TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
VIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG

Kỷ yếu Hội nghị
Nâng cao chất lượng đào tạo
năm học 2018-2019

Khánh Hòa, 10/6/2019

MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
CHƯƠNG TRÌNH HỘI NGHỊ 2
PHÂN CÔNG PHẢN BIỆN BÁO CÁO 4
Báo cáo đề dẫn về công tác đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo ở Viện CNSH&MT 6
Nguyễn Văn Duy 6
Nâng cao chất lượng đào tạo thông qua đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên Viện CNSH&MT - Trường Đại học Nha Trang 13
Ngô Thị Hoài Dương và Đặng Thúy Bình 13
Báo cáo công tác tự đánh giá ngành Công nghệ sinh học năm học 2018 - 2019 22
Khúc Thị An 22
Tự đánh giá Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Môi trường của Viện Công nghệ sinh học và Môi trường 33
Ngô Phương Linh 33
Đánh giá tình trạng việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp ở Viện Công nghệ sinh học và môi trường 41
Phạm Thị Minh Hải, Hoàng Ngọc Anh 41
Cuộc thi Môi trường xanh Khánh Hòa năm 2019: hoạt động, kết quả và ý nghĩa 51
Trần Thanh Thư 51
Cải tiến nội dung dạy và học cho học phần "Quá trình và Thiết bị Công nghệ sinh học" ..57
Ngô Đăng Nghĩa 57
Đánh giá tồn tại và đề xuất giải pháp khắc phục trong hướng dẫn đồ án môn học ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường 60
Trần Thanh Tùng 60
Thực trạng và giải pháp nâng cao kỹ năng tin học đối với sinh viên ngành Kỹ thuật môi trường để đáp ứng nhu cầu thị trường lao động hiện nay 65
Trần Thị Tâm, Bùi Vĩnh Đại 65
Nâng cao chất lượng giảng dạy học phần chung - môn Sinh học đại cương 70
Vũ Đặng Hạ Quyên, Văn Hồng Cầm 70
Tổng quan về Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo ở Trường Đại học Nha Trang 80
Đinh Đồng Lưỡng 80

CHƯƠNG TRÌNH HỘI NGHỊ

1. **Thời gian: 14h00-17h00, 10/6/2018**
2. Địa điểm: Phòng họp số 3
3. Thành phần:
TS. Quách Hoài Nam, Phó Hiệu trưởng
TS. Đinh Đồng Lưỡng, Trưởng Phòng ĐBCL&KL
Toàn thể GV Viện CNSHMT
4. Ban tổ chức
BLD Viện, các TBM, BCH Công đoàn Viện, BCH Đoàn Viện
5. Chương trình hội nghị

Thời gian	Người báo cáo/chủ trì	Nội dung/ Tên báo cáo
13h30-14h00	Ban tổ chức	Công tác chuẩn bị, đón tiếp đại biểu
14h-14h05	Viện trưởng	Khai mạc Hội nghị
14h05-14h25	Đinh Đồng Lưỡng	Báo cáo 1: Tổng quan về Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo ở Trường Đại học Nha Trang
14h25-14h45	Nguyễn Văn Duy	Báo cáo 2: Báo cáo đề dẫn về công tác đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo ở Viện CNSH&MT
14h45-15h05	Ngô Thị Hoài Dương, Đặng Thúy Bình	Báo cáo 3: Giải pháp thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ gắn với việc đảm bảo chất lượng đào tạo ở Viện CNSH&MT
15h05-15h25	Khúc Thị An	Báo cáo 4: Báo cáo tự đánh giá chương trình đào tạo ngành Công nghệ sinh học năm học 2018-2019
15h25-15h45	Ngô Phương Linh, Ngô Đăng Nghĩa	Báo cáo 5: Tự đánh giá chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật môi trường ở Viện CNSH&MT
15h45-16h05	Phạm Thị Minh Hải, Hoàng Ngọc Anh	Báo cáo 6: Đánh giá tình trạng việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp ở Viện CNSH&MT
16h05-16h45		Thảo luận chung
16h45	Viện trưởng	Kết luận và Bế mạc Hội nghị

6. Kỷ yếu hội nghị

STT	Tác giả	Nội dung/ Tên báo cáo
1	Đinh Đồng Lưỡng	Báo cáo 1: Tổng quan về Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo ở Trường Đại học Nha Trang
2	Nguyễn Văn Duy	Báo cáo 2: Báo cáo đề dẫn về công tác đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo ở Viện CNSH&MT
3	Ngô Thị Hoài Dương, Đặng Thúy Bình	Báo cáo 3: Giải pháp thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ gắn với việc đảm bảo chất lượng đào tạo ở Viện CNSH&MT
4	Khúc Thị An	Báo cáo 4: Báo cáo tự đánh giá chương trình đào tạo ngành Công nghệ sinh học năm học 2018-2019
5	Ngô Phương Linh, Ngô Đăng Nghĩa	Báo cáo 5: Tự đánh giá chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật môi trường ở Viện CNSH&MT
6	Phạm Thị Minh Hải, Hoàng Ngọc Anh	Báo cáo 6: Đánh giá tình trạng việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp ở Viện CNSH&MT
7	Trần Thanh Thư	Báo cáo 7: Cuộc thi "Môi trường xanh Khánh Hòa năm 2019": hoạt động, kết quả và ý nghĩa
8	Ngô Đăng Nghĩa	Báo cáo 8: Cải tiến nội dung dạy và học cho học phần Quá trình và thiết bị Công nghệ sinh học
9	Trần Thanh Tùng	Báo cáo 9: Đánh giá tồn tại và đề xuất giải pháp khắc phục trong hướng dẫn đồ án môn học ngành KTMT
10	Trần Thị Tâm, Bùi Vĩnh Đại	Báo cáo 10: Thực trạng và giải pháp nâng cao kỹ năng tin học đối với sinh viên ngành kỹ thuật môi trường để đáp ứng nhu cầu thị trường lao động hiện nay
11	Vũ Đặng Hạ Quyên, Văn Hồng Cầm	Báo cáo 11: Nâng cao chất lượng giảng dạy học phần chung - môn sinh học đại cương

