tự đọc, tự học nên GV chỉ cần giới thiệu... khi làm bài tập, giải quyết vấn đề thực tế mà GV giao SV sẽ phải tự tìm cách đọc, cách học để hoàn thành mục tiêu bài tập... khi đó người học nhất định sẽ nhớ lâu hơn.

+ Nên tập trung rèn luyện kỹ năng vẽ phác... có thể bỏ bớt các bài tập vẽ kinh điển như từ trước đến nay chúng ta áp dụng (ngày nay CNTT rất phát triển, các phần mềm về vẽ KT không khó tiếp cận) không còn ai ngồi nắn nót “vẽ tay” từng nét một... tốn thời gian mà không giải quyết được cốt lõi vấn đề đó là kỹ năng tư duy và quan sát...

+ Khi có bộ mẫu đầy đủ, phong phú, có một phòng học chuyên dụng tiện nghi... là chúng ta đã đặt SV vào những tình huống thực tế, họ sẽ được trải nghiệm, được trực tiếp quan sát, thảo luận, giải quyết vấn đề đặt ra theo cách suy nghĩ và tư duy của mình, vừa thông qua làm việc cá nhân, vừa phải làm việc theo nhóm, từ đó đạt được kỹ năng mới, phát huy tiềm năng sáng tạo. Tùy vào mục tiêu, bài tập cụ thể, cần đạt mức độ kiến thức hay kỹ năng nào theo cách tiếp cận, người giảng viên sẽ tổ chức các hoạt động phù hợp giúp sinh viên học tập chủ động để đạt được các mục tiêu ấy.

+ Về cách đánh giá, theo tác giả cũng cần phải đổi mới, cụ thể: một phần về các tiêu chuẩn vẽ kỹ thuật có thể áp dụng phương pháp trắc nghiệm (khoảng 30% số điểm thi), 70% còn lại SV phải hoàn thành bản vẽ biểu diễn vật thể (biểu diễn vật thể, chi tiết không có trong bài dạy đã tập vẽ từ trước)... sau đó vấn đáp để đánh giá.

+ Nên thường xuyên tổ chức lấy ý kiến phản hồi của sinh viên để điều chỉnh, đổi mới PPDH: về nội dung chuyên môn; độ cập nhật thông tin; về hoạt động dạy - học trên lớp về cách thức giao nhiệm vụ và cách đánh giá kết quả tự học, tự nghiên cứu của sinh viên; về kiến thức, thái độ, kỹ năng mà sinh viên có được sau khi học xong môn học.

4. Kết luận

Quay lại về vấn đề tác giả đã đặt ra ở phần mở đầu, trăn trở để tìm ra giải pháp... giúp sinh viên rèn luyện các kỹ năng cá nhân, kỹ năng giao tiếp, thảo luận, các kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình là một việc tất cả chúng ta phải cố gắng... Tác giả đề nghị Khoa và Nhà trường hỗ trợ để nhóm tác giả được thực hiện những đề xuất của mình. Giúp quá trình giảng dạy và học tập dựa trên các phương pháp học chủ động và trải nghiệm, đó cũng là một giải pháp cho vấn đề trên. Khi đó, vai trò của giảng viên là phải tạo ra được các cơ hội học tập, thông qua các hoạt động đa dạng, kích thích sinh viên khám phá, áp dụng, phân tích và đánh giá các ý tưởng hơn là truyền đạt thông tin một chiều.

Tác giả xin trình bày về dự kiến bộ mẫu và máy (mô hình học tập) để cùng thảo luận lựa chọn được mẫu tối ưu với chi phí hợp lý nhất.

Qua thực tế giảng dạy thực hành và lý thuyết (trợ giảng) khá lâu năm tại trường, kinh qua nhiều thử thách từ thực tiễn sản xuất, qua quá trình tự đào tạo và đào tạo của mình, được khoa và bộ môn tin tưởng phân công giảng dạy, ít nhiều rút ra được một số kinh nghiệm và suy ngẫm, chia sẻ ở bài viết này và xin được trình bày trước hội thảo. Rất mong nhận được sự góp ý của hội thảo, xem đây như là một phương pháp “mới được đề xuất” và đang giai đoạn “vận hành thử nghiệm”.

ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT XÂY DỰNG VỚI THỰC TIỄN THÔNG QUA PHẢN HỒI CỦA CỤU SINH VIÊN VÀ ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP

ThS. Lê Thanh Cao

Bộ môn Kỹ thuật Xây dựng – Khoa Xây dựng

1. Đặt vấn đề

Đổi mới, nâng cao chất lượng đào tạo đại học là một nhiệm vụ sống còn của sự nghiệp đào tạo đại học. Chương trình đào tạo (CTĐT) đóng vai trò rất quan trọng đối với chất lượng đào tạo sinh viên. Trong bối cảnh công nghệ kỹ thuật xây dựng vận động phát triển không ngừng, việc thường xuyên rà soát, đánh giá sự phù hợp và cập nhật lại CTĐT cho phù hợp với đòi hỏi của thực tiễn là một việc làm thường xuyên, bức thiết.

CTĐT phải được rà soát, đánh giá liên tục qua các chu kỳ đào tạo (bốn năm đối với hệ đại học). Có nhiều căn cứ để đánh giá sự phù hợp và chất lượng của CTĐT, như là lấy ý kiến đánh giá chất lượng sinh viên ra trường của người sử dụng lao động; lấy ý kiến các chuyên gia giáo dục, các chuyên gia kỹ thuật... Một trong những kênh thông tin quan trọng và sát thực với thực tiễn là lấy ý kiến từ chính cựu sinh viên, sản phẩm đào tạo trực tiếp, phản ánh trực tiếp sự phù hợp của CTĐT.

a. Thực trạng:

Ngành CNKTXD trường Đại học Nha Trang bắt đầu đào tạo trình độ đại học từ năm 2007 với khóa đầu tiên là khóa 49 của ĐHNT (năm 2007-2011) với số lượng gần 50 sinh viên [1]. Tính từ đó đến nay, Khoa XD Trường ĐHNT đã đào tạo ra trường 5 khóa với số lượng hơn 400 sinh viên [1]. Các sinh viên sau khi tốt nghiệp đang làm việc trên khắp cả nước, trong đó chủ yếu tập trung ở các tỉnh miền Trung. Lĩnh vực hoạt động chủ yếu là cán bộ kỹ thuật thi công, tư vấn giám sát, thiết kế kết cấu, lập hồ sơ dự thầu, thanh quyết toán, dự toán...

Đánh giá chung về tình hình công việc của cựu sinh viên cũng khá khả quan. Đa phần các em đều làm đúng chuyên ngành được học, chỉ một số ít vì điều kiện riêng nên không theo đuổi ngành nghề được đào tạo. Đa phần các sinh viên mới ra trường đều đảm nhiệm được công việc được giao, một số phải mất một thời gian đầu (khoảng một năm) để học việc và bổ sung thêm các kiến thức đặc thù cho công việc. Sau một thời gian đầu bỡ ngỡ, một số em đã khẳng định được năng lực và được giao những trách nhiệm quan trọng trong công ty như: trưởng phòng thiết kế, kỹ sư trưởng, chỉ huy phó, chỉ huy trưởng công trường...

Qua quá trình trao đổi thông tin về sự đáp ứng yêu cầu công việc chuyên môn của các kiến thức được học trong nhà trường, đa phần các sinh viên tốt nghiệp đều chia sẻ những kiến thức các em học được trong nhà trường, thầy cô, bạn bè tuy cũng dần trải trên nhiều mảng kiến thức nhưng vẫn chưa đủ để các em làm quen ngay được với công việc thực tế. Các em phải mất một khoảng thời gian đầu để cập nhật, bổ sung thêm các kiến thức, kỹ năng cần thiết mới đáp ứng được yêu cầu công việc. Tuy nhiên, các em cũng chia sẻ, nhờ những kỹ năng, kiến thức nền tiếp thu được trong quá trình học đại học, các em tiếp cận dễ dàng và nhanh chóng nắm bắt được các yêu cầu của công việc.

Đây cũng là một điều tích cực. Bởi các em đa phần có thể tự học, tự trau dồi kiến thức kỹ năng dựa trên các kiến thức nền được trang bị. Tuy nhiên đứng ở góc độ người thực hiện công tác giáo dục, đào tạo đại học thì việc các em chưa đáp ứng được ngay yêu cầu công

việc cũng là một thách thức đòi hỏi người xây dựng CTĐT phải thường xuyên cập nhật, cải tiến CTĐT để đáp ứng tốt hơn yêu cầu ngày càng cao của thực tiễn.

b. Mục đích báo cáo:

Mục đích của báo cáo này là nêu ra một số thực trạng còn hạn chế trong CTĐT dựa trên các phản hồi từ cựu sinh viên. Trên cơ sở đó, đề xuất một số giải pháp để hoàn thiện CTĐT trong tình hình hiện nay.

2. Giải quyết vấn đề

2.1 Phương pháp

Sử dụng kênh khảo sát ý kiến của cựu sinh viên đang hành nghề xây dựng của các khóa từ K49 đến K53 ngành Công nghệ kỹ thuật xây dựng – Trường đại học Nha Trang.

Phương pháp khảo sát: Thu thập thông tin qua các kênh facebook, trao đổi trực tiếp, thư điện tử.

Thông qua các thông tin thu được từ kênh khảo sát, kết hợp với việc rà soát lại CTĐT và chương trình các học phần của các khóa từ K49 đến K54, tôi xin tổng hợp lại một số điểm hạn chế của CTĐT và đề xuất sơ bộ một số giải pháp khắc phục.

2.2 Một số hạn chế và biện pháp

- Kỹ năng lập bản vẽ shop drawing, thiết kế biện pháp thi công

Bản vẽ shop drawing là bản vẽ triển khai biện pháp kỹ thuật thi công, trong đó mô tả chi tiết quy trình, biện pháp, thiết bị, vật liệu phục vụ cho việc thi công lắp dựng một bộ phận, hạng mục công trình [3].

Bản vẽ này giúp cán bộ kỹ thuật triển khai công tác thi công, lắp dựng một cách dễ dàng. Đồng thời giúp nhà thầu đánh giá được tính khả thi và tính hiệu quả của một biện pháp thi công. Đây là một loại bản vẽ rất quan trọng đối với các đơn vị thi công xây dựng.

Để xây dựng được các bản vẽ shop drawing hiệu quả, bên cạnh việc nắm vững các quy trình, biện pháp, công nghệ thi công còn đòi hỏi cán bộ kỹ thuật phải có kỹ năng thể hiện, minh họa các quy trình thi công bằng bản vẽ. Thiết kế, lập bản vẽ shop drawing đang là một công việc thịnh hành hiện nay, đặc biệt là trong các đơn vị thi công các công trình phức tạp như nhà cao tầng, nhà xưởng sản xuất... Theo khảo sát thì đa phần các sinh viên mới ra trường hiện nay chưa có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để lập được bản vẽ shop drawing. Điều này một phần do các em chưa nắm vững các quy trình, công nghệ thi công, một phần do các em còn hạn chế kỹ năng thể hiện bản vẽ.

Một số biện pháp:

Đưa nội dung thiết kế biện pháp thi công vào các học phần liên quan: Kỹ thuật thi công, Tổ chức thi công, Thực tập công nhân [2]. Đồng thời đưa nội dung thể hiện bản vẽ Shop Drawing vào các học phần Vẽ xây dựng, Thực hành vẽ xây dựng trên máy tính [2].

- Kỹ năng lập dự toán, lập hồ sơ hoàn công, thanh quyết toán

Các công việc trên thuộc lĩnh vực chuyên sâu của kỹ sư kinh tế xây dựng. Tuy nhiên đây là những kiến thức rất cần thiết cho các kỹ sư xây dựng làm việc bên mảng thi công. Đồng thời để đáp ứng được các yêu cầu đa dạng của KSXD trong các công ty xây dựng vừa và nhỏ. Do đó các nội dung này cũng cần được tăng cường thêm vào CTĐT.

Một số biện pháp:

Tăng cường nội dung bài tập bóc tách khối lượng, bổ sung thêm các dạng bài tập lập hồ sơ hoàn công, thanh quyết toán vào học phần dự toán [2]. Đặc biệt đưa thêm các nội dung này vào nội dung báo cáo thực tập tổng hợp để sinh viên bước đầu làm quen với các công việc này.

- Thiết kế, thi công các công trình công nghiệp

Thiết kế, thi công các công trình công nghiệp cũng là một chuẩn đầu ra trong quá trình xây dựng CTĐT [2]. Tuy nhiên, hiện nay thời lượng cũng như phân bổ nội dung chương trình học phần (CTHP) cho nội dung này chưa tương xứng. Các học phần có liên quan đến chuẩn đầu ra này bao gồm các học phần kết cấu thép, kỹ thuật thi công.

Một số biện pháp:

Xuất phát từ mục tiêu đào tạo là sinh viên ra trường có thể tham gia vào quá trình xây dựng các công trình công nghiệp, thì cần tăng cường thêm các nội dung liên quan đến thiết kế, thi công công trình công nghiệp trong các học phần Kết cấu thép, Kỹ thuật thi công, Tin học ứng dụng [2].

- Một số biện pháp, quy trình công nghệ thi công tiên tiến

Giáo trình Kỹ thuật thi công đang sử dụng hiện nay được viết từ cách đây hơn mười năm. Đến nay, có rất nhiều công nghệ thi công đã và đang được áp dụng rộng rãi trên các công trình xây dựng, đặc biệt là các công trình cao tầng. Xu hướng hiện nay là tăng cường sử dụng các biện cơ giới hóa, sử dụng các cấu kiện đúc sẵn, thi công lắp ghép ... để giảm chi phí và thời gian thi công [5]. Tuy nhiên, giáo trình Kỹ thuật thi công vẫn chủ yếu tập trung vào các công nghệ thi công bê tông cốt thép toàn khối, đổ tại chỗ [2]. Do đó không tránh khỏi các kiến thức sinh viên được trang bị chưa đủ để sử dụng khi phỏng vấn xin việc cũng như hành nghề.