PHÂN CÔNG PHẢN BIỆN BÁO CÁO

Hội nghị nâng cao chất lượng đào tạo của Viện CNSH&MT năm học 2018-2019

STT	Phản biện	Tác giả	Nội dung/ Tên báo cáo
1		Đinh Đồng Lưỡng	Báo cáo 1: Tổng quan về Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo ở Trường Đại học Nha Trang
2	Ngô Thị Hoài Dương	Nguyễn Văn Duy	Báo cáo 2: Báo cáo đề dẫn về công tác đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo ở Viện CNSH&MT
3	Nguyễn Văn Duy	Ngô Thị Hoài Dương, Đặng Thúy Bình	Báo cáo 3: Giải pháp thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ gắn với việc đảm bảo chất lượng đào tạo ở Viện CNSH&MT
4	Nguyễn Văn Duy, Phạm Thị Minh Thu	Khúc Thị An	Báo cáo 4: Báo cáo tự đánh giá chương trình đào tạo ngành Công nghệ sinh học năm học 2018-2019
5	Ngô Thị Hoài Dương, Nguyễn Văn Duy	Ngô Phương Linh, Ngô Đăng Nghĩa	Báo cáo 5: Tự đánh giá chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật môi trường ở Viện CNSH&MT
6	Ngô Thị Hoài Dương, Nguyễn Văn Duy, Phạm Thị Minh Thu	Phạm Thị Minh Hải, Hoàng Ngọc Anh	Báo cáo 6: Đánh giá tình trạng việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp ở Viện CNSH&MT
7	Ngô Thị Hoài Dương, Nguyễn Văn Duy, Ngô Đăng Nghĩa	Trần Thanh Thư	Báo cáo 7: Cuộc thi "Môi trường xanh Khánh Hòa năm 2019": hoạt động, kết quả và ý nghĩa
8	Ngô Thị Hoài Dương, Nguyễn Văn Duy	Ngô Đăng Nghĩa	Báo cáo 8: Cải tiến nội dung dạy và học cho học phần Quá trình và thiết bị Công nghệ sinh học
9	Ngô Thị Hoài Dương, Nguyễn Văn Duy, Ngô Đăng Nghĩa	Trần Thanh Tùng	Báo cáo 9: Đánh giá tồn tại và đề xuất giải pháp khắc phục trong hướng dẫn đồ án môn học ngành KTMT
10	Ngô Thị Hoài Dương, Nguyễn Văn Duy, Ngô Đăng Nghĩa	Trần Thị Tâm, Bùi Vĩnh Đại	Báo cáo 10: Thực trạng và giải pháp nâng cao kỹ năng tin học đối với sinh viên ngành kỹ thuật môi trường để đáp ứng nhu cầu thị trường lao động hiện nay

11	Ngô Thị Hoài Dương, Nguyễn Văn Duy, Phạm Thu Thủy	Vũ Đặng Hạ Quyên, Văn Hồng Cầm	Báo cáo 11: Nâng cao chất lượng giảng dạy học phần chung - môn sinh học đại cương

Báo cáo đề dẫn về công tác đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo ở Viện CNSH&MT

Nguyễn Văn Duy

1. Khái niệm chất lượng và nâng cao chất lượng đào tạo

Chất lượng đào tạo thường được cho có liên quan đến các nguồn lực cốt lõi như dưới đây:

- Phát triển giảng viên
- Phát triển chương trình đào tạo
- Phát triển sinh viên
- Phát triển dịch vụ và các qui trình hỗ trợ

Như vậy, trong hệ thống quản lý chất lượng, công tác phát triển chương trình đào tạo là trụ cột thứ hai, từ đó, chương trình được bảo đảm rằng không những tuân thủ các qui định của quốc gia và các tiêu chuẩn giáo dục Quốc tế, mà còn đảm bảo được thiết kế và định kỳ rà soát trong các qui trình có hệ thống để đáp ứng các mục tiêu học tập liên quan đến chuyên môn và triển vọng nghề nghiệp của sinh viên.

Các thành tố của hệ thống quản lý chất lượng đều xoay quanh việc thực hiện chu trình cải tiến liên tục theo khuynh hướng PDCA (lập kế hoạch- thực hiện-kiểm tra và cải tiến) tạo thành hệ thống đảm bảo chất lượng nội bộ. Thông qua hồ sơ xây dựng trên một hệ thống cấu trúc, trách nhiệm và các kết quả đạt được của công tác đảm bảo chất lượng nội bộ là điều kiện tiên quyết cho hoạt động kiểm định chất lượng ở cấp trường và cấp chương trình đào tạo.

Bên cạnh đó, còn một cách hiểu khác, trong đó chất lượng đào tạo phụ thuộc rất lớn đến việc đánh giá các nguồn lực và cải tiến các quá trình nhằm nâng cao chất lượng. Dưới góc nhìn quản lý giáo dục có thể phân biệt thành 03 mảng chất lượng: Chất lượng nguồn lực, chất lượng quá trình và chất lượng sản phẩm. Một mô hình minh họa sau đây từ Trường Đại học Việt Đức thể hiện sản phẩm chất lượng của một trường đại học như bằng một sơ đồ đầu vào-quá trình-và đầu ra.

2. Văn bản về kiểm định chất lượng chương trình giáo dục

1. Thông tư số 38/2013/TT-BGDĐT ngày 29/11/2013: Quy định về quy trình và chu kỳ kiểm định chất lượng chương trình đào tạo của các trường ĐH, CĐ và TCCN

2. Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT ngày 14/03/2016: Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học

3. Công văn số 1074/KTKĐCLGD-KĐĐH ngày 28/6/2016: Hướng dẫn chung về sử dụng tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học

4. Công văn số 1075/KTKĐCLGD-KĐĐH ngày 28/6/2016: Hướng dẫn tự đánh giá chương trình đào tạo

5. Công văn số 1076/KTKĐCLGD-KĐĐH ngày 28/6/2016: Hướng dẫn đánh giá ngoài chương trình đào tạo

6. Công văn 769/QLCL-KĐCLGD ngày 20/4/2018: Sử dụng tài liệu hướng dẫn đánh giá theo tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT các trình độ GDĐH

3. Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo

- Tiêu chuẩn 1: Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
- Tiêu chuẩn 2: Bản mô tả chương trình đào tạo
- Tiêu chuẩn 3: Cấu trúc và nội dung chương trình dạy học

- Tiêu chuẩn 4: Phương pháp tiếp cận trong dạy và học
- Tiêu chuẩn 5: Đánh giá kết quả học tập của người học
- Tiêu chuẩn 6: Đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên
- Tiêu chuẩn 7: Đội ngũ nhân viên
- Tiêu chuẩn 8: Người học và hoạt động hỗ trợ người học
- Tiêu chuẩn 9: Cơ sở vật chất và trang thiết bị
- Tiêu chuẩn 10: Nâng cao chất lượng
- Tiêu chuẩn 11: Kết quả đầu ra

Cả 11 tiêu chuẩn cần có mốc chuẩn tham chiếu để đánh giá. Tuy nhiên, 5 tiêu chuẩn đầu liên quan nhiều hơn đến vai trò của Khoa/Viện đào tạo, trong khi đó 6 tiêu chuẩn sau thể hiện vai trò chính từ các đơn vị quản lý/phục vụ trong một trường đại học.