Một số biện pháp:

Cập nhật các kiến thức về công nghệ kỹ thuật thi công mới đang sử dụng hiện nay và xu hướng sử dụng ở tương lai gần. Đồng thời tiến hành rà soát và cắt giảm bớt các số nội dung đã lỗi thời, không còn phù hợp. Muốn vậy, giảng viên phải không ngừng trao đổi, nâng cao kiến thức, nắm bắt được xu hướng ứng dụng khoa học công nghệ vào thi công, quản lý xây dựng công trình. Một trong những kênh thông tin hiệu quả là đi thực tế, trao đổi trực tiếp với các doanh nghiệp xây dựng lớn.

- Một số dạng kết cấu mới, vật liệu mới sử dụng trong xây dựng

Cũng giống như công nghệ kỹ thuật thi công, lĩnh vực kết cấu mới, vật liệu mới cũng có nhiều bước phát triển mạnh mẽ trong vòng mười năm qua, như là bê tông nhẹ, bê tông cốt cứng, sàn nhẹ, sàn ứng lực trước ... [4]. Trong khi đó, các giáo trình kết cấu, vật liệu hiện nay vẫn chưa có những cập nhật kịp thời. Mặc dù trong quá trình giảng dạy, các giảng viên trong Khoa cũng đã có những cập nhật tuy nhiên mới chỉ dừng lại ở mức độ giới thiệu về xu hướng sử dụng các kết cấu, vật liệu mới. Do đó, trong thời gian tới cần đưa những nội dung cập nhật này vào CTHP, đặc biệt là các học phần liên quan đến kết cấu và vật liệu.

- Kiểm định, đánh giá kiểm định chất lượng vật liệu, công trình

Đây cũng là một mảng mới, nhiều tiềm năng hiện nay do nhu cầu ngày càng lớn về công tác kiểm định, đánh giá chất lượng vật liệu công trình. Hiện tại, cơ sở phòng thí nghiệm của Khoa cũng chưa đáp ứng được các thí nghiệm về kiểm định chất lượng vật liệu, công trình. Tuy nhiên đây cũng là một định hướng phát triển lâu dài của Khoa. Do đó bên cạnh việc đầu tư nâng cấp phòng thí nghiệm thì việc đưa thêm các nội dung này vào CTĐT cũng là một xu thế tất yếu. Trong CTĐT hiện nay đã đưa một phần nội dung liên quan đến vật liệu xây dựng và máy móc thiết bị thi công vào các học phần như là Vật liệu xây dựng, Máy xây dựng [2]. Trong thời gian tới cần thiết phải bổ sung thêm các nội dung liên quan đến mảng thí nghiệm, kiểm định chất lượng công trình vào CTĐT.

- Xu hướng BIM (Building Information Modeling) trong xây dựng

BIM là một xu hướng mới đang được phát triển mạnh mẽ trong những năm qua. Ý tưởng cơ bản của xu hướng này là sử dụng một mô hình số để mô tả tất cả các thông tin về một công trình xây dựng. Tất cả các thông tin về các bộ phận công trình được thể hiện trong một mô

hình số duy nhất. Điều này giúp ích cho các bên liên quan đến công trình (đơn vị thiết kế kiến trúc, kết cấu, cơ điện, chủ đầu tư, khách hàng...) có thể truy cập các thông tin cần thiết thông qua mô hình này, từ đó có thể phối hợp, phát hiện, điều chỉnh các sai sót kịp thời, giảm thiểu chi phí thiết kế, xây dựng, vận hành công trình [6].

Đây là một xu hướng mới và đang được các công ty từ lớn đến nhỏ chuyển sang sử dụng thay thế cho các phương thức truyền thống từ các khâu thiết kế kiến trúc, kết cấu, cơ điện đến lập biện pháp thi công, tính toán giá thành ... Để sinh viên ra trường có thể nắm bắt và tham gia được vào xu hướng này, cần thiết phải đưa thêm các nội dung BIM vào CTĐT, đặc biệt là các học phần liên quan đến thiết kế kiến trúc, kết cấu kết hợp với các học phần Kỹ thuật thi công và Dự toán.

3. Kết luận

Tóm lại, CTĐT là một yếu tố then chốt ảnh hưởng lớn đến chất lượng sinh viên đầu ra. Một CTĐT chất lượng sẽ giúp sinh viên tiếp cận được với những tri thức hiện đại, quen thuộc với các kỹ năng nghề nghiệp hoặc mau chóng đáp ứng được với công việc. Một CTĐT không phù hợp, lạc hậu sẽ làm lãng phí thời gian học tập của sinh, đồng thời khiến kỹ sư mới ra trường không đáp ứng được các yêu cầu công việc thực tiễn. Điều này sẽ lãng phí nguồn lực thời gian, công sức, tiền bạc của xã hội.

Mặt khác, CTĐT có tính phù hợp tương đối. Một CTĐT có thể phù hợp tại một thời điểm, giai đoạn phát triển KHKT nhưng lại có thể bị lạc hậu sau một thời gian đủ dài. Do đó, thường xuyên nắm bắt được xu thế phát triển, các thành tựu của công nghệ kỹ thuật xây dựng để cập nhật, thay đổi CTĐT cho phù hợp với các yêu cầu phát triển là một nhiệm vụ trọng tâm của nhà trường, khoa đào tạo.

Có nhiều kênh thông tin và phương pháp để đánh giá sự phù hợp của CTĐT, trong đó việc thường xuyên lấy ý kiến đánh giá của cựu sinh viên là một phương pháp đơn giản nhưng hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

- [1] Dữ liệu đào tạo của Trường Đại học Nha Trang, nguồn <http://daotao.ntu.edu.vn/>
- [2] Chương trình đào tạo trình độ đại học chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng, trường Đại học Nha Trang các khóa từ K53 về trước và K54, nguồn <http://ntu.edu.vn/pdaotao/ViewTin.aspx?idcd=119&idnews=222>
- [3] Bản vẽ shop drawing, nguồn https://en.wikipedia.org/wiki/Shop_drawing
- [4] Xu hướng sử dụng các loại vật liệu mới trong xây dựng, nguồn http://www.vatlieuthongminh.net/2015/11/xu-huong-su-dung-cac-loai-vat-lieu-moi_21.html
- [5] Giới thiệu về công ty COTECCONS, nguồn: http://www.coteccons.vn/upfile/document/Coteccons_Profile_2014.pdf.
- [6] Tổng quan về xu hướng BIM trong xây dựng, nguồn [.http://www.autodesk.com/solutions/bim/overview](http://www.autodesk.com/solutions/bim/overview)

NÂNG CAO KỸ NĂNG MỀM CHO SINH VIÊN

ThS. Trần Quang Duy

Bộ môn kỹ thuật xây dựng – Khoa Xây dựng

Tóm tắt

Báo cáo trình bày kết quả khảo sát thực trạng hiện nay của sinh viên xây dựng trong việc phát triển kỹ năng mềm trong thời gian học tập tại trường và đề xuất giải pháp nâng cao kỹ năng mềm cho sinh viên nhằm tiếp cận công việc nhanh và hiệu quả.

Từ khóa: *Kỹ năng mềm, kỹ năng cứng, kỹ năng làm việc nhóm, ...*

1. Đặt vấn đề

Với quan niệm, bằng cấp và kinh nghiệm là điều mà các nhà tuyển dụng quan tâm khi tìm kiếm nhân viên. Vì vậy, sinh viên thường cố gắng học thật nhiều để có một công việc tốt trong tương lai. Sinh viên thường không quan tâm đến những kỹ năng khác như là kỹ năng tự học, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm... Những kỹ năng này sẽ giúp các em thành công trong công việc.

Các nhà tuyển dụng rất quan tâm đến kỹ năng mềm của các ứng viên. Bởi vì một số nghiên cứu cho thấy kỹ năng mềm là một yếu tố quan trọng bên cạnh những kỹ năng công việc truyền thống hay còn gọi là kỹ năng cứng. Kỹ năng mềm nên được học và thực hành thông qua nhập vai, thảo luận nhóm và bài tập tình huống trong môi trường đại học.

Phương pháp đào tạo theo tín chỉ lấy người học làm trung tâm trong quá trình dạy và học, phát huy tính chủ động và sáng tạo của người học. Trên cơ sở đây việc phát triển kỹ năng mềm trong phương thức đào tạo tín chỉ có rất nhiều thuận lợi. Với phương châm, Trường đại học không chỉ là nơi dạy các kiến thức mà còn là môi trường cho sinh viên rèn luyện các kỹ năng cần thiết để thành công sau này nên tác giả lựa chọn báo cáo: “*Nâng cao kỹ năng mềm cho sinh viên*”.

2. Giải quyết vấn đề

2.1 Khái niệm về kỹ năng

✚ *Kỹ năng cứng (hard skills) [1]*

Kỹ năng cứng là kỹ năng có tính nền tảng mà sinh viên có được do được đào tạo từ nhà trường hoặc từ học. Chính là khả năng học vấn của bạn, kinh nghiệm và sự thành thạo về chuyên môn. Những kiến thức đó dù học tốt tới đâu trong 4 - 5 năm đại học thì nó cũng chỉ là một phần nhỏ trong cái đại dương mênh mông kiến thức sau này của đời con người.

✚ *Kỹ năng mềm (Soft skills) [1]*

Kỹ năng mềm là thuật ngữ dùng để chỉ các kỹ năng quan trọng trong cuộc sống con người, không liên quan đến kiến thức chuyên môn, không thể sờ nắm, càng không phải là kỹ năng cá tính đặc biệt mà phụ thuộc chủ yếu vào cá tính của từng người. Tuy nhiên, kỹ năng mềm lại quyết định bạn là ai, làm việc thế nào, là thước đo hiệu quả cao trong công việc. Kỹ năng mềm có thể là: kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng đàm phán, kỹ năng quản lý thời gian...

Thực tế cho thấy kỹ năng cứng tạo tiền đề, và kỹ năng mềm tạo nên sự phát triển. Người thành đạt chỉ có 25% là do những kiến thức chuyên môn, 75% còn lại được quyết định bởi những kỹ năng mềm họ được trang bị. Chìa khóa dẫn đến thành công thực sự là bạn phải biết kết hợp cả hai kỹ năng này một cách khéo léo.

2.2 Tầm quan trọng của kỹ năng mềm đối với sinh viên

Ở Việt Nam, các kỹ năng mềm chưa được đưa vào chương trình học chính khóa trong hệ thống giáo dục. Trong những năm gần đây, Bộ giáo dục đào tạo đã nhiều lần lên tiếng về tầm quan trọng của kỹ năng mềm. Thực tế đã có một số trường như Đại học quốc gia đưa một số chứng chỉ kỹ năng mềm là điều kiện để công nhận tốt nghiệp. Đội ngũ lao động tương lai như sinh viên càng nên được trang bị và hỗ trợ kỹ năng mềm để tạo thành thói quen ngay khi còn trẻ.

Thông qua việc học tập và rèn luyện kỹ năng mềm sinh viên sẽ hình thành nên những kiến thức và kỹ năng như: [2]

- Biết cách làm việc nhóm, hòa nhập vào tập thể và có tinh thần đồng đội;
- Rèn luyện sự nhạy bén, sự tự tin, vững vàng trong giao tiếp;
- Suy nghĩ lạc quan, tư duy tích cực và sáng tạo trong học tập cũng như công việc;
- Phát huy tối đa điểm mạnh của bản thân từ đó có thể phát triển bản thân một cách nhanh nhất và tốt nhất;
- Định hướng công việc của mình, biết cách soạn hồ sơ xin việc và trả lời các câu hỏi phỏng vấn của nhà tuyển dụng, từ đó sinh viên có đủ khả năng và tự tin khi đi xin việc làm.



Hình 1. Các kỹ năng mềm cần thiết

2.3 Các kỹ năng mềm cần thiết

Tổng hợp các nghiên cứu của các nước và thực tế Việt Nam, 10 kỹ năng sau là căn bản và quan trọng hàng đầu cho người lao động trong thời đại ngày nay: [3]

- Kỹ năng học và tự học (Learning to learn)
- Kỹ năng lãnh đạo bản thân và hình ảnh cá nhân (Self leadership & Personal branding)
- Kỹ năng tư duy sáng tạo và mạo hiểm (Initiative and enterprise skills)
- Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc (Planning and organising skills)
- Kỹ năng lắng nghe (Listening skills)
- Kỹ năng thuyết trình (Presentation skills)
- Kỹ năng giao tiếp và ứng xử (Interpersonal skills)
- Kỹ năng giải quyết vấn đề (Problem solving skills)

- Kỹ năng làm việc đồng đội (Teamwork)
- Kỹ năng đàm phán (Negotiation skills)

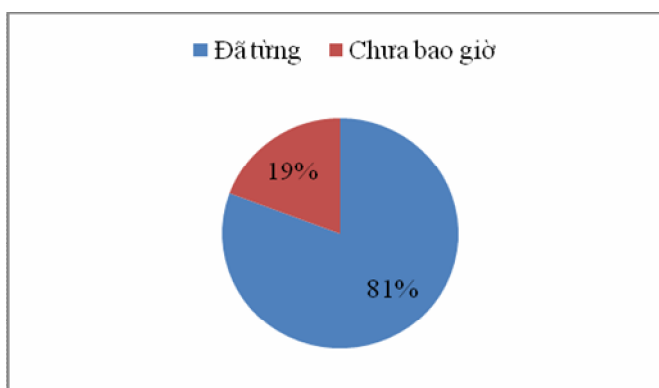
Như vậy ngoài những kiến thức chuyên môn, người lao động cần phải được trang bị thêm các kỹ năng hành nghề để đảm bảo có được việc làm mà còn để tiến bộ trong tổ chức thông qua việc phát huy tiềm năng cá nhân và đóng góp vào định hướng chiến lược của tổ chức góp phần vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

2.4 Kết quả khảo sát kỹ năng mềm sinh viên xây dựng

Trong phạm vi báo cáo của mình, tác giả tiến hành khảo sát đánh giá kỹ năng mềm của sinh viên khoa xây dựng, Trường Đại học Nha Trang.

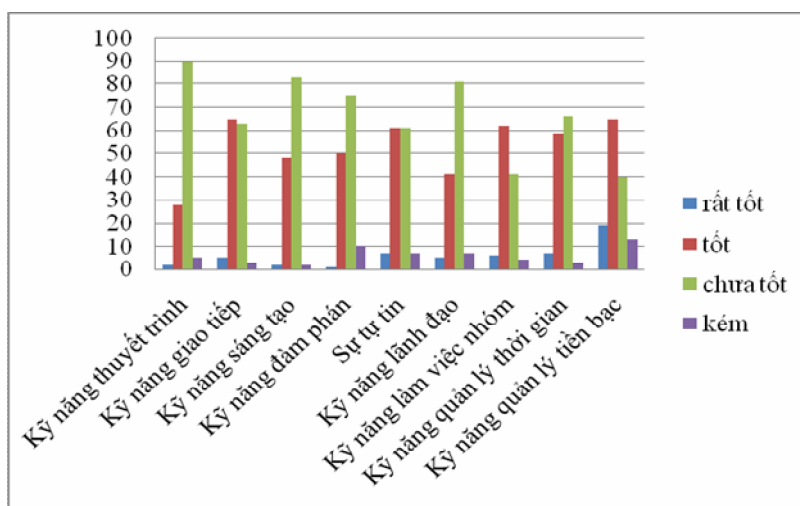
Số mẫu khảo sát khoảng 150 mẫu tập trung với sinh viên năm 3, năm 4, liên thông. Các câu hỏi khảo sát đánh giá xem sinh viên có tìm hiểu về kỹ năng mềm hay không, Các kỹ năng mềm của sinh viên hiện nay, mức độ quan trọng của kỹ năng mềm và nhu cầu phát triển kỹ năng mềm của sinh viên. Báo cáo chỉ đưa ra những đánh giá sơ bộ, để có những số liệu chính xác hơn cần nghiên cứu câu hỏi, tăng số lượng mẫu khảo sát, đối tượng khảo sát phải đa dạng.

Sau đây là kết quả khảo sát của báo cáo:



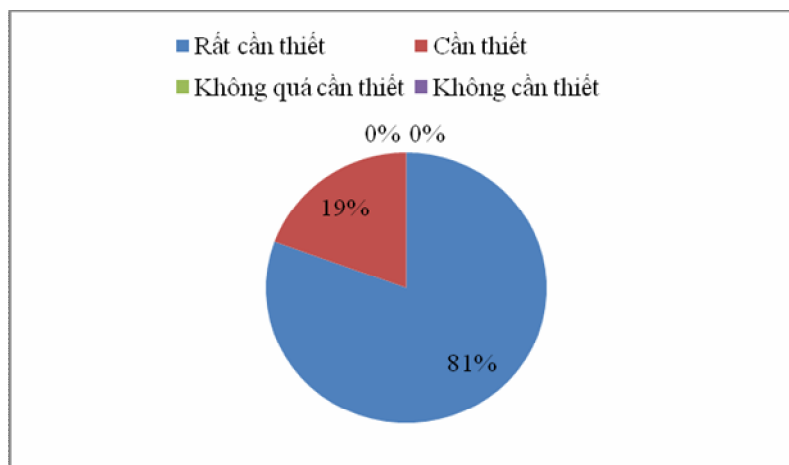
Biểu đồ 1. Sinh viên có tìm hiểu về kỹ năng mềm

Theo kết quả khảo sát có đến 81% sinh viên tìm hiểu về kỹ năng mềm. Kết quả tích cực này cho thấy sinh viên đã có sự quan tâm với kỹ năng mềm.



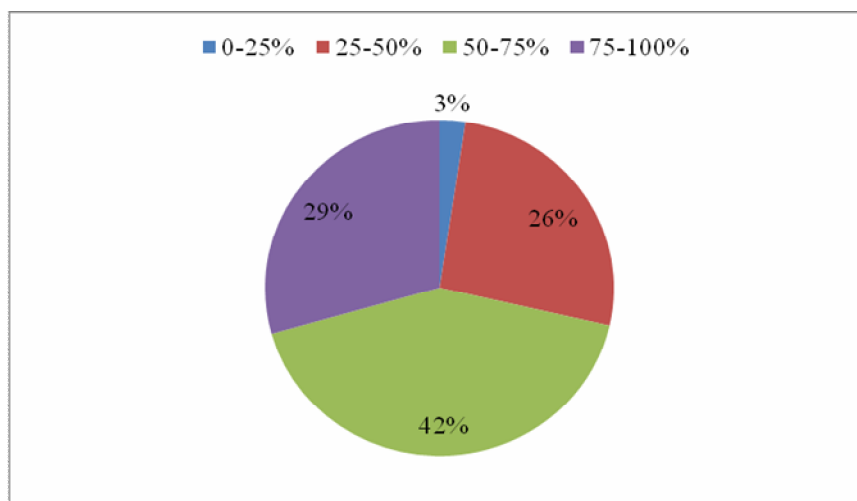
Biểu đồ 2. Biểu đồ đánh giá bản thân về kỹ năng mềm

Theo kết quả khảo sát hầu hết các kỹ năng mềm của sinh viên đều chưa tốt. Đây là kết quả đáng báo động về kỹ năng mềm của sinh viên.



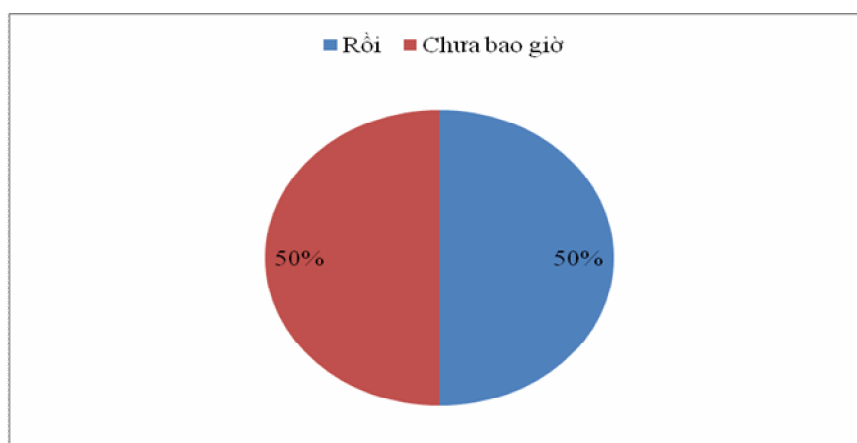
Biểu đồ 3. Biểu đồ đánh giá sự cần thiết của kỹ năng mềm

Theo kết quả khảo sát có đến 81% sinh viên cho rằng kỹ năng mềm rất cần thiết. Kết quả này phản ánh nhu cầu phát triển kỹ năng mềm của sinh viên rất lớn.



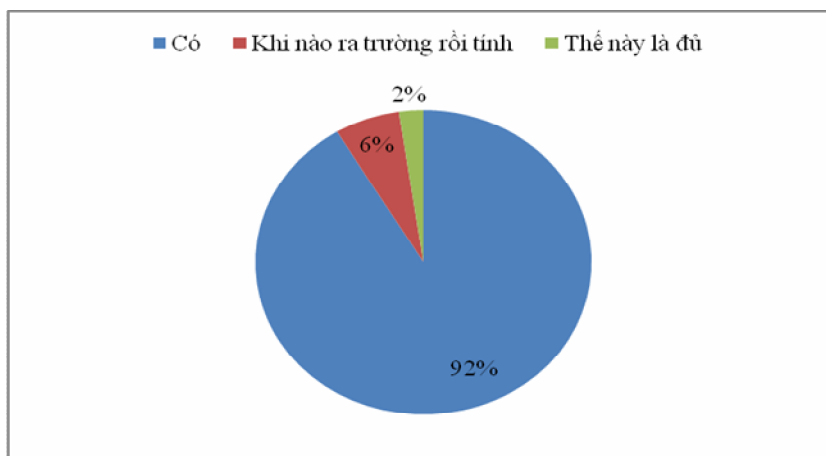
Biểu đồ 4. Biểu đồ đánh giá kỹ năng mềm quyết định bao nhiêu phần trăm thành công

Theo kết quả khảo sát hầu hết sinh viên đánh giá kỹ năng mềm chiếm tỷ lệ trên 50% quyết định sự thành công của mình.



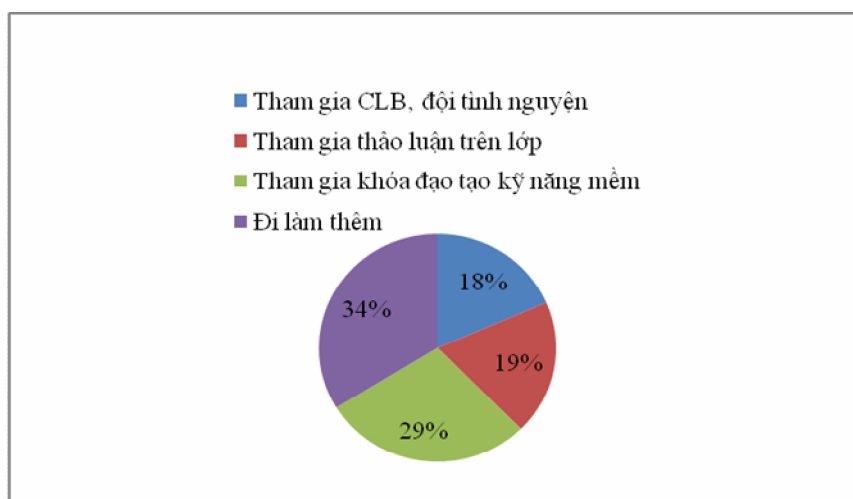
Biểu đồ 5. Biểu đồ đánh giá sinh viên đã từng tham gia khóa học về kỹ năng mềm

Theo kết quả khảo sát trên 50% các bạn sinh viên đã tham gia khóa học hay buổi học (hội thảo) giảng dạy về kỹ năng mềm.



Biểu đồ 6. Biểu đồ đánh giá nguyện vọng cải thiện kỹ năng mềm trong tương lai gần

Theo kết quả khảo sát 92% các bạn sinh viên có mong muốn cải thiện kỹ năng mềm trong thời gian học tập tại trường.



Biểu đồ 7. Biểu đồ đánh giá cách thức nâng cao kỹ năng mềm

Theo kết quả khảo sát, Sinh viên mong muốn nâng cao kỹ năng mềm từ việc đi làm thêm đến các khóa học, tham gia thảo luận trên lớp và tham gia câu lạc bộ tình nguyện.

2.5 Giải pháp nâng cao kỹ năng mềm cho sinh viên

✚ Đối với nhà trường

Tổ chức các buổi hướng nghiệp với sự tham gia của các doanh nghiệp để sinh viên có sự nhìn nhận đúng đắn về những kỹ năng cần thiết cho công việc tương lai;

Tổ chức các lớp dạy các kỹ năng mềm cần thiết cho sinh viên và xây dựng thành điều kiện để xét công nhận tốt nghiệp.

✚ Đối với giảng viên

Giảng viên hướng dẫn sinh viên cách thức tự học, tự nghiên cứu, tìm kiếm tài liệu môn học;

Khuyến khích sinh viên phát biểu ý kiến trong quá trình học và có các hoạt động thăm dò ý kiến để sinh viên đóng góp xây dựng bài giảng;

Tạo không khí vui vẻ trong lớp học để sinh viên tự tin trao đổi với Thầy, Cô, Bạn bè trong lớp học;

Một số hoạt động giảng dạy cần tăng cường để sinh viên thích thú với môn học: các đoạn video liên quan đến môn học, các câu hỏi trắc nghiệm, các ví dụ minh họa...;

Xây dựng các bài tập lớn để sinh viên rèn luyện khả năng làm việc nhóm, quản lý thời gian làm việc, nâng cao khả năng thuyết trình trước đám đông. Trong hoạt động này, giảng viên cần hướng dẫn và giám sát tốt quá trình làm việc, tránh trường hợp trong nhóm chỉ có một đến hai thành viên tham gia làm việc. Khuyến khích các thành viên trong nhóm đều phải thuyết trình, phản biện;

Đặt ra một số tình huống để sinh viên thảo luận nhóm. Trong hoạt động này, giảng viên đứng vai trò vừa là người giám sát, vừa là trọng tài giúp buổi thảo luận sôi nổi và hiệu quả mong muốn;

Cố gắng quan tâm đến từng em sinh viên, phát huy được điểm mạnh cũng như khắc phục yếu điểm bản thân, giúp các em tự tin trong học tập và cuộc sống.

Đối với sinh viên

Sinh viên trước hết phải xác định rõ công việc mình muốn làm sau khi ra trường, sau đó phân tích xem đối với công việc đó, đâu là kỹ năng “cứng”, đâu là kỹ năng “mềm”. Chẳng hạn với vị trí kỹ sư thiết kế dân dụng thì kỹ năng giải quyết công việc, kỹ năng làm việc nhóm là kỹ năng mềm cần thiết.

Có những bạn sinh viên năng động, tự tìm kiếm các cơ hội để học tập trau dồi các kỹ năng mềm cho bản thân. Nhưng phần nhiều các bạn sinh viên chưa quan tâm đến kỹ năng mềm cũng như chưa nhận thức đúng đắn tầm quan trọng của kỹ năng mềm trong cuộc sống ngày nay, nên chỉ nghĩ rằng học thật giỏi là đủ và chắc chắn sẽ có một tấm vé khi vào đời, quan điểm này không sai nhưng chưa đủ. Bạn học giỏi chuyên môn, nhưng chưa chắc bạn có thể thích ứng nhanh với công việc hay sự thay đổi về “môi trường” cuộc sống.

3. Kết luận

Sinh viên cần có nhận thức đúng đắn về kỹ năng mềm và dựa vào khả năng bản thân, mục tiêu tương lai để xây dựng lộ trình phát triển và hoàn thiện kỹ năng mềm để tạo nên tiền đề tốt cho bản thân khi hoàn thành việc học tại trường.

Nhà trường và các giảng viên nên có những định hướng phát triển cũng như có các giải pháp thiết thực giúp nâng cao kỹ năng mềm cho sinh viên. Đây cũng là cơ hội để giảng viên ngày càng nâng cao kỹ năng mềm và hoàn thiện bản thân mình hơn.

Tài liệu tham khảo

- [1]. http://mywork.com.vn/tin-tuc/su-khac-nhau-ro-rang--giua-ky-nang-mem-va-ky-nang-cung_34031.html, 29/02/2016
- [2]. <http://www.kgttec.edu.vn/sinh-vien-can-biet-tu-van-sinh-vien/615-tai-sao-hssv-can-phai-hoc-ky-nang-mem>, 29/02/2016
- [3]. Nhóm sinh viên: Đinh Thị Phương Liên, Đặng Thị Phương Thảo, Nguyễn Thị Lan “Đề tài Khảo sát kỹ năng mềm sinh viên trường đại học thương mại”, Trường Đại học Thương Mại, 2013

MỘT SỐ BIỆN PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT XÂY DỰNG

ThS. Phạm Bá Linh

Bộ môn kỹ thuật xây dựng – Khoa Xây dựng

Tóm tắt

Báo cáo trình bày một số biện pháp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo (CLĐT) sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật xây dựng của Khoa Xây dựng – Trường Đại học Nha Trang.