4. Đề xuất cải tiến chất lượng từ 2 CTĐT ngành CNSH và KTMT

a) Đề xuất cải tiến chất lượng cho CTĐT ngành CNSH

Sau hơn 1 năm triển khai công tác tự đánh giá chương trình đào tạo, ngành CNSH đã đưa ra báo cáo tự đánh giá, trong đó đặc biệt nhấn mạnh đến các tồn tại cơ bản và đề xuất giải pháp cải tiến liên tục để nâng cao chất lượng.

Có thể lấy các ví dụ điển hình như sau:

Tiêu chuẩn 2: Bản mô tả chương trình đào tạo

- Tồn tại:
    - Chưa có văn bản hướng dẫn chính thức từ trường.
    - Ma trận HP chưa được cập nhật cho CTĐT mới nhất (k58).

➢ Giải pháp cải tiến: Xây dựng ma trận HP cho CTĐT của k58

Tiêu chuẩn 3: Cấu trúc và nội dung chương trình dạy học

- Tồn tại:
    - Việc thiết kế CTDH còn bị ràng buộc bởi qui định cứng của Bộ GDĐT.

- Việc thiết kế CĐR của toàn bộ các HP trong CTĐT chưa bao phủ toàn bộ CĐR của CTĐT.
- Nội dung kiểm tra ĐG chưa đạt được hoàn toàn CĐR tương ứng của HP.
- Chưa thấy được sự liên kết của toàn bộ các HP trong CTDH.
- Nội dung cập nhật ít chú trọng các HP thực hành dẫn tới chưa tận dụng được máy móc hiện có, chưa theo kịp xu hướng phát triển của ngành và có sự trùng lặp nội dung giữa các HP cùng nhóm.

➢ Giải pháp cải tiến:

- Xây dựng ma trận các HP của CTĐT mới (k58).
- Tập huấn các công cụ hỗ trợ đánh giá cho GV (vd Rubric).
- Rà soát các HP thực hành cùng nhóm để tránh lặp lại các bài thực hành (vd: Sinh học đại cương, Tế bào học, Sinh lí học thực vật; Vi sinh học, Công nghệ vi sinh, Vi sinh thực phẩm…)
- Đổi mới nội dung thực hành theo hướng cập nhật công nghệ hiện đại hoặc làm mới đối tượng thực hành.

Tiêu chuẩn 5: Đánh giá kết quả học tập của người học

- Tồn tại: Một số văn bản hướng dẫn và quy định riêng cho sinh viên ngành CNSH chưa được công khai trên website của Viện như quy định về việc thực hiện các chuyên đề tốt nghiệp, hướng dẫn cách trích dẫn TLTK trong khoá luận tốt nghiệp, …

➢ Giải pháp cải tiến: Công bố hướng dẫn và quy định riêng về công tác tốt nghiệp đặc thù cho ngành CNSH trên website.

b) Đề xuất cải tiến chất lượng cho CTĐT ngành KTMT

Đối với ngành Kỹ thuật môi trường, do mới triển khai trong 2 tháng cuối năm học 2018-2019, nên kinh nghiệm tự đánh giá còn hạn chế. Tuy nhiên, Bộ môn Kỹ thuật môi trường đã bước đầu nhận diện được một số tồn tại chính để có các giải pháp cải tiến phù hợp trong thời gian sớm nhất của năm học tiếp theo.

Một số ví dụ điển hình như sau:

Tiêu chuẩn 1: Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

- Tồn tại: Công tác cập nhật CĐR chưa có sự tham gia đầy đủ của các bên liên quan như doanh nghiệp sử dụng lao động, cựu sinh viên... do đó chưa phản ánh được chính xác mức độ thỏa mãn của CĐR hiện tại đối với nhu cầu của xã hội.

➢ Giải pháp cải tiến: Phân tích ý kiến từ chương trình khảo sát cựu sinh viên và triển khai lấy ý kiến góp ý từ khối doanh nghiệp, nhà tuyển dụng để đảm bảo CĐR CTĐT của ngành KTMT sát với nhu cầu thực tế.

Tiêu chuẩn 2: Bản mô tả chương trình đào tạo

- Tồn tại:
  - Ma trận HP chưa được cập nhật cho CTĐT mới nhất (K58).
  - ĐCHP của các học phần công nghệ mặc dù được cập nhật định kỳ hàng năm tuy nhiên về mặt nội dung vẫn chưa bắt kịp được với tốc độ phát triển công nghệ và khoa học kỹ thuật trên thực tế.

➢ Giải pháp cải tiến:

- Tiến hành cập nhật lại ma trận HP cho K58
- Tiến hành rà soát, cập nhật lại nội dung các học phần lý thuyết và đồ án công nghệ xử lý như Kỹ thuật xử lý nước thải, Kỹ thuật xử lý nước cấp, Kỹ thuật khí thải và tiếng ồn và Kỹ thuật quản lý chất thải rắn

Tiêu chuẩn 3: Cấu trúc và nội dung chương trình dạy học

- Tồn tại:
  - CTDH hiện tại của các HP Đồ án thiết kế chưa đáp ứng đầy đủ một số tiêu chí trong CĐR của CTĐT.
  - Trong CTĐT bậc ĐH ngành KTMT được đăng tải trên trang web phòng ĐTĐH bị thiếu mất phần mô tả tóm tắt nội dung học phần.
  - Ma trận kỹ năng chưa được cập nhật.

➢ Giải pháp cải tiến:

- Bộ môn tiến hành biên tập lại các học phần đồ án thiết kế.
- Đề nghị Phòng ĐTĐH đăng tải bản đầy đủ CTĐT ngành KTMT bao gồm cả phần mô tả nội dung học phần.
- Bộ môn tiến hành rà soát, cập nhật lại ma trận kỹ năng.