Từ khóa : Chất lượng đào tạo, xây dựng, đội ngũ, chương trình đào tạo ...

1. Đặt vấn đề

CLĐT là một phạm trù khá rộng lớn, tuy nhiên theo triết lý giáo dục chung thì CLĐT có thể đánh giá qua kiến thức, kỹ năng và thái độ của sinh viên. CLĐT phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó có một số yếu tố cơ bản có thể kể ra như sau:

- Chất lượng sinh viên đầu vào.
- Chương trình đào tạo.
- Đội ngũ giảng viên
- Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo
- Môi trường học tập
- Yếu tố gia đình ...

Để nâng cao CLĐT cần có nhiều biện pháp, các biện pháp đó có thể độc lập hoặc hỗ trợ lẫn nhau và có thể phân loại như sau:

- Các biện pháp nâng cao chất lượng đầu vào.
- Các biện pháp nâng cao chất lượng chương trình đào tạo.
- Các biện pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên
- Các biện pháp về cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và môi trường học tập cho sinh viên.

2. Giải quyết vấn đề

2.1 Các biện pháp nâng cao chất lượng đầu vào

Có thể nhận thấy chất lượng đầu vào của ngành Công nghệ kỹ thuật Xây dựng (ngành Xây dựng) của Khoa Xây dựng trong những năm vừa qua thuộc nhóm thấp của nhà trường. Riêng khóa 49XD là khoá đầu tiên, nguồn tuyển từ nguyện vọng 2 từ các ngành và các trường khác với số lượng không nhiều (49SV) nên đầu vào có điểm tương đối cao, các khoá còn lại có mức điểm trúng tuyển chỉ hơn điểm sàn 1 điểm, thậm chí có năm chỉ lấy bằng điểm sàn.

Với chuẩn đầu vào thấp nên trong quá trình đào tạo đã bộc lộ rõ nhiều bất cập, sinh viên không đủ khả năng tiếp thu các kiến thức mang tính hàn lâm, một số môn nâng cao như nhà cao tầng, xử lý nền đất yếu, động lực học ... số lượng sinh viên nợ môn tăng đáng kể, thậm chí có môn 80% sinh viên không qua nổi lần thi đầu tiên.

Cũng chính do nguyên nhân này dẫn đến các phong trào nghiên cứu khoa học của sinh viên chưa đạt chất lượng như kỳ vọng. Để nâng cao chất lượng đầu vào Khoa Xây dựng chủ trương thực hiện một số biện pháp như sau:

- Tăng cường quảng bá tuyển sinh: Công tác quảng bá tuyển sinh đang được nhà trường chú trọng đầu tư, khoa Xây dựng cũng không đứng ngoài cuộc mà phải góp phần xứng đáng vào công tác này, cụ thể là:

- + Cử cán bộ có kinh nghiệm, nhất là kinh nghiệm thực tiễn về xây dựng tham gia (Thầy Lê Thanh Cao).
- + Khoa Xây dựng cần viết bài giới thiệu về khoa, về ngành để mỗi cán bộ giảng viên trong khoa sử dụng để tuyên truyền vận động cho ngành mình.
- + Đội ngũ cán bộ lớp, Đoàn Thanh niên giới thiệu các bài viết này đến với sinh viên trong khoa để chia sẻ trên các trang cá nhân nhằm tạo hiệu ứng lan toả đến bạn bè, người thân của mình.

- Nâng cao chất lượng của Openday: Hàng năm Khoa Xây dựng đều tham gia Open day với Nhà trường, tuy nhiên các hoạt động mới dừng ở mức giới thiệu một số hoạt động của ngành. Trong thời gian tới, Khoa Xây dựng chủ trương nâng cao hoạt động này bằng một số biện pháp cụ thể sau [4]:

- + Tổ chức thi thiết kế mô hình kiến trúc trên máy tính nhằm xây dựng mô hình 3D các công trình trong trường. Trên cơ sở nguồn dữ liệu này sẽ chia sẻ trên trang web khoa, các trang cá nhân của giáo viên và sinh viên đồng thời tổ chức thuyết trình tại Open day để thu hút sinh viên tham quan.
- + Tổ chức cuộc thi thiết kế đêm siêu bền và chung kết tại Open day nhằm thu hút người xem cũng như tạo không khí sôi động cho gian quảng bá của khoa và cho chính bản thân người dự thi.
- + Tổ chức một đội sinh viên thực hành thao tác trên một số thiết bị thí nghiệm gọn nhẹ như máy kính vĩ, súng bắn bê tông, máy siêu âm cốt thép trong bê tông tại ngày mở nhằm làm phong phú thêm nội dung của Open day.

- Tổ chức gặp gỡ, giao lưu với cựu sinh viên đang làm việc tại Nha Trang, trao đổi về công việc, tiếp thu ý kiến từ kênh này, đồng thời đề nghị các cựu sinh viên này lan truyền các bài viết giới thiệu về ngành, về khoa Xây dựng trên trang cá nhân và của nhóm.

2.2 Các biện pháp nâng cao chất lượng chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo là xương sống của quá trình đào tạo, trong những năm qua Khoa Xây dựng đã có 3 lần điều chỉnh cho phù hợp với học chế tín chỉ và thực tiễn. Có thể nhận thấy do chất lượng đầu vào không cao và mục tiêu hướng tới Đại học ứng dụng nên chương trình đào tạo ngành xây dựng được xây dựng theo hướng tiếp cận thực tế. Có nghĩa là yêu cầu của xã hội thế nào thì chương trình đào tạo được xây dựng cho phù hợp với yêu cầu đó. Ngoài một số môn học mang tính bắt buộc chung, các môn còn lại đều được xây dựng theo hướng tăng nội dung thực hành, các bài tập, đồ án đa số đều lấy từ các công trình thực tế và nội dung công việc tương tự như công việc sau này của kỹ sư xây dựng. Những môn học yêu cầu trình độ cao hơn được giảm bớt để dành thời gian cho các môn đáp ứng ngay yêu cầu làm việc của xã hội.

Qua khảo sát (báo cáo của Thầy Lê Thanh Cao) [1], chương trình đào tạo hiện nay về cơ bản đáp ứng được đòi hỏi của xã hội, tuy nhiên cũng bộc lộ một số điểm yếu như:

- Kiến thức, kỹ năng về lập bản vẽ shop drawing- thiết kế biện pháp thi công.
- Lập dự toán- lập hồ sơ hoàn công- thanh quyết toán.
- Thiết kế thi công công trình công nghiệp.
- Một số biện pháp quy trình thi công công nghệ tiên tiến.
- Kết cấu mới và vật liệu mới trong xây dựng.

- Kiểm định công trình.
- Xu hướng BIM trong xây dựng.

Để khắc phục, chương trình đào tạo sẽ được điều chỉnh như sau:

- Một số mảng kiến thức sẽ được cập nhật lồng ghép vào các môn sẵn có bao gồm:
 - + Phần thiết kế bản vẽ thi công cập nhật vào các môn: Tổ chức thi công, kỹ thuật thi công, thực tập công nhân.
 - + Đưa phần lập bản vẽ shop drawing vào môn Vẽ Xây dựng, thực hành vẽ xây dựng trên máy tính.
 - + Môn Dự toán đã có cần tăng thời lượng thực hành bóc khối lượng, lập dự toán, thanh quyết toán ...
 - + Bổ sung phần lập hồ sơ hoàn công vào báo cáo thực tập của sinh viên.
 - + Thiết công trình công nghiệp, hiện đã có trong các môn Vẽ xây dựng, kết cấu BTCT, Kết cấu thép, Kỹ thuật thi công, Tin học ứng dụng... nhưng mới ở mức độ giới thiệu, chưa đi vào chi tiết, do đó cần cập nhật bài giảng các học phần này.
 - + Mảng kiến thức về công nghệ thi công tiên tiến cần được bổ sung vào môn Kỹ thuật thi công, các vật liệu mới sẽ được cập nhật trong các môn Vật liệu xây dựng, Kiến trúc
- Bổ sung thêm một số học phần cần thiết như Kiểm định công trình (Thí nghiệm công trình), Quản lý dự án.
- BIM là một xu hướng mới đang được phát triển mạnh mẽ trong những năm qua. Tất cả các thông tin về các bộ phận công trình được thể hiện trong một mô hình số duy nhất. Đây là một xu hướng mới và đang được các công ty từ lớn đến nhỏ chuyển sang sử dụng thay thế cho các phương thức truyền thống từ các khâu thiết kế kiến trúc, kết cấu, cơ điện đến lập biện pháp thi công, tính toán giá thành ... Để sinh viên ra trường có thể nắm bắt và tham gia được vào xu hướng này, cần thiết phải đưa thêm các nội dung BIM vào CTĐT, đặc biệt là các học phần liên quan đến thiết kế kiến trúc, kết cấu kết hợp với các học phần Kỹ thuật thi công và Dự toán.

2.3 Các biện pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên

Chất lượng đội ngũ đang là yếu tố sống còn của ngành xây dựng, quyết định lớn đến đến quá trình đào tạo của ngành. Nâng cao chất lượng đội ngũ để nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học, điều này còn làm tang vị thế của Khoa, của ngành trong nhà trường và khối các trường đào tạo cùng ngành [4].

Thực trạng đội ngũ giảng viên của ngành hiện nay vừa yếu lại vừa thiếu. Về số lượng giảng viên chuyên ngành xây dựng nói riêng, hiện nay đang có 12 giảng viên, trong đó có 5 giảng viên đang học ở nước ngoài, 1 giảng viên đang nghỉ không lương để chuẩn bị đi học, 2 giảng viên tập sự. Như vậy số giảng viên thực giảng còn lại 4 giảng viên. Về chất lượng, tất cả các giảng viên đang trong quá trình tiếp tục đào tạo, điều này ảnh hưởng không nhỏ tới công tác đảm bảo giảng dạy của ngành [4].

Để xây dựng đội ngũ giảng viên, Khoa Xây dựng đề xuất một số biện pháp sau:

- Bổ sung đội ngũ giảng viên từ các nguồn khác nhau: Đề xuất với nhà trường ký cam kết nhận sinh viên loại giỏi của ngành Xây dựng sau khi hoàn thiện chương trình Thạc sỹ. Tích cực quảng bá, thông báo trong các đợt tuyển viên chức của nhà trường.
- Hợp tác với các đơn vị ngoài trường: Tăng cường hợp tác với các công ty tư vấn, các đơn vị thí nghiệm, sở Xây dựng để tận dụng nguồn nhân lực trình độ cao tại các đơn vị này.

- Hợp tác với Trường Xây dựng Miền Trung, ĐH Bách Khoa TP.HCM ... để mời giảng.
- Xây dựng kế hoạch đào tạo cho giảng viên trong khoa vừa đảm bảo giảng dạy vừa đảm bảo nâng cao trình độ.
- Xây dựng kế hoạch để giảng viên trong khoa đi thực tế ở các công trường, không nhất thiết phải theo thời gian hàng năm mà theo tiến độ các công trình, nhất là các công trình có áp dụng công nghệ hiện đại, công nghệ mới ...
- Tổ chức mời các công ty tổ chức hội thảo về vật liệu mới, các công nghệ mới như đã thực hiện với công ty Vĩnh Tường về vật liệu nhẹ.

2.4 Các biện pháp về cơ sở vật chất phục vụ đào tạo.

Về cơ sở vật chất phục vụ đào tạo, ngoài hệ thống phòng học, ngành xây dựng còn cần cá trang thiết bị thí nghiệm, tài liệu học tập. Cụ thể cơ sở vật chất phục vụ đào tạo như sau [2]:

- Giảng đường, máy chiếu: Về cơ bản đã đầy đủ, còn thiếu phòng chuyên đề cho ngành xây dựng.
- Mảng thí nghiệm vật liệu bê tông, cát, đá sỏi, ... cơ bản đã đầy đủ.
- Mảng thí nghiệm cơ đất: Chưa có thiết bị nào.
- Mảng thí nghiệm công trình mới có máy siêu âm cọc khoan nhồi, súng bắn bê tông, súng bắn mác vữa, thiết bị siêu âm cốt thép trong bê tông.
- Mảng thực hành trắc địa: Đã có 03 máy kinh vĩ, còn thiếu một số thiết bị như máy thủy bình, toàn đạc ...

Nhằm tăng cường cơ sở vật chất, khoa xây dựng dự kiến thực hiện một số biện pháp sau:

- Mảng thí nghiệm cơ đất: Các máy nén 1 trục, 3 trục và các thiết bị liên quan có giá thành cao, khoa đã xây dựng dự án nhưng rất khó để bố trí nguồn vốn (khoảng 3 tỷ). Một mặt Khoa chủ động vận động nguồn vốn ngân sách, nếu được bố trí vốn sẽ thực hiện ngay, do đó cần cập nhật dự án “Đầu tư xây dựng phòng thí nghiệm Cơ học đất” liên tục để đón đầu khi có thể tranh thủ được nguồn vốn ngân sách. Mặt khác sẽ hợp tác với các phòng thí nghiệm trên địa bàn để đưa sinh viên đi thực tập cơ đất tại các cơ sở này.
- Mảng thí nghiệm công trình: Thực hành thí nghiệm công trình có rất nhiều thiết bị, tuy nhiên nhiều thiết bị có thể tự chế tạo hoặc mua với chi phí không lớn. Một mặt Khoa sẽ lập dự án để tranh thủ nguồn vốn ngân sách, đồng thời chia làm nhiều phần để đề xuất nhà trường đầu tư dần. Cần chú ý hiện nay trên địa bàn Nha Trang có rất ít thiết bị liên quan đến lĩnh vực này, nếu có cũng chỉ là thiết bị siêu âm cọc khoan nhồi mà hiện tại PTN đã có.
- Mảng thực hành trắc địa: Đã có 03 máy kinh vĩ, đề xuất nhà trường mua thêm máy thủy bình và toàn đạc vì chi phí không quá lớn, đồng thời có thể hợp tác với các công ty để thuê thiết bị.

2.5 Các biện pháp về tạo môi trường học tập cho sinh viên

Sinh viên cần được sống và học tập trong một môi trường phù hợp, cụ thể ở đây cần tạo cho sinh viên niềm vui, sự hứng khởi trong học tập và nghiên cứu. Để làm được điều này Khoa Xây dựng chủ trương thực hiện các biện pháp sau:

- Tăng cường tổ chức các cuộc thi:
 - + Thiết kế mô hình kiến trúc: Lòng ghép trong môn học Kiến trúc.
 - + Thiết kế mô hình kiến trúc trên máy tính: Tổ chức thi hằng năm.
 - + Thiết kế, chế tạo dầm siêu bền: Tổ chức thi hằng năm.

- + Thi Olympic Cơ học đất: Tổ chức hằng năm, chọn lựa đội tuyển để bồi dưỡng thi toàn quốc.
- Duy trì và phát triển các câu lạc bộ:
 - + Câu lạc bộ lập trình: Đã thành lập, tiếp tục duy trì và phát triển.
 - + Câu lạc bộ tin học ứng dụng thiết kế kiến trúc: Sẽ thành lập thông qua các cuộc thi thiết kế mô hình kiến trúc trên máy tính.
 - + Câu lạc bộ tin học ứng dụng trong kết cấu: Sẽ thành lập.
- Phát triển phong trào nghiên cứu khoa học trong sinh viên: Trên cơ sở các cuộc thi, các câu lạc bộ sẽ sàng lọc và lựa chọn những sinh viên có đủ khả năng để bồi dưỡng, kèm cặp các sinh viên này tham gia nghiên cứu khoa học.
- Tổ chức giao lưu sinh viên với doanh nghiệp hằng năm như đã thực hiện trong những năm qua [4].
- Tăng cường vai trò của Đội tình nguyện và Hội Sinh viên và Đoàn Thanh niên khoa: Đội tình nguyện Khoa Xây dựng được đánh giá có nhiều phong trào hay, hoạt động tích cực, do đó cần hỗ trợ để các em có động lực tiếp tục thực hiện các phong trào như hiện nay [3].

3. Kết luận

Để nâng cao chất lượng đào tạo cần thực hiện đồng bộ các giải pháp nói trên, trong đó ưu tiên hàng đầu là các giải pháp về nâng cao chất lượng đầu vào và xây dựng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu của ngành Công nghệ kỹ thuật xây dựng.

Cần tranh thủ mọi nguồn hỗ trợ từ nhà trường, nguồn vốn ngân sách, nguồn tài trợ từ các doanh nghiệp để xây dựng cơ sở vật chất cho các phòng thí nghiệm ngành Xây dựng.

Tài liệu tham khảo

- [1] Lê Thanh Cao, Đánh giá sự phù hợp của Chương trình đào tạo đại học Chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng với thực tiễn thông qua phản hồi của cựu sinh viên và đề xuất một số giải pháp, Hội thảo Nâng cao chất lượng đào tạo ngành Xây dựng, 4/2016.
- [2] Phòng thí nghiệm Xây dựng, Danh mục thiết bị thí nghiệm, 9/2015.
- [3] Công tác Đoàn thanh niên, Hội sinh viên, Báo cáo hàng tháng.
- [4] Khoa Xây dựng, Báo cáo hàng tháng.

ÁP DỤNG E-LEARNING VÀO GIẢNG DẠY CHO HỌC PHẦN HÌNH HỌC HỌA HÌNH – VẼ KỸ THUẬT

ThS. Mai Nguyễn Trần Thành

Bộ môn Cơ sở xây dựng – Khoa Xây dựng

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, công nghệ thông tin và truyền thông đang ngày càng phát triển mạnh mẽ và vượt bậc với sự ra đời của nhiều công nghệ tiên tiến, trong lĩnh vực giáo dục thì đào tạo trực tuyến (e-learning) ra đời như một cuộc cách mạng về dạy và học, trở thành một xu thế mới của thời đại và đang “bùng nổ” ở nhiều nước đã và đang phát triển [1].

Trên thực tế, việc học trực tuyến đã không còn mới mẻ ở các nước trên thế giới. Song ở Việt Nam, nó mới chỉ bắt đầu phát triển một số năm gần đây, đồng thời với việc kết nối internet băng thông rộng được triển khai mạnh mẽ tới tất cả các trường học. Việt Nam đã gia nhập mạng E-learning châu Á (Asia E-learning Network - AEN, www.asia-elearning.net) với sự tham gia của Bộ Giáo dục & Đào tạo, Bộ Khoa học - Công nghệ, trường Đại học Bách Khoa, Bộ Tư pháp - Viễn Thông... Điều này cho thấy tình hình nghiên cứu và ứng dụng loại hình đào tạo này đang được quan tâm ở Việt Nam. Tuy nhiên, so với các nước trên thế giới, E-learning ở Việt Nam mới chỉ ở giai đoạn đầu và còn rất nhiều việc phải làm để có thể tiến kịp các nước [1].

Đối với trường Đại học Nha Trang hiện nay đã tiến hành triển khai tập huấn cho giảng viên và cho giảng viên áp dụng e-learning trong giảng dạy cho sinh viên một số lớp từ học kỳ II năm học 2015-2016. Cá nhân tôi hiện nay đang triển khai áp dụng thử nghiệm e-learning cho học phần Hình học – vẽ kỹ thuật ở lớp 57XD2.

2. Giải quyết vấn đề

2.1 Phương pháp giảng dạy hiện nay cho học phần Hình học – Vẽ kỹ thuật

Mục đích của học phần Hình học – Vẽ kỹ thuật là giảng viên phải truyền đạt cho sinh viên có thể đọc hiểu và thiết lập một bản vẽ kỹ thuật trên giấy theo đúng tiêu chuẩn. Vì vậy, phương pháp truyền thống từ xưa đến nay vẫn là sử dụng phấn để truyền đạt kiến thức cho sinh viên thông qua các hình vẽ được biểu diễn trên bảng

Những năm gần đây, tại trường Đại học Nha Trang với sự hỗ trợ của công cụ giảng dạy là máy chiếu hay tivi màn hình lớn thì việc giảng dạy học phần này đã có bước tiến mới đó là sự kết hợp giữa vẽ phấn trên bảng đen và trình chiếu slide power point trên máy chiếu. Hiện nay nhiều trường có uy tín ở Việt Nam như: Đại học Bách khoa TP HCM, Bách khoa Hà Nội, Bách khoa Đà Nẵng ... giảng viên cũng sử dụng phương pháp kết hợp này.

Hiệu quả đem lại rõ rệt hơn chỉ áp dụng phương pháp vẽ trên bảng đen:

- Có thể đưa lên nhiều slide nhiều nội dung về phần lý thuyết để nói hơn nếu dùng bảng chỉ có thể đưa lên những nội dung chủ yếu nhất.

- Tính trực quan ở các slide power point được trình chiếu là dễ hiểu hơn nhiều so với dùng bảng để vẽ và biểu diễn.

- Có thể đưa lên nhiều ví dụ, đưa ra các lỗi sai thường gặp trong quá trình vẽ để giải thích cho sinh viên vì việc trình chiếu slide là không mất nhiều thời gian. Điều này nếu vẽ trên bảng không thể thực hiện được vì thời gian là không cho phép để vẽ nhiều hình như vậy.

- Bài giảng slide của giảng viên được chia sẻ cho sinh viên, các em có thể về nhà xem lại để hiểu nội dung đã được giảng viên truyền đạt, từ đó nắm chắc bài hơn. Nếu dùng bảng thì hiệu quả ghi chép là tùy vào sinh viên và với những ý chính của bài thì nội dung bài học các em nắm được là không nhiều.

Bên cạnh đó thì vẫn còn một số hạn chế của phương pháp kết hợp phần và trình chiếu hiện nay:

- Đa số sinh viên xem lại slide của giảng viên để hiểu bài hơn chiếm khoảng 50% trong lớp dẫn đến tình trạng trên lớp với lượng kiến thức trình chiếu của giảng viên là lớn thì nhiều em vẫn không nắm được hết hoặc chỉ nhớ một số ít vì tính tự giác trong học tập ở nhà còn yếu. Việc này dẫn đến các bài vẽ trên lớp sinh viên hỏi giáo viên rất nhiều vào những phần kiến thức có trong slide cũng như các bản vẽ không ghi đúng tiêu chuẩn dù nội dung đã được truyền đạt tại lớp.

- Sinh viên có thể trao đổi những điều chưa hiểu cũng như hỏi bài qua mail hay trực tiếp tại phòng làm việc của giảng viên nhưng điều này hầu như rất ít vì tâm lý của sinh viên rất ngại hỏi bài. Các em có thể hỏi bạn nhưng hỏi thầy thì thường rất hạn chế trừ các buổi vẽ bài tập trên lớp với sự có mặt của cả lớp. Điều này vẫn còn là hạn chế từ trước tới nay đối với các phương pháp giảng dạy truyền thống.

- Các tài liệu tham khảo, những trang Web hỗ trợ học tập cho học phần đều được giảng viên đưa ra giới thiệu, chia sẻ nhưng thường được sự quan tâm của rất ít sinh viên, các em thường chỉ sử dụng cuốn tài liệu mà giảng viên yêu cầu mua để học. Ngoài ra, các em không quan tâm về các tài liệu tham khảo thêm cũng như các trang Web hay hỗ trợ cho môn học.

Từ những hạn chế còn mắc phải ở trên thì việc triển khai E-learning thử nghiệm cho học phần Họa hình – Vẽ kỹ thuật theo cá nhân tôi thấy sẽ có thể khắc phục được những hạn chế đó và giúp nâng cao hiệu quả của môn học hơn.

2.2. Triển khai thử nghiệm E-learning cho học phần Họa hình – Vẽ kỹ thuật:

2.2.1. Hệ thống quản lý khóa học tại trường Đại học Nha Trang

Hệ thống quản lý khóa học (*Course Management System - CMS*, hay còn gọi là *Learning Management System - LMS*) là các ứng dụng web, nghĩa là chúng chạy trên một máy chủ (server) và được truy cập bằng cách sử dụng trình duyệt web. Giáo viên và học viên có thể truy cập vào hệ thống từ bất kỳ ở đâu có kết nối Internet để [2]:

- Tải và chia sẻ tài liệu
- Diễn đàn trực tuyến
- Bài kiểm tra và các khảo sát đánh giá chung
- Theo dõi điểm số học tập

Tại trường Đại học Nha Trang đang sử dụng hệ thống quản lý khóa học Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), là một CMS mã nguồn mở, cho phép tạo các khóa học trên mạng hay các website học tập trực tuyến với các ưu điểm [3]:

- Mã nguồn mở
- Giao diện trực quan, dễ cài đặt và sử dụng
- Thiết kế dựa theo module
- Cộng đồng hỗ trợ
- Tài liệu hướng dẫn phong phú
- Thiết kế hướng đến giáo dục



Hình 1. Xếp hạng 20 giải pháp phần mềm quản lý giáo dục thông dụng nhất [4]

Nhìn vào sự đánh giá từ hình trên ta thấy rằng Moodle đang được sử dụng nhiều nhất và được sự đánh giá cao từ cộng đồng trên thế giới. Ngoài ra, hiện nay ở Việt Nam theo thống kê có khoảng hơn 40 cơ sở giáo dục sử dụng hệ thống Moodle [5]:

EVietnam Group, Trang web dạy toán Phổ thông trung học, Học nữa, học mãi, Khoa Công nghệ thông tin & truyền thông – Đại học Cần Thơ, Khoa quản trị kinh doanh – Đại học Đà Nẵng, Khoa CNTT – Đại học Khoa học tự nhiên – ĐHQGTPHCM, Đại học Mở bán công TPHCM, Viện khoa học và công nghệ - Phân viện TPHCM, Ho Chi Minh International School, TinhHoa Networking Academy, Hóa học phổ thông, Trung tâm đào tạo từ xa – Đại học Hà Nội, Việt Nam – Đất nước – Con người, VietMaths, Công ty điện lực 2, EDO – Đại học Hà Nội, Toán học phổ thông, Ephysics, Trung tâm tin học – Bộ GD & ĐT, Khoa Trung Quốc – Đại học Hà Nội, Đại học Công nghệ - Đại học quốc gia Hà Nội, Công bồi dưỡng giáo viên kỹ thuật, Khoa quản trị và du lịch – Đại học Hà Nội, Khoa Pháp – Đại học Hà Nội, Viện Đại học mở Hà Nội, Đại học Xây dựng Hà Nội, Trường Cao đẳng Đông Á, Singapore International School, Khoa Nhật – Đại học Hà Nội, Dự án HRCTEM của Bỉ, Đại học Kinh tế Đà Nẵng, Khoa Nga – Đại học Hà Nội, Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Sư phạm TPHCM, Vn Experts, Kaist e-Learning System, Thi trắc nghiệm trực tuyến, Đại học thủy lợi, Khoa Đức – Đại học Hà Nội, Chương trình hợp tác quốc tế - Đại học Bách Khoa Hà Nội, ...

Qua đó cho thấy rằng hệ thống này không chỉ phổ biến trên thế giới mà ở Việt Nam nó cũng đang là hệ thống quản lý giáo dục được nhiều cơ sở giáo dục sử dụng nên việc trường chúng ta chọn mô hình quản lý giáo dục này là hợp lý.

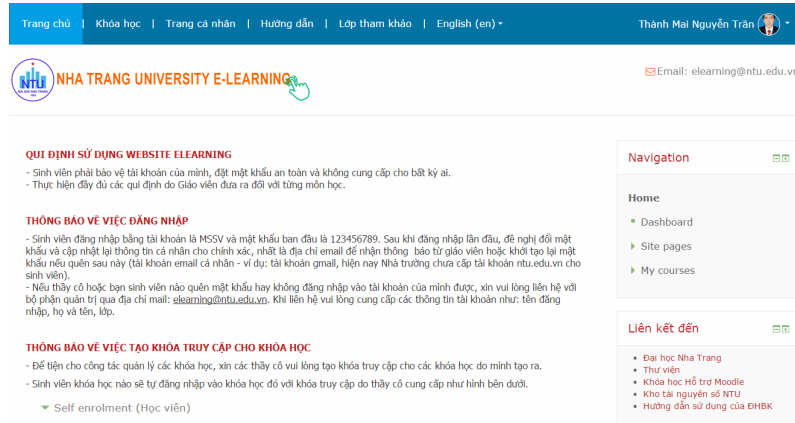
2.2.2. Giảng dạy với sự hỗ trợ từ trang E-learning ở Đại học Nha Trang cho nhóm lớp 57XD2

Bước đầu triển khai e-learning ở trường dựa vào sự hỗ trợ của tổ tư vấn khoa Công nghệ thông tin cùng với khóa tập huấn e-learning trường tổ chức cho giảng viên tôi đã tiến hành thí điểm cho nhóm lớp 57XD2 trong học phần Họa hình – vẽ kỹ thuật vào đầu học kỳ II năm học 2015-2016.