5. Đề xuất cải tiến chất lượng khác

BLĐ Viện cùng toàn thể đội ngũ thầy cô trong Viện nên tập trung trả lời một số câu hỏi quan trọng mang tính chất định hướng để tìm cách cải tiến, nâng cao chất lượng đào tạo các ngành đào tạo của Viện trong thời gian tới. Ví dụ:

a) Ngành Công nghệ sinh học:

- CTĐT trọng tâm vào Công nghệ sinh học biển?
- CTĐT riêng cho từng doanh nghiệp/cơ quan cụ thể?
- Có nên xây dựng theo định hướng ứng dụng/nghề nghiệp (kiểu POHE)?
- CTĐT chất lượng cao? Bằng tiếng Anh?

b) Ngành KTMT:

- CTĐT mở rộng. VD: Ngành Môi trường (các chuyên ngành: KTMT, Quản lý MT)
- Có nên xây dựng theo định hướng ứng dụng/nghề nghiệp (kiểu POHE)?

Tài liệu tham khảo

1. Bộ GD&ĐT, *Đổi mới quản lý hệ thống GDĐH giai đoạn 2010-2012*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.2010.
2. Bộ GD&ĐT, *Quy định về tiêu chuẩn đánh giá chất lượng giáo dục trường đại học* (Ban hành theo Quyết định số 65/2007/QĐ-BGDĐT ngày 01 tháng 11 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT).
3. Bộ GD&ĐT, Thông tư số 38/2013/TT-BGDĐT ngày 29/11/2013: Quy định về quy trình và chu kỳ kiểm định chất lượng chương trình đào tạo của các trường ĐH, CĐ và TCCN

4. Bộ GD&ĐT, Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT ngày 14/03/2016: Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học
5. Bộ GD&ĐT, Công văn số 1074/KTKĐCLGD-KĐĐH ngày 28/6/2016: Hướng dẫn chung về sử dụng tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học
6. Bộ GD&ĐT, Công văn số 1075/KTKĐCLGD-KĐĐH ngày 28/6/2016: Hướng dẫn tự đánh giá chương trình đào tạo
7. Bộ GD&ĐT, Công văn số 1076/KTKĐCLGD-KĐĐH ngày 28/6/2016: Hướng dẫn đánh giá ngoài chương trình đào tạo
8. Bộ GD&ĐT, Công văn 769/QLCL-KĐCLGD ngày 20/4/2018: Sử dụng tài liệu hướng dẫn đánh giá theo tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT các trình độ GDĐH
9. Phạm Quang Huân, *Đổi mới quản lý chất lượng trong nhà trường nhằm nâng cao chất lượng giáo dục,* Vietnamnet, 31/5/2010.

Nâng cao chất lượng đào tạo thông qua đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên Viện CNSH&MT - Trường Đại học Nha Trang

Ngô Thị Hoài Dương và Đặng Thúy Bình

Các trường đại học ngày càng trở nên cạnh tranh và phải không ngừng cải tiến chất lượng giáo dục để thu hút sinh viên. Chất lượng giảng dạy của giảng viên được xem là một trong những nhân tố cấu thành nên chất lượng giáo dục chung của một trường đại học bởi việc giảng dạy của giảng viên có tác động xuyên suốt đến hoạt động học tập của sinh viên tại trường.

Ngày nay, khi khoa học và công nghệ đã và đang trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp và là nhân tố quyết định năng lực cạnh tranh của từng quốc gia, từng doanh nghiệp thì kết hợp chặt chẽ giữa công tác đào tạo với nghiên cứu khoa học (NCKH) là một xu thế tất yếu, một giải pháp tích cực của nền giáo dục đại học (GDĐH) năng động và sáng tạo.

Trong khuôn khổ bài viết này, sự cần thiết của việc phát triển năng lực nghiên cứu cho đội ngũ giảng viên được phân tích để khẳng định đây là một trong những nhân tố cấp thiết, quyết định việc nâng cao chất lượng dạy và học đại học. Đồng thời một số giải pháp cũng được đề xuất nhằm góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học của đội ngũ giảng viên Viện CNSH&MT.

Mối quan hệ giữa chất lượng giảng dạy và hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên

Theo tiêu chuẩn chung của thế giới, một cơ sở đào tạo đại học có uy tín luôn phải xây dựng một nền tảng nghiên cứu và học thuật để có thể đóng góp cho xã hội thông qua các công trình/kết quả khoa học cụ thể. Do đó, cùng với hoạt động giảng dạy, hoạt động NCKH được coi là một trong 3 nhiệm vụ quan trọng nhất của cán bộ giảng viên. Công tác nghiên cứu trong trường đại học được khẳng định là có ảnh hưởng tích cực đối với việc giảng dạy và học tập: thông qua NCKH, giảng viên có thể tiếp cận những tri thức mới và đưa chúng vào giảng dạy nhờ đó giúp nâng cao chất lượng giảng dạy và đảm bảo tính toàn diện trong công việc của giảng viên. Bên cạnh đó, nghiên cứu còn

phục vụ cho công tác đào tạo sau đại học và đóng góp đáng kể vào sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước.

Nhận thức được tầm quan trọng của mối quan hệ này, Đảng và Nhà nước ta đã nêu lên chủ trương, "các trường đại học vừa là cơ sở đào tạo vừa là cơ sở nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ". Đồng thời, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Thông tư số 47/2014/TT-BGDĐT quy định chế độ làm việc của giảng viên trong đó khối lượng nghiên cứu khoa học phải đảm bảo không thấp hơn 1/3 tổng quỹ thời gian làm việc trong năm học (1.760 giờ). Qui định về thực hiện giờ NCKH của giảng viên của Bộ GD&ĐT được trường ĐHNT cụ thể hóa thông qua Qui chế chi tiêu nội bộ của trường. Theo qui chế, khối lượng giờ NCKH của giảng viên từ 500-710 giờ/năm tùy theo chức danh và ngạch bậc.

Thực tiễn và lý luận đều chứng minh một cách rõ ràng rằng, NCKH và giảng dạy có mối quan hệ hữu cơ với nhau, gắn kết chặt chẽ với nhau và hỗ trợ cho nhau. NCKH tạo cơ sở, điều kiện, tiền đề nhằm thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy ở trên lớp. Ngược lại, công tác giảng dạy phản ánh kết quả của hoạt động NCKH. Do vậy, có thể khẳng định rằng, cùng với hoạt động giảng dạy, NCKH là thước đo năng lực chuyên môn của giảng viên.

Một số đánh giá chung về chất lượng hoạt động NCKH của đội ngũ giảng viên tại các trường đại học trên cả nước

Đánh giá mới đây từ Hội đồng Giải thưởng KHCN cho giảng viên trẻ trong các cơ sở giáo dục ĐH năm 2018 cho thấy, phong trào NCKH tại các trường tuy có phát triển so với những năm trước nhưng vẫn chưa tương xứng với tiềm năng và yêu cầu đối với GDĐH trong giai đoạn mới.

Tại Hội thảo khoa học quốc tế "Tự chủ hoạt động khoa học công nghệ (KHCN) tại các trường đại học đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0", nhiều chuyên gia cũng chung nhận định: Hoạt động KHCN tại các trường ĐH còn vấp phải nhiều rào cản, thách thức, do đó chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế.

Bộ trưởng Bộ GD&ĐT Phùng Xuân Nhạ cũng cho rằng, thực tế hiện nay, thời gian, sức lực của giảng viên tại các trường ĐH phần lớn dành cho đào tạo, còn phần

NCKH đều được xếp sau. Không chỉ ở mỗi giảng viên, tại nhiều trường, phần NCKH rất mờ nhạt, mà thời gian phần lớn dành để bàn về quy chế tuyển sinh, đào tạo quá nhiều.

Thực tiễn cho thấy, hiện nay ngoài một số ít giảng viên tích cực tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học phần lớn đội ngũ giảng viên vẫn e ngại thiếu tự tin trong triển khai các hoạt động KHCN cũng như thiếu nhiệt huyết, tâm huyết trong nghiên cứu khoa học, nhiều người còn tâm lý thực hiện hoạt động theo nghĩa vụ phải hoàn thành, chưa thực sự nhận thức được vai trò và lợi ích của hoạt động NCKH.

Một số nguyên nhân chính được đưa ra để lý giải cho tình trạng trên như sau:

- Do còn có hạn chế trong các kỹ năng nghiên cứu khoa học như lựa chọn các phương pháp nghiên cứu, cách thức triển khai nghiên cứu, phương pháp phân tích số liệu thống kê, tổng hợp báo cáo, bài viết…
- Một số giảng viên còn khó khăn về đời sống vật chất không toàn tâm toàn ý với nghề, lo tìm việc làm khác để cải thiện tình hình tài chính, kinh tế của gia đình,
- Ngoài ra, có một bộ phận giảng viên có khả năng NCKH, nhưng nhìn thấy cơ hội ở bên ngoài tốt hơn nên không toàn tâm, toàn ý trong công việc giảng viên.
- Điều kiện cơ sở vật chất không thực sự đáp ứng nhu cầu nghiên cứu, cơ chế thanh quyết toán phức tạp … cũng là những rào cản, tác động tiêu cực đến tâm lý, tình cảm, hạn chế sức cống hiến, sự sáng tạo của đội ngũ giảng viên.

Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học: Xu thế thời đại - Yêu cầu của thực tiễn

Việc gia nhập WTO, cộng đồng ASEAN và ký kết các hiệp ước thương mại với các đối tác trên thế giới đã mở ra cho Việt Nam nhiều cơ hội phát triển về nhiều mặt, trong đó có giáo dục và đào tạo, nhất là ở bậc đại học. Để có thể *Hội nhập quốc tế - con đường tất yếu của giáo dục đại học thời đại toàn cầu hoá, các trường đại học và đội ngũ giảng viên phải chú trọng hoạt động NCKH.* NCKH giúp đẩy mạnh liên kết, hợp tác với những trường đại học có uy tín trong khu vực thông qua các chương trình trao đổi, giao lưu, hợp tác về học thuật, nghiên cứu, đào tạo, phục vụ cộng đồng,... góp phần đẩy mạnh tiến trình quốc tế hóa giáo dục đại học ở Việt Nam một cách toàn diện và sâu sắc hơn. Đứng trước yêu cầu hội nhập, các cơ sở đại học ở nước ta cần phải nhận thức được các khó khăn hạn chế hoạt động nghiên cứu và học thuật của mình, từ đó có các giải pháp phù hợp để thúc đẩy hoạt động này phát triển mạnh mẽ trong tương lai.

Bên cạnh hội nhập quốc tế, yêu cầu về "Tự chủ đại học" cũng là một trong những động lực quan trọng, đòi hỏi cần phải đẩy mạnh hoạt động NCKH trong các trường đại học nói chung và ở trường ĐHNT nói riêng. Tự chủ đại học là xu thế phát triển tất yếu khách quan, cần thiết và phù hợp với xu thế chung của thế giới và khu vực. Xu thế này vừa tạo ra các cơ hội phát triển nhưng cũng chứa đựng những khó khăn, thách thức nhất định trong xây dựng mô hình trường đại học 4.0. Với nguồn ngân sách còn hạn chế, các trường phải đưa ra chiến lược phát triển rõ ràng, với các mục tiêu cụ thể về đào tạo và nghiên cứu chất lượng cao trong đề án tự chủ đại học. Trường đại học sẽ buộc phải thay đổi để đáp ứng yêu cầu cạnh tranh, phát triển trong điều kiện mới, nghiên cứu ban hành các chính sách phù hợp thúc đẩy hoạt động KH&CN trong trường đại học. Từng trường sẽ phải thông qua tính nỗ lực tự thân vừa kết hợp với các khuyến khích có mục tiêu chiến lược của chính phủ để từ đó các đại học trở thành những tổ chức học thuật độc lập dẫn đầu về phát triển tri thức và công nghệ theo hướng đa ngành/đa lĩnh vực, có năng lực công bố quốc tế và chuyển giao công nghệ để đóng góp vào việc nâng cao năng suất nền kinh tế và đồng thời nâng cao thứ hạng đại học theo xếp hạng của thế giới.

Thực trạng hoạt động NCKH của đội ngũ giảng viên của Viện CNSH&MT

Kết quả thực hiện nhiệm vụ NCKH của đội ngũ giảng viên trong viện được thống kê ở Bảng 1 và Bảng 2.