Tham gia vào khóa học e-learning, khi truy cập vào lớp học trên trang <http://elearning.ntu.edu.vn/> sinh viên có thể:

- Xem chương trình giảng dạy học phần, xem các chủ đề kèm bài giảng của môn học
- Tham gia thảo luận và được giảng viên giải đáp thắc mắc cho từng chủ đề

- Tham khảo thêm các tài liệu tham khảo, các đường link của các trang Web trên mạng hỗ trợ cho môn học được giảng viên chọn lọc và đưa lên
- Xem bài tập được giảng viên giao về nhà, làm bài tập trắc nghiệm để đánh giá khả năng hiểu bài qua từng chủ đề.
- Cuối khóa học sinh viên có thể tham gia đánh giá khóa học và góp ý cho giảng viên về những điều cần thay đổi để khóa học sau trở nên tốt hơn.



Hình 2. Giao diện trang chủ E-learning của trường Đại học Nha Trang



Hình 3. Giao diện của lớp đang tiến hành giảng dạy 57XD2

Chương trình giảng dạy học phần Họa hình - vẽ kỹ thuật

Chủ đề 1: Quy cách trình bày bản vẽ

Gồm các nội dung:

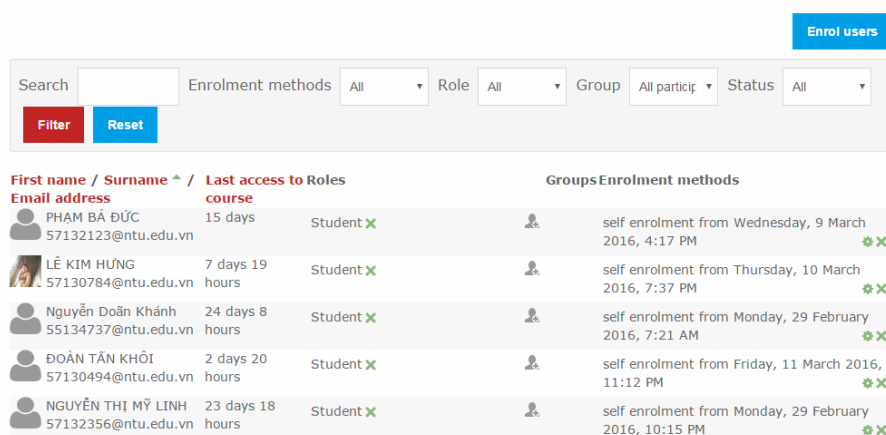
1. Vật liệu và dụng cụ vẽ các kỹ hiệu trong môn học
2. Tiêu chuẩn vẽ bản vẽ kỹ thuật
3. Khổ giấy
4. Tỷ lệ
5. Các nét vẽ
6. Chữ viết trên bản vẽ
7. Ghi kích thước
8. Vẽ hình học

Chữ viết và số kiểu B đứng

- Bài giảng
- Thảo luận và giải đáp thắc mắc

Hình 4. Chủ đề thứ nhất của học phần Họa hình – vẽ kỹ thuật

Enrolled users



First name / Surname	Last access to course	Roles	Groups	Enrolment methods
PHAM BÁ ĐỨC 57132123@ntu.edu.vn	15 days	Student		self enrolment from Wednesday, 9 March 2016, 4:17 PM
LÊ KIM HƯNG 57130784@ntu.edu.vn	7 days 19 hours	Student		self enrolment from Thursday, 10 March 2016, 7:37 PM
Nguyễn Doãn Khánh 55134737@ntu.edu.vn	24 days 8 hours	Student		self enrolment from Monday, 29 February 2016, 7:21 AM
ĐOÀN TẤN KHÔI 57130494@ntu.edu.vn	2 days 20 hours	Student		self enrolment from Friday, 11 March 2016, 11:12 PM
NGUYỄN THỊ MỸ LINH 57132356@ntu.edu.vn	23 days 18 hours	Student		self enrolment from Monday, 29 February 2016, 10:15 PM

Hình 5. Danh sách sinh viên đã đăng ký vào khóa học

Hiệu quả của e-learning mang lại so với phương pháp kết hợp bảng và trình chiếu hiện nay:

- Sinh viên có những buổi tham gia thảo luận, hỏi bài, trao đổi trực tuyến với giảng viên cũng như tạo ra một lớp học (như một diễn đàn) để sinh viên có thể hỏi những vướng mắc, khó khăn gặp phải trong quá trình học. Câu trả lời của giảng viên đưa lên cũng sẽ được các bạn trong lớp tham khảo nếu có cùng nội dung cần hỏi. Tạo ra một không gian lớp học ảo thoải mái để sinh viên bớt ngại việc hỏi giảng viên.

- Các em có thể lên tham khảo thêm các đường link và các trang chia sẻ tài liệu tham khảo thêm cho học phần này do giảng viên chọn lọc và đưa lên.

- Từ những bài trắc nghiệm đưa lên bắt buộc sinh viên phải xem lại các slide bài giảng đã được đưa lên để có thể tham gia trả lời trắc nghiệm lấy những cột điểm quá trình.

- Bài giảng slide đưa lên có thêm phần tiếng và hình ảnh giảng của giảng viên sẽ giúp sinh viên tiếp thu nhanh hơn, dễ hiểu bài hơn.

2.2.3. Một số khó khăn khi triển khai E – Learning đối với học phần Họa hình- vẽ kỹ thuật ở trường Đại học Nha Trang:

- Về xây dựng nguồn tài nguyên bài giảng: Để soạn bài giảng e-learning có chất lượng đòi hỏi tốn nhiều công sức và thời gian của giảng viên. Hiện nay vì mới bắt đầu triển khai nên bài giảng đưa lên chưa được hoàn thiện, cần thêm nhiều thời gian để có thể hoàn chỉnh phần bài giảng.

- Về phía sinh viên: Học tập theo phương pháp E-Learning đòi hỏi các em phải có tinh thần tự học, do ảnh hưởng của cách học thụ động truyền thống, tâm lý học phải có thầy, nội dung quá tải với nhiều học phần tại trường... dẫn đến việc tham gia học e-learning chưa trở thành động lực học tập.

- Về cơ sở vật chất: Đòi hỏi phải có hạ tầng CNTT đủ mạnh, có đường truyền cáp quang, xây dựng Website trường học và Website E-Learning hoàn chỉnh, hiện nay với trang e-learning hiện tại của trường việc sử dụng bài giảng có kèm hình ảnh và tiếng của giảng viên đang giảng là khó đưa lên vì dung lượng lớn, thời gian đưa lên để các em có thể tải về tham khảo là quá lâu, hiện nay chưa khả thi.

3. Đề xuất giải pháp

- Tăng cường tập huấn về phương pháp, kỹ năng, sử dụng tổng hợp nhiều hợp phần để tạo bài giảng E-Learning.

- Đầu tư trang thiết bị, hỗ trợ kinh phí cho giảng viên trong việc tạo bài giảng.

- Vai trò của giảng viên là rất quan trọng trong việc triển khai E-Learning. Vì vậy, giảng viên không chỉ nắm bắt được phương pháp học tập mà còn là người tạo ra bài giảng phục vụ

cho giảng dạy, các bài giảng E-Learning phục vụ cho tự học của người học. Phải có hình thức đào tạo đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu dạy học hiện đại nhất: như có khả năng ứng dụng CNTT vào dạy học, có khả năng sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại, và quan trọng hơn cả là năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học. Vì đó là nền tảng quan trọng để người giảng viên không bị tụt hậu so với thời đại.

4. Kết luận

Như vậy, E-Learning có nhiều ưu điểm hơn so với phương pháp dạy học truyền thống, tạo ra được một môi trường rất tốt phục vụ cho phương pháp dạy học tương tác, cá nhân hóa người học, lấy người học làm trung tâm. Tuy vậy, với những nhược điểm nêu trên, e-learning cũng không phải là một giải pháp hoàn hảo và cũng không thể thay thế hoàn toàn phương pháp học truyền thống.

Vì vậy, một giải pháp kết hợp là sử dụng E-learning và những phương pháp giảng dạy truyền thống song song. Người học có thể thực hiện mọi hoạt động học tập có thể trên e-learning, tham gia như đang học trên một khóa học thực sự. Ngoài ra, trên lớp giảng viên sẽ thảo luận, trao đổi và giải quyết một số vấn đề gặp phải khi sinh viên xem tài liệu mà chưa được rõ. Như vậy sẽ nâng cao chất lượng của buổi học truyền thống trên lớp.

E-learning đang là xu hướng chung của giáo dục thế giới. Việc triển khai e-learning trong giáo dục đào tạo là một xu hướng tất yếu nhằm đưa giáo dục Việt Nam tiếp cận với giáo dục thế giới.

Vì hiện nay việc triển khai elearning chỉ mới bắt đầu thí điểm nên những ý kiến đưa ra ở trên chỉ là quan điểm cá nhân từ vài tuần triển khai e-learning cho lớp 57XD2. Việc đánh giá phải chờ hết học kỳ mới có thể đưa ra được chính xác hơn về kết quả đạt được của lớp triển khai e-learning kết hợp với phương pháp dạy truyền thống và lớp không có sự hỗ trợ từ e-learning. Tuy vậy với những ưu điểm của việc kết hợp e-learning với giảng dạy truyền thống tôi tin rằng hiệu quả đạt được với việc nâng cao chất lượng đào tạo sẽ theo hướng tốt hơn.

Tài liệu tham khảo:

- [1] <http://dantri.com.vn/suc-manh-so/giao-duc-viet-nam-va-xu-huong-e-learning-1407947936.htm>, 17h ngày 24/03/2016.
- [2] http://www.academia.edu/9198709/T%C3%A0i_li%E1%BB%87u_t%E1%BA%ADp_hu%E1%BA%A5n_s%E1%BB%AD_d%E1%BB%A5ng_Moodle_t%E1%BA%A1o_l%E1%BB%9Bp_h%E1%BB%8Dc_tr%E1%BB%B1c_tuy%E1%BA%BFn_th%C3%A1n_g_8_n%C4%83m_2010_T%C3%80I_LI%E1%BB%86U_T%E1%BA%ACP_HU%E1%BA%A4N, 17h ngày 24/03/2016.
- [3] <http://www.vocw.edu.vn/component/content/article/48-ma-nguon-mo-khac/174-moodle-ma-nguon-mo-quan-ly-hoc-tap-va-dao-tao-truc-tuyen.html>, 17h ngày 24/03/2016.
- [4] <http://danielschristian.com/learning-ecosystems/2012/12/13/the-top-20-most-popular-lms-software-solutions-from-oct-2012-by-capterra/>, 17h ngày 24/03/2016.
- [5] <https://moodle.org/mod/glossary/showentry.php?courseid=45&eid=7925&displayformat=dictionary>, 17h ngày 24/03/2016.

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN ĐỐI VỚI MÔN CƠ HỌC ĐẤT – ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP THỨC ĐẨY TINH THẦN HỌC TẬP

ThS. Bạch Văn Sỹ

Bộ môn Kỹ thuật xây dựng – Khoa Xây dựng

1. Đặt vấn đề

Cơ học đất là một môn học cơ sở ngành rất quan trọng đối với tất cả các bạn sinh viên học ngành liên quan tới xây dựng (XDDD-CN, Giao thông và thủy lợi). Việc nắm bắt tốt nội dung của môn học giúp các bạn có được kiến thức nền để học tập môn nền móng nói riêng và các môn học liên quan tới đất đá nói chung được tốt hơn.

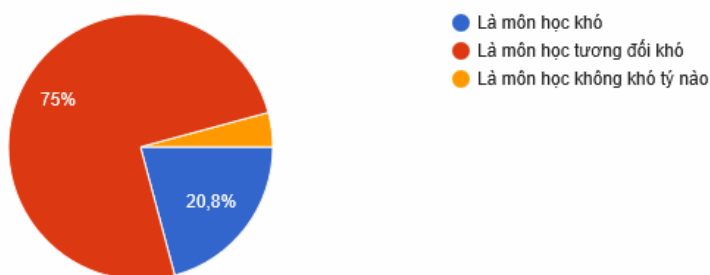
Chính vì tầm quan trọng của môn học nên trong chương trình đào tạo của các trường nhìn chung đều bố trí một lượng kiến thức rất lớn (5 đvht với đào tạo theo niên chế và 3 tc với đào tạo theo tín chỉ) với 7 chuyên đề lớn, các nội dung của môn học có thể nói là rất hàn lâm nên việc học tập của sinh gặp nhiều trở ngại.

Với đặc thù của môn học nên việc nắm bắt sự tiếp nhận thông tin của người học vẫn là luôn cần thiết để kịp thời điều chỉnh phương pháp học của sinh viên, phương pháp truyền đạt và đánh giá của giảng viên. Với mục đích giúp các bạn sinh viên nắm bắt được kiến thức hiệu quả nhất.