Bảng 1: Số liệu thống kê kết quả thực hiện định mức NCKH của giảng viên trong năm học

	Hoàn thành định mức theo ngạch bậc		
	Sinh học	CNSH	Môi trường
NH 2016-2017	7	8	6
NH 2017-2018	7	6	8
	Không hoàn thành định mức theo ngạch bậc		
	Môi trường	Sinh học	CNSH
NH 2016-2017	3	0	4
NH 2017-2018	3	1	4

	Vượt giờ từ 1,5 -2 lần		
	Sinh học	CNSH	Môi trường
NH 2016-2017	1	1	0
NH 2017-2018	1	0	0
	Giờ vượt trên 2 lần		
	Môi trường	Sinh học	CNSH
NH 2016-2017	0	2	1
NH 2017-2018	0	1	2
	Có giờ bảo lưu		
	Sinh học	CNSH	Môi trường
NH 2016-2017	9	9	7
NH 2017-2018	10	10	5

(Nguồn: Tổng hợp kết quả thực hiện nhiệm vụ năm học 2016-2017 và 2017-2018 – ĐHNT)

Bảng 2: Số liệu thống kê số lượng đề tài được phê duyệt và bài báo khoa học được công bố mới theo năm học

	Bài báo quốc tế	Bài báo trong nước	Hội thảo
NH 2016-2017	10	9	29
NH 2017-2018	5	12	35
	Đề tài/dự án quốc tế	Đề tài dự án cấp bộ/tỉnh	Đề tài cấp trường
NH 2016-2017	0	1	1
NH 2017-2018	1	1	3

(Nguồn: Báo cáo tổng kết năm học Viện CNSH&MT năm học 2016-2017 và 2017-2018)

Trong hai năm học gần đây nhất, năm học 2016-2017 và 2017-2018, Viện luôn có các đề tài dự án mới được phê duyệt. Trên 70% giảng viên tại các bộ môn có số giờ NCKH thực hiện trong năm đáp ứng đủ định mức được yêu cầu đối với ngạch, bậc của mình. Nếu tính cả số giờ khoa học được bảo lưu thì gần như 100% giảng viên hoàn thành đúng và vượt định mức giờ NCKH được yêu cầu. Tuy nhiên, kết quả này không thực sự đo lường được sự quan tâm cũng như năng lực hoạt động KHCN của đội ngũ giảng viên của viện. Để thực hiện định mức giờ NCKH, giảng viên có thể thực hiện bằng nhiều cách, trong đó việc tham dự các hội thảo khoa học và viết bài cho các tạp chí khoa học chuyên ngành là cách dễ thực hiện và thường được lựa chọn nhiều nhất. Điều này dẫn đến một hạn chế là có một bộ phận giảng viên tham gia các hội thảo khoa học với mục đích là để đủ giờ đinh mức NCKH nhiều hơn là muốn tiếp thu những thông tin từ hội thảo khoa học. Một nghịch lý nữa có thể nhận thấy là các thầy cô gặp khó khăn trong việc thực hiện định mức NCKH lại là những người ít/không muốn tham gia vào các nhóm nghiên cứu để thực hiện các đề tài NCKH các cấp. Ý thức, thái độ, tinh thần khoa học của bộ phận giảng viên này yếu, có tâm lý tự bằng lòng với bản thân, không muốn phấn đấu vươn lên. Mặc dù trong viện cũng đã hình thành những nhóm làm việc nhưng số nhóm hoạt động có hiệu quả còn khiêm tốn; ở nhiều nhóm các cá nhân làm việc vẫn chưa gắn kết, mỗi người theo đuổi một vấn đề riêng lẻ.

Từ những phân tích trên có thể thấy rằng nếu không thay đổi được tư duy và tạo được động lực cho giảng viên thì hoạt động NCKH sẽ khó có thể đạt được thực chất và mục tiêu đề ra. Do vậy, một băn khoăn đang được đặt ra: Làm thế nào để kích thích giảng viên theo đuổi NCKH, nâng cao chất lượng NCKH? Đặc biệt là đội ngũ giảng viên trẻ?

Đề xuất giải pháp phát triển hoạt động KHCN cho Viện CNSH&MT

Xây dựng định hướng phát triển hoạt động KHCN

- Một trong những giải pháp quan trọng là gắn đào tạo với nghiên cứu khoa học, các nhiệm vụ nghiên cứu cần gắn với quy hoạch công tác đào tạo, tránh tình trạng nghiên cứu một đằng, đào tạo một nẻo, gây lãng phí nguồn lực. Các đề tài nghiên cứu của đơn vị cần sát với nhu cầu thực tế, góp phần phát triển kinh tế - xã hội bền vững, từng bước đưa hoạt động NCKH thực hiện có chiến lược và thiết thực.

- Xác định và tập trung đẩy mạnh hoạt động KH&CN ở một số lĩnh vực được coi là thế mạnh như đa dạng sinh học, polymer sinh học biển, vi sinh ứng dụng trong thực phẩm thủy sản và nuôi trồng; khai thác mối quan hệ hiện có với các đối tác quốc tế để xây dựng các dự án và hướng nghiên cứu mới.
- Gắn kết hoạt động NCKH với việc thực hiện đồ án tốt nghiệp – Việc này sẽ tạo ra lợi ích kép, vừa cho phép nâng cao chất lượng đề tài tốt nghiệp vừa gắn các nghiên cứu với thực tiễn, góp phần trả lời các câu hỏi của các vấn đề mà giảng viên quan tâm.
- Có kế hoạch hình thành một đội ngũ các nhà khoa học cho từng lĩnh vực KH&CN; khai thác *đội ngũ cán bộ KH&CN đầu ngành cho các hoạt động* và đặt trọng tâm bồi dưỡng năng lực NCKH cho đội ngũ giảng viên, đặc biệt là giảng viên trẻ.

Điều chỉnh cách tiếp cận về hoạt động NCKH của giảng viên

- Chuyển từ công việc mang tính tự nguyện tự giác sang "Đặt hàng/giao nhiệm vụ" .
- Đề xuất nhà trường điều chỉnh cơ chế, chính sách liên quan đến NCKH để vừa động viên, lôi cuốn, giúp đỡ đội ngũ giảng viên nhưng đồng thời cũng tạo ra áp lực và tạo cơ hội để giảng viên NCKH, chứng minh năng lực nghiên cứu.
- Tăng trách nhiệm của các cấp quản lý từ bộ môn đến khoa viện trong việc tập trung xây dựng lực lượng khoa học đủ mạnh để phát triển hoạt động NCKH và chuyển giao công nghệ trong phạm vi phụ trách.
- Hoạt động nghiên cứu của nhóm nghiên cứu cần tuân theo phương thức "Tương tác và cộng tác"; Trong một nhóm nghiên cứu, mỗi thành viên có thể theo đuổi các bài toán khác nhau nhưng cùng hướng tới một mục tiêu, nằm trong một ngữ cảnh, một hướng nghiên cứu chung. Do đó, các thành viên trong nhóm có mối quan tâm gần gũi với nhau, từ đó có sự hợp tác, giao tiếp trao đổi, chia sẻ ý tưởng với nhau, học hỏi lẫn nhau. Thế mạnh của từng người sẽ được phát huy tối đa theo sự cộng hưởng lẫn nhau, còn điểm yếu thì lại được bù đắp. Năng suất, chất lượng hiệu quả nghiên cứu của từng thành viên sẽ tăng lên rất nhiều so với làm việc theo mục tiêu của từng cá nhân và sẽ được lũy tiến theo thời gian.
- **Khai thác những đề tài nghiên cứu mang tính chất đa ngành.** Theo truyền thống trước đây việc NCKH được tổ chức theo các chuyên ngành học thuật riêng lẻ, nhưng hiện nay ở những đại học tiên tiến, các NCKH được tổ chức theo các vấn đề hơn là

theo các chuyên ngành. Vì bản chất của thế giới là phức tạp nên những vấn đề đó thường nằm ở ranh giới của nhiều khoa học, độ phức tạp của nó vượt ra ngoài khuôn khổ của một ngành riêng lẻ, đòi hỏi sự tham gia giải quyết của một nhóm nghiên cứu đa ngành, đa lĩnh vực.

Tóm lại

Trong bối cảnh giáo dục đại học nước ta đang được quốc tế hóa và từng bước tiến tới tự chủ vào năm 2020, Viện CNSH& MT cần phải đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, lấy đó làm phương châm hành động. Để làm được điều này thì quan trọng hơn cả là từng giảng viên phải nhận thức thấu đáo được sự cần thiết của hoạt động này với sự nghiệp của mình đồng thời nhà trường và các đơn vị quản lý cần tạo được động lực cho giảng viên thông qua việc áp dụng đồng thời nhiều giải pháp.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ GD&ĐT, *Quy định về tiêu chuẩn đánh giá chất lượng giáo dục trường đại học* (Ban hành theo Quyết định số 65/2007/QĐ-BGDĐT ngày 01 tháng 11 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT).
2. Bộ GD&ĐT**,** *Thông tư số 47/2014/TT-BGDĐT Quy định chế độ làm việc đối với giảng viên* (Ban hành ngày 31 tháng 12 năm 2014).
3. ĐHNT, *Qui chế chi tiêu nội bộ 2017 của trường ĐHNT* (Ban hành kèm theo Quyết định số 1179/QĐ – ĐHNT ban hành ngày 22 tháng 11 năm 2017).
4. Viện CNSH&MT, Báo cáo tổng kết năm học 2016-2017 và 2017-2018, ĐHNT.
5. ĐHNT, Tổng hợp khối lượng thực hiện nhiệm vụ năm học 2016-2017 và 2017-2018.
6. Mạnh Xuân và Giang Sơn, 2017, *Thúc đẩy nghiên cứu khoa học trong các trường đại học*, Báo Nhân dân điện tử: Truy cập ngày 29/5/2019 http://nhandan.com.vn/giaoduc/item/33985202-thuc-day-nghien-cuu-khoa-hoc-trong-cac-truong-dai-hoc.html
7. Khánh Trình, 2019, Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học trong các trường đại học, Báo nhân dân điện tử; Truy cập ngày 29/5/2019,

http://www.nhandan.com.vn/tphcm/item/39177102-%C3%B0ay-manh-nghien-cuu-khoa-hoc-trong-cac-truong-dai-hoc.html

8. Dung Hòa, 2019, Nghiên cứu khoa học trong trường đại học: Vẫn tụt hậu trước yêu cầu thực tế, Báo Đại đoàn kết; Truy cập ngày 29/5/2019, http://daidoanket.vn/khoa-hoc/nghien-cuu-khoa-hoc-trong-truong-dai-hoc-van-tut-hau-truoc-yeu-cau-thuc-te-tintuc427288

Báo cáo công tác tự đánh giá ngành Công nghệ sinh học năm học 2018 - 2019

Khúc Thị An

I. MỞ ĐẦU

Nhằm thực hiện Quy định về công tác đảm bảo chất lượng bên trong của nhà trường theo Quyết định số 1206/QĐ – ĐHNT ngày 29/11/2017 đối với các ngành đào tạo trong toàn Trường. Trước những yêu cầu phát triển ngành CNSH trong từng giai đoạn đào tạo, ngành CNSH được Nhà trường tạo điều kiện cho việc tự đánh giá (TĐG) chất lượng tổng thể các hoạt động theo Bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT các trình độ của GDĐH (ban hành kèm theo Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT, ngày 14/03/2016 của Bộ GD&ĐT) và bộ tiêu chí tự đánh giá hệ thống đảm bảo chất lượng bên trong cơ sở GD do mạng lưới các trường đại học Đông Nam Á (AUN) đã triển khai năm 2013. Các hoạt động TĐG sẽ được tiến hành trong giai đoạn 05 năm, từ năm học 2014 – 2015 đến hết năm học 2018 – 2019.

Mục đích chính của lần TĐG này là để Nhà Trường, Viện CNSH & MT và các Bộ môn đang tham gia đào tạo ngành CNSH nhận ra những điểm mạnh, những mặt còn hạn chế trong hoạt động đào tạo, từ đó xây dựng hệ thống giải pháp nhằm tiếp tục phát triển những điểm mạnh và từng bước khắc phục các hạn chế của CTĐT. Kết quả TĐG lần này còn là cơ sở để Nhà Trường hoàn thiện và đăng ký tham gia đánh giá ngoài đối với CTĐT trình độ Đại học ngành CNSH trong thời gian tới.