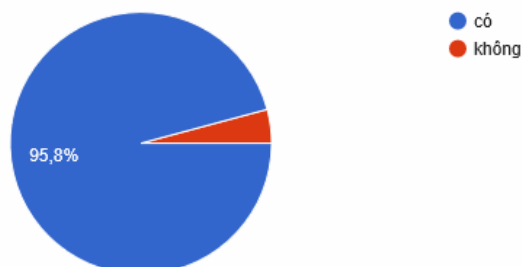
2. Khảo sát

Để nắm bắt thông tin phản hồi của người học, giáo viên đã tiến hành xây dựng mẫu khảo sát và tiến hành khảo sát đối với 2 lớp 56XD2 và 56C.XD, kết quả như sau:

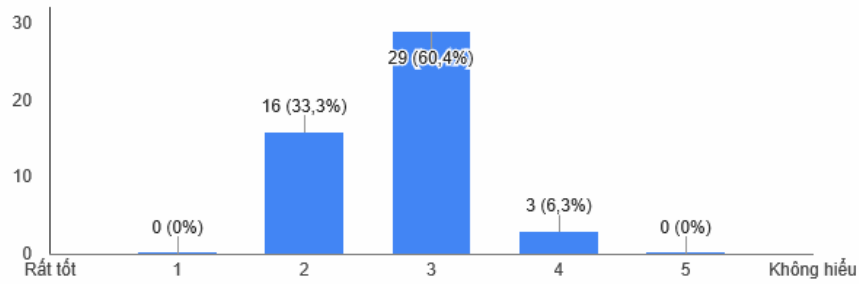
- Nhận định về môn học:



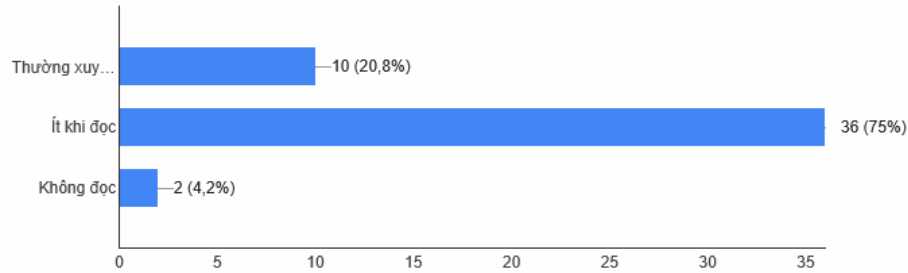
- Sự hữu ích của môn học:



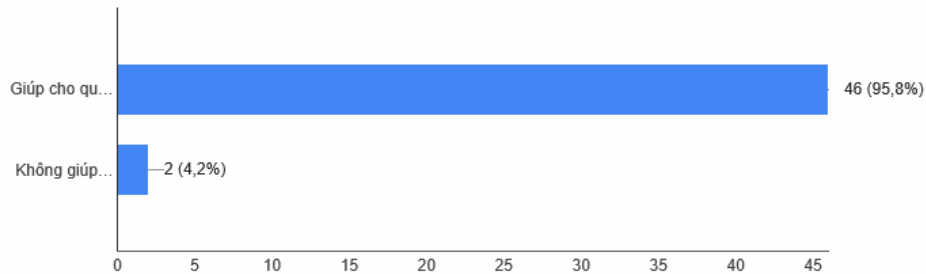
- Mức độ tiếp thu khi nghe giảng:



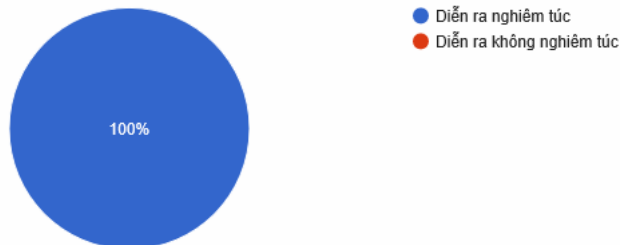
- Chuẩn bị bài trước khi lên lớp:



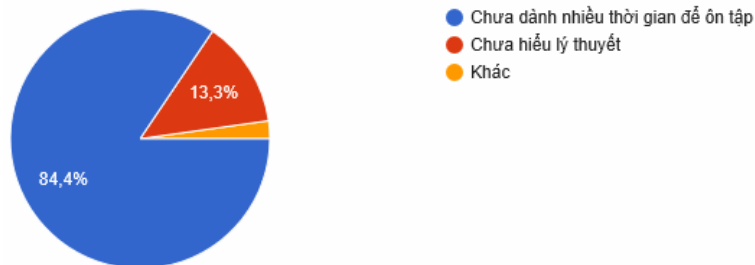
- Hình thức đánh giá trong quá trình học (2 chương/ 1 bài ktra):



- Quá trình tổ chức kiểm tra đánh giá:



- Nguyên nhân làm bài thi không tốt:



- Đóng góp cho giảng viên:

Đại đa số ý kiến là không có đóng góp gì, ngoài ra có một số ý kiến đóng góp khác (thầy nói to hơn, thầy nói khó nghe, cắt bỏ bài tập chuyên sâu, thầy giảng chậm lại...)

3. Kết luận

Qua quá trình khảo sát thái độ của sinh viên đối với môn học, có thể nhận thấy rằng: đại đa số sinh viên đều có nhận thức đúng về tầm quan trọng của môn học cơ học đất. Tuy nhiên, phương pháp học của các em lại không phù hợp cho cách thức giảng dạy hiện nay. Các bạn

sinh viên còn rất thụ động trong quá trình tiếp nhận kiến thức, lười tư duy (đề thi khác biệt tỷ xú so với nội dung ví dụ trên lớp là không làm được), không dành nhiều thời gian để ôn tập bài vở trước khi thi và kiểm tra, một số đại bộ phận sinh viên vẫn còn tâm lý chép bài của bạn khi làm bài kiểm tra.

Nhận thấy rõ những bất cập trong quá trình học của sinh viên và giảng dạy của giáo viên nên tác giả đề xuất một số biện pháp sau:

- Tăng cường quá trình làm bài tập cho sinh viên bằng cách giao đề cương các bài tập cần làm cho sinh viên ngay từ đầu, và yêu cầu sinh viên làm và nộp lại cho giáo viên: với biện pháp này người dạy có thể không thể kiểm soát được tình trạng chép bài của nhau. Nhưng còn hơn là không có biện pháp nào thúc đẩy sinh viên tăng cường thực hành tính toán.

- Có các cơ chế khuyến khích sinh viên trong các hoạt động chữa bài tập trên lớp bằng cách cộng điểm cho sinh viên tham gia chữa bài.

- Quá trình giảng dạy nên lược bỏ bớt những lý thuyết hàn lâm, nên cung cấp đủ lý thuyết cơ bản để đủ làm bài tập.

- Quá trình đánh giá kết quả nên chia nhỏ nội dung chương trình. Với phương pháp này chắc chắn sẽ làm giảm áp lực học tập, ôn bài trước khi kiểm tra nhưng số lượng bài kiểm tra sẽ phải tăng lên nên dẫn đến giảng viên phải chấm bài nhiều hơn.

- Nghiêm túc trong quá trình kiểm tra để tránh hiện tượng copy bài của nhau. Tránh để xảy ra tiền lệ là kiểm tra cho vui. Vì các bài kiểm tra cũng chiếm tới 50% số điểm.

Trên đây là một số biện pháp nhằm tăng cường tinh thần học tập của môn học. Các biện pháp này thực ra không có gì mới nhưng việc áp dụng linh hoạt các biện pháp trên chắc chắn thái độ học tập của sinh viên sẽ cải thiện theo chiều hướng tốt.

MỘT SỐ TRAO ĐỔI NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN NGÀNH KỸ THUẬT

TS. Nguyễn Thắng Xiêm

Bộ môn Cơ sở xây dựng - Khoa Xây dựng

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, khi ta đang bước vào thời kỳ đổi mới, Đảng luôn xác định giáo dục đào tạo và khoa học công nghệ là quốc sách hàng đầu, là nền tảng và động lực thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước” [1]. Khoa học - công nghệ đã và đang tác động to lớn tới toàn bộ đời sống vật chất và tinh thần của xã hội. Phát triển giáo dục và khoa học - công nghệ là cơ sở để thực hiện chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng chiến lược con người, phát triển văn hóa của Đảng và Nhà nước ta. Do vậy để khoa học – công nghệ phát triển, tìm ra nhiều công nghệ mới thì đòi hỏi những tri thức trẻ, sinh viên (SV) khi còn ngồi trên ghế nhà trường phải không ngừng học tập. Vì vậy nghiên cứu khoa học (NCKH) luôn được coi là một trong những hoạt động quan trọng nhất của SV tại các trường đại học, đa số các SV cũng đã ý thức được tầm quan trọng của việc NCKH đối với đối với nghề nghiệp tương lai của mình. Tuy nhiên, vì nhiều lý do khác nhau, mà hoạt động này vẫn chưa thu hút được nhiều SV tham gia, tỷ lệ SV quan tâm đến NCKH còn thấp, nhiều đề tài nghiên cứu có chất lượng không cao. Trong bài viết này đề cập đến tình hình NCKH của SV ngành kỹ thuật, thông qua đó nêu lên một số nguyên nhân và đề ra giải pháp cụ thể nhằm khuyến khích và thúc đẩy khả năng nghiên cứu của SV hiện nay.

2. Giới thiệu chung:

2.1 Khái niệm về NCKH và lợi ích khi NCKH

Nghiên cứu là quá trình thu thập và phân tích thông tin một cách hệ thống để tìm hiểu cách thức và lý do hành xử của sự vật, hiện tượng xung quanh chúng ta [2].

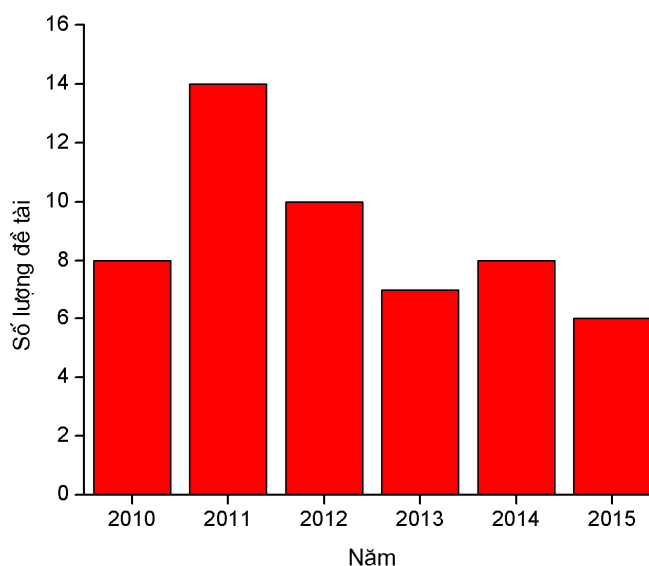
NCKH là sự tìm kiếm những điều mà khoa học chưa biết: hoặc là phát hiện bản chất sự vật, phát triển nhận thức khoa học về thế giới, hoặc là sáng tạo phương pháp mới và phương tiện kỹ thuật mới để làm biến đổi sự vật phục vụ cho mục tiêu hoạt động của con người [3, 4].

NCKH sẽ giúp cho SV trưởng thành nhanh hơn rất nhiều. Các em sẽ chủ động hơn trong học tập, phương pháp học tập và tư duy mới sẽ hình thành, cách giải quyết và trình bày vấn đề trở nên logic hơn. NCKH cũng là môi trường rất tốt để các em trau dồi các kỹ năng giao tiếp, cách làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng quản lý thời gian, quản lý dự án ...

Tuy nhiên, để thành công trong NCKH thì SV chúng ta cũng mất đi nhiều thứ như: thời gian, tiền bạc và công sức. Thời gian để tìm tòi, đọc tài liệu, đi thực tế, khảo sát, làm thực nghiệm, viết báo cáo, thời gian nghỉ ngơi và vui chơi sẽ ít đi... Tiền để photo tài liệu, in ấn, mua nguyên vật liệu và các chi phí khác. Và công sức là rất lớn, các em phải cố gắng hoàn thành song song hai việc cả nghiên cứu và học tập trên lớp [5].

2.2 Thực trạng NCKH của SV ngành kỹ thuật

Nhiều năm qua, nhằm khuyến khích khả năng tự học và NCKH, Nhà trường đã tạo điều kiện và tăng số lượng đề tài NCKH, đặc biệt là các đề tài giành cho SV ngành kỹ thuật. Chất lượng các đề tài đã có nhiều cải thiện, nhiều đề tài áp dụng được trong thực tế và một vài công trình khoa học của SV giành được giải thưởng cao. Tuy nhiên, bên cạnh những mặt đạt được, hoạt động NCKH của SV ngành kỹ thuật tại Trường Đại học Nha Trang vẫn còn một số tồn tại. Một bộ phận SV chưa coi trọng hoạt động NCKH, số lượng và chất lượng đề tài chưa cao (xem hình 1), khả năng ứng dụng của một số đề tài NCKH còn hạn chế...



Hình 1: Số lượng đề tài SV qua các năm của Trường Đại học Nha Trang

(Nguồn từ web phòng Khoa học Công nghệ - Trường Đại học Nha Trang)

3. Nguyên nhân:

Theo nhận định của tác giả và tham khảo ý kiến của nhiều bạn SV, bài viết xin đưa ra những nguyên nhân chính dẫn đến thực trạng này như sau:

- Bản thân mỗi SV còn thụ động, thiếu say mê, thiếu quyết tâm đối với NCKH: SV chỉ học bài và ôn bài khi chuẩn bị bước vào các kỳ thi, chưa chủ động nghiên cứu và nâng cao kiến thức thực tiễn. Một bộ phận không nhỏ SV hiện nay thiếu sự đam mê học tập, chưa có mục tiêu phấn đấu rõ ràng và không có kế hoạch cụ thể.

- Thiếu định hướng: Thiếu sự định hướng nghề nghiệp từ phía nhà trường, xã hội, gia đình và chính bản thân SV. Các em chỉ lo làm sao vượt qua các bài kiểm tra, đi học để được điểm danh, học thì theo kiểu đối phó và học để đáp ứng yêu cầu của gia đình là phải có tấm bằng đại học, chứ không phải là cách nâng cao năng lực của bản thân, đáp ứng tốt nhu cầu của xã hội. Bên cạnh đó, với hình thức học tín chỉ như hiện nay, một bộ phận SV không thể xây dựng được kế hoạch học tập một cách cụ thể và có tính khoa học cao. Thực tế cho thấy, cứ đến giai đoạn đăng ký môn học, nhiều SV chỉ biết đăng ký theo kiểu "bạn bè rủ nhau", dẫn đến trường hợp hệ thống các môn học chưa hoàn toàn phù hợp với bản thân và như vậy rất khó để có thể học tập đạt kết quả tốt [6].