II. THỰC TRẠNG CÔNG TÁC TỰ ĐÁNH GIÁ NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC

2.1. Quy trình thực hiện việc tự đánh giá

Công tác TĐG CTĐT trình độ đại học ngành CNSH được thực hiện theo thứ tự các công việc như sau:

- Thành lập Hội đồng TĐG (13 người) và Ban thư ký (11 người) kèm theo QĐ số 1175 ngày 20/11/2017 và các nhóm chuyên trách.

- Nhân sự của Hội đồng TĐG, Ban thư ký và nhóm chuyên trách là từ các đơn vị quản lý (các phòng chức năng) và các BM chuyên ngành (Sinh học và công nghệ sinh học).
- Ban thư ký lập kế hoạch chi tiết TĐG CTĐT (với các hoạt động diễn ra từ tháng 9/2014 đến tháng 9/2019).
- Căn cứ vào yêu cầu của Bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT, Ban thư ký đề xuất với lãnh đạo Viện CNSH & MT kế hoạch triển khai cho từng năm học (bắt đầu từ năm 2017 đến nay) và kế hoạch sơ bộ nhằm khắc phục các hạn chế chủ yếu của CTĐT để các BM cùng triển khai thực hiện.

2.2.Phương pháp và công cụ tự đánh giá.

Dựa trên các tiêu chuẩn, tiêu chí của Bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT các trình độ của GDĐH (11 Tiêu chuẩn, 50 tiêu chí), đối với mỗi tiêu chí trong từng tiêu chuẩn, Các BM và Viện đã tiến hành TĐG theo phương pháp sau:

- Thu thập các thông tin, MC liên quan.
- Mô tả để làm rõ thực trạng của ngành
- Phân tích, so sánh, đối chiếu để chỉ ra các điểm mạnh, tồn tại.
- Xây dựng kế hoạch hành động để cải tiến chất lượng, có chỉ rõ thời gian, nguồn lực và cách thức thực hiện.

2.3. Kết quả thực hiện TĐG ngành CNSH

Ngành CNSH được hình thành và tham gia đào tạo từ năm 2003 đến nay, với khóa đầu tiên là khóa 44, hiện đã có 13 khóa tốt nghiệp, 4 khóa (K57, 58, 59, 60) đang trong quán trình đào tạo. Đảm nhận việc đào tạo ngành CNSH, Bộ môn CNSH chính thức được thành lập từ năm 2008, trực thuộc Viện CNSH & MT quản lý. Cùng với sự phát triển không ngừng của ngành, đến nay nhân sự cơ hữu của ngành là 22, đến năm 2010 được tách thành 2 bộ môn là Bộ môn: BM Sinh học và BM CNSH, đội ngũ GV bao gồm 01 PGS, 05 TS, 08 NCS, 08 ThS. Hiện tại ngành CNSH đã và đang phụ trách đào tạo các bậc Đại học, Thạc sỹ (2015) và chuẩn bị đào tạo TS dự kiến vào năm 2020**.**

Một số điểm mạnh của ngành CNSH

1. **Mục tiêu đào tạo ngành CNSH** của Viện CNSH & MT đã được xác định rõ

ràng, phù hợp với sứ mạng phát triển của Nhà trường và yêu cầu của luật GD: ”Đào tạo sinh viên có kiến thức chuyên môn toàn diện, nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên – xã hội, có kỹ năng thực hành cơ bản, có khả năng làm việc độc lập và giải quyết những vấn đề về Công nghệ sinh học, trọng tâm ứng dụng trong lĩnh vực thực phẩm, thuỷ sản, y dược và thú y, đáp ứng nhu cầu nhân lực trình độ đại học cho khu vực Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và cả nước”.

2. **Chuẩn đầu ra (CĐR) ngành CNSH** được thể hiện rõ ràng các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, thái độ người học cần đạt được sau khi tốt nghiệp. CĐR được xây dựng dựa trên dự báo về nhu cầu nguồn nhân lực trong lĩnh vực CNSH và thủy sản ở khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. CĐR được cập nhật ít nhất 2 năm/lần (về kiến thước chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, năng lực ngoại ngữ) để đáp ứng tốt hơn với nhu cầu của thị trường lao động.

3. **Bản mô tả CTĐT ngành CNSH** được xây dựng dựa trên các văn bản hướng dẫn của Bộ GD&ĐT và mục tiêu đào tạo và CĐR của ngành. Bản mô tả được xây dựng logic, giúp người học và xã hội hiểu được lộ trình dự kiến khối kiến thức toàn bộ khóa học cũng như nội dung cơ bản của từng HP nhằm đạt được chuẩn đầu ra của ngành.

4. **Nội dung CTDH được xây dựng dựa trên CĐR** bao gồm sự tích hợp các khối kiến thức giáo dục đại cương, khối kiến thức cơ sở và khối kiến thức chuyên ngành nhằm đảm bảo người học đạt được các kiến thức, kỹ năng và thái độ nghề nghiệp đã được công bố trong chuẩn đầu ra.

5. **Đề cương các học phần ngành CNSH** được thể hiện đầy đủ các thông tin theo quy định của Nhà trường, được rà soát, cập nhật, đánh giá và điều chỉnh hàng năm cho phù hợp với CTĐT và CĐR.

6. **Các phương pháp dạy và học** phù hợp với đào tạo tín chỉ, giảng viên được khuyến khích đổi mới và áp dụng đa dạng các phương pháp sư phạm, trên cơ sở lấy người học làm trung tâm, giúp sinh viên trong quá trình học, tự học và hoạt động nhóm một cách hiệu quả. Công nghệ hỗ trợ hoạt động dạy học cũng được trang bị đầy đủ và vận dụng tối đa: máy chiếu, tivi màn hình lớn, bài giảng điện tử, giảng dạy theo Elearning, hệ thống wifi, phòng máy tính.

7. Các quy định **về đánh giá kết quả học tập** của người học (bao gồm thời gian, phương pháp, tiêu chí, trọng số) được thể hiện rõ ràng và công khai tới người học.

8. **Đội ngũ GV trẻ,** năng động, nhiệt tình được đào tạo từ nhiều nơi có uy tín trong nước và nước ngoài. Đội ngũ GV thường xuyên được đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ trong và ngoài nước thông qua các chương trình, dự án hợp tác với các đối tác tại các nước tiên tiến trên thế giới.

9. **Đội ngũ nhân viên phục vụ** cho hoạt động đào tạo CNSH (nhân viên làm việc tại thư viện, phòng thí nghiệm, hệ thống công nghệ thông tin