- Ban chủ nhiệm khoa, thầy cô thiếu gặp gỡ trao đổi mạnh mẽ về tình hình NCKH của Khoa và cụ thể từng giảng viên để các em được biết. Do vậy mà hầu hết SV coi NCKH là khá

xa vời, chỉ giành cho những sinh viên xuất sắc, không phải là mình. Bên cạnh đó, cũng chưa có nhiều cơ chế thu hút SV tham gia các hoạt động NCKH, mặc dù Khoa cũng đã trích 1 phần kinh phí để hỗ trợ cho những SV làm đề tài cấp Khoa.

- Nhiều đề xuất đề tài nghiên cứu có ý nghĩa khoa học không cao, đề tài không có tính cấp thiết đối với thời điểm tiến hành nghiên cứu, đề tài ít đóng góp cho sự phát triển của khoa học và đời sống nên không được Hội đồng khoa học Trường chấp nhận.

- Cơ sở vật chất, thiết bị thí nghiệm cũng còn hạn chế, thiếu nhiều máy móc công nghệ cao để thực hiện các thí nghiệm phức tạp, do vậy mà chất lượng đề tài SV không cao và khó có thể ứng dụng trong thực tế sản xuất.

- Thiếu môi trường NCKH: với chương trình đào tạo theo hệ thống tín chỉ như hiện nay thì lượng kiến thức mà SV tiếp thu là rất lớn, nếu thực sự học thì SV phải bỏ ra nhiều thời gian để tự nghiên cứu, làm bài tập và đồ án. Và với cách đánh giá (50 % điểm quá trình và 50 % điểm thi kết thúc học phần) thì đương nhiên họ phải giành toàn lực cho các môn học để có được kết quả học tập tốt.

- Chưa có nhiều kết nối giữa môi trường nghiên cứu với các doanh nghiệp. Chưa có sự liên hệ chặt chẽ giữa các nhà nghiên SV với các doanh nghiệp cần ứng dụng khoa học. Điều này không những làm cho công trình khoa học của SV không đến được với ứng dụng mà còn mất đi một nguồn đầu tư lớn cho NCKH .

- Thiếu sự phối hợp giữa các khoa, các phòng chức năng và Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên Nhà trường, trong đó cần chú trọng việc tạo cơ chế động viên, khuyến khích sinh viên tích cực, chủ động tham gia NCKH.

- Thủ tục thanh toán đề tài còn rườm rà, ngay cả giảng viên cũng đã thấy khó.

- Nhiều em xuất thân từ nông thôn, gia đình khó khăn nên các em đi làm thêm, do vậy ít quan tâm đến việc học cũng như NCKH.

- Môi trường xã hội hiện nay ảnh hưởng không nhỏ để việc học và nghiên cứu của các em như: internet, game online, phim ảnh, facebook...

4. Đề xuất giải pháp:

Từ những nguyên nhân trên tôi xin đề ra các biện pháp cụ thể như sau:

- Khoa cần chủ động tham mưu với Ban Giám hiệu nhằm hỗ trợ, tạo điều kiện cho SV ngành kỹ thuật được phát huy khả năng sáng tạo của mình bằng các hình thức: hỗ trợ 1 phần kinh phí cho những đề tài có tiềm năng (còn gọi là tiền nghiên cứu), sau đó liên hệ với các công ty để giới thiệu các đề tài NCKH mang tính ứng dụng thực tế cao...

- Cần chọn những giảng viên có nhiều kinh nghiệm trong NCKH để trình bày các hướng nghiên cứu mới, trao đổi và chia sẻ kinh nghiệm, đồng thời tư vấn và hỗ trợ cho các em để khơi dậy niềm đam mê NCKH trong SV. Bên cạnh đó cần kết hợp việc giao lưu giữa SV với những người thành công trong học tập, NCKH, từ đó thấp sáng ước mơ, hoài bão trong SV.

- Kịp thời khen thưởng và vinh danh những SV có thành tích xuất sắc trong hoạt động NCKH.

- Bản thân mỗi SV cần tích cực, chủ động hơn nữa trong việc lên kế hoạch học tập và nghiên cứu, xác định mục tiêu rõ ràng, tìm hiểu và lựa chọn cho mình một phương pháp học tập, nghiên cứu hiệu quả, phù hợp.

- Hiện nay, thông thường từ năm học thứ 3 trở đi thì SV mới bắt đầu tiếp cận với hoạt động nghiên cứu, nghĩa là thời gian dành cho NCKH chỉ khoảng hơn một năm, trong khi vào cuối khóa SV phải bận rộn với việc thực tập, làm đồ án môn học và đồ án tốt nghiệp. Phần lớn SV sau khi ra trường đều đi làm và không tiếp tục theo đuổi NCKH, dẫn tới các công trình khoa học dở dang. Vì vậy, để có những công trình khoa học có chất lượng, việc thu hút SV NCKH ngay từ đầu khóa là giải pháp quan trọng. Nếu ngay từ những năm đầu SV được làm quen với môi trường khoa học, được trang bị kiến thức vững vàng, cộng thêm sự định hướng tốt từ các giảng viên, họ sẽ có nhiều thời gian để theo đuổi đề tài yêu thích và như thế sẽ có những công trình có chất lượng hơn [7, 8]. Ba năm trở lại đây, Khoa Xây dựng cũng đã đưa cho SV tiếp cận dần những công trình, mỗi năm các em sẽ làm một phần, cho đến năm cuối sẽ hoàn thành một công trình xây dựng hoàn chỉnh.

- Sinh viên có điểm tích lũy khá, giỏi khuyến khích tham gia NCKH, nếu thực hiện đề tài nghiên cứu chưa đạt phải làm lại, không cho phép học các học phần chuyển đổi.

- Để hoạt động NCKH của SV không mang tính tự phát, Nhà trường nên bố trí học phần Phương pháp luận NCKH vào những năm đầu của quá trình học, nhằm hình thành các khái niệm về NCKH, tìm hiểu quy trình nghiên cứu, làm quen với các phương pháp NCKH, biết cách lựa chọn vấn đề nghiên cứu, cách tiếp cận và giải quyết vấn đề nghiên cứu, tìm tài liệu như thế nào, ở đâu. Sau đó, lập đề cương mô tả nội dung, lập kế hoạch, kinh phí nghiên cứu. Từ đây, SV mới triển khai điều tra khảo sát, phân tích xử lý số liệu [8].

- Định hướng cho SV tiếp cận với các hoạt động nghiên cứu trong một số môn học tại lớp, để tạo ra không khí thi đua học tập trong SV. Giáo viên cố vấn học tập cần triển khai một cách cụ thể, kịp thời tầm quan trọng của NCKH cho SV trong các buổi sinh hoạt lớp, để giúp sinh viên tiếp cận với hoạt động NCKH dễ dàng hơn [8].

- Hoạt động nghiên cứu khoa học sinh viên sẽ hiệu quả hơn nếu có sự đa dạng hoá hoạt động nghiên cứu của sinh viên như tổ chức định kỳ các buổi thảo luận về những chuyên đề, diễn đàn, thành lập Câu lạc bộ nghiên cứu khoa học sinh viên... để sinh viên có thể trình bày những bài viết, những tìm tòi phát hiện của mình trong lĩnh vực khoa học, hình thành những kỹ năng mềm. Sẽ không có những công trình nghiên cứu khoa học sinh viên có chất lượng nếu không có sự say mê, tìm tòi nghiên cứu từ những khởi đầu nhỏ bé, giản đơn này [8].

- Một vấn đề rất quan trọng khác là cần nâng cao hiệu quả đầu ra của công tác nghiên cứu bằng việc lựa chọn những đề tài nghiên cứu có tính thực tiễn cao. Thường xuyên tham gia giao lưu, chia sẻ ý kiến về các phương pháp, cách làm hay tại các diễn đàn do Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên tổ chức.

- Cần cải tiến chương trình đào tạo: Chương trình hiện nay còn nặng về lý thuyết, chưa chú trọng đến thực hành, nhiều học phần đại cương dạy lan man không tập trung vào khối kiến thức phục vụ cho từng chuyên ngành [7]. Những năm đầu cần xen kẽ học phần đại cương với cơ sở ngành để giúp các em định hình ngành học của mình và bước đầu làm quen với NCKH.

- Việc hướng dẫn sinh viên NCKH không chỉ dừng lại ở việc hướng dẫn thông thường mà giảng viên hướng dẫn còn phải thường xuyên quan tâm theo dõi, khích lệ để SV thực hiện đề tài tránh việc bỏ dở [8], nếu được làm chung để kịp thời chỉnh sửa cho các em. Các đề tài cần có tính mới, khuyến khích các em tham gia báo cáo hội thảo dưới dạng poster hay đăng bài trên các tạp chí khoa học.

- Cần cải thiện trình độ ngoại ngữ của sinh viên. Ngoại ngữ là công cụ không thể thiếu cho quá trình học tập, nghiên cứu khoa học, giúp sinh viên tiếp cận các nền giáo dục, khoa học tiên tiến [7]. Hiện nay, trình độ ngoại ngữ của SV khối ngành kỹ thuật là rất yếu, vì vậy các khoa/viện nên thành lập câu lạc bộ Tiếng anh chuyên ngành để giúp các em cải thiện trình độ ngoại ngữ của mình, tuy nhiên các câu lạc bộ này cần có sự quản lý và hướng dẫn của giảng viên trong khoa/viện.

- Cần có liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp. Các doanh nghiệp có nhu cầu sản phẩm khoa học sẽ tài trợ cho đề tài nghiên cứu, sau đó họ sẽ ứng dụng đề tài đó vào hoạt động sản xuất kinh doanh. Như vậy việc NCKH sẽ có được hai nguồn quan trọng: đầu vào là kinh phí hỗ trợ từ doanh nghiệp, đầu ra: công trình nghiên cứu đến được thực tiễn [7].

5. Chia sẻ một vài kinh nghiệm:

- *Hãy bắt đầu bằng một ý tưởng*: Có thể nói rằng mọi công trình nghiên cứu khoa học đều bắt nguồn từ những ý tưởng. Vào thời điểm đó có thể ý tưởng đó người ta cho là điên rồ nhưng bằng thực tế chứng minh hay bằng luận cứ và thực nghiệm người ta đã biến những ý tưởng đó trở thành hiện thực. Ví dụ, cách đây 15 năm khi nghe nói tới việc gọi điện thoại có thể nhìn thấy nhau nghe như 1 điều không tưởng nhưng bây giờ thì vô cùng đơn giản.

Do vậy ý tưởng rất quan trọng, có vai trò quyết định thành công của một đề tài. Ý tưởng có thể đến từ mọi khía cạnh của cuộc sống. Có thể đó là những điều bức xúc của chính bản thân ta gặp phải, của xã hội hiện tại và cũng có thể là những điều ta đang còn băn khoăn. Ví dụ làm nhà chống bão - lụt, tái sử dụng vật liệu thải... Đó chính là những ý tưởng và điều quan trọng là khi có ý tưởng, các em hãy ghi lại ngay ý tưởng đó, không cần theo một trình tự logic, hãy ghi cho kịp với những suy nghĩ của mình.

- *Tham khảo ý kiến thầy cô*: Khi các em đã có một ý tưởng, chắc hẳn các em sẽ rất băn khoăn không biết liệu ý tưởng đó có khả thi không, sẽ gặp những khó khăn gì khi thực hiện nó? Hãy đến gặp các thầy cô để nghe họ hướng dẫn, hoàn thiện đề cương và sắp xếp lại những ý tưởng cho hợp lý. Các thầy cô sẽ cho em những lời khuyên bổ ích đồng thời đánh giá lại tính khả thi của ý tưởng.

- *Học cách làm việc nhóm*: Khi thực hiện một đề tài, các em sẽ gặp rất nhiều khó khăn và khối lượng công việc phải làm là rất lớn mà một mình em khó có thể làm hết. Do vậy phải tìm những người có chung ý tưởng và khát khao khám phá giống mình. Khi lựa chọn thành viên, cần phải chú ý lựa chọn những người có chung quan điểm để dễ làm việc, những người có tư duy tốt và nhiệt tình để có thể giúp cho nhóm được nhiều nhất.

- *Hoàn thiện khả năng thuyết trình*: Thuyết trình là một công việc rất quan trọng nhằm chuyển tải cho hội đồng khoa học và người nghe thấy được cái hay, cái mới được phát hiện trong đề tài. Khả năng thuyết trình tốt sẽ giúp đề tài NCKH của em có được đánh giá cao từ hội đồng khoa học.

- *Cuối cùng hãy dũng cảm vượt qua những khó khăn*: Khi tiến hành làm một đề tài, các em sẽ gặp rất nhiều khó khăn. Những khó khăn xuất phát từ mâu thuẫn nảy sinh trong nhóm, từ thiếu thông tin và cơ sở khoa học cần thiết, thiếu phương tiện, đặc biệt là trong quá trình

liên hệ thực tế. Những lúc đó, không được nản lòng, hãy họp nhóm lại, tìm cách giải quyết, không có vấn đề gì là không có lối ra, chỉ có điều phải kiên nhẫn và bình tĩnh.

6. Kết luận:

Trên cơ sở phân tích, đánh giá với những số liệu đã thu thập, bài viết đã làm rõ nguyên nhân, thực trạng hoạt động NCKH của SV. Đồng thời đề xuất những giải pháp mang tính chủ quan của bản thân và tham khảo một số tài liệu, với mong muốn cải thiện phần nào tình hình NCKH trong SV khối ngành kỹ thuật. Hai năm qua, chất lượng hoạt động NCKH của SV ngày càng được nâng cao và đã mang lại hiệu quả rõ rệt.

Tài liệu tham khảo

- [1] Đảng Cộng sản Việt Nam: Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ X, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, 2006.
- [2] Nguyễn Trọng Hoài, Analytical Methods, 2005.
- [3] Vũ Cao Đàm, Phương pháp luận nghiên cứu khoa học, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2006.
- [4] Lê Văn Hào, Phương pháp nghiên cứu khoa học, Trường ĐH Nha Trang, 2015.
- [5] Trần Đức Sự, Một số kinh nghiệm trong nghiên cứu khoa học, 2011.
- [6] Nguyễn Thị Kim Anh, Những khó khăn của sinh viên khi tham gia nghiên cứu khoa học, Báo Nhân dân, 2014.
- [7] Đỗ Như An và Nguyễn Đình Hưng, Vài giải pháp thu hút sinh viên đầu khóa tham gia nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Nha Trang.
- [8] Trần Thị Mỹ Hương, Giải pháp nâng cao chất lượng hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên Khối kinh tế tại trường Đại Học Lạc Hồng, Luận văn, 2012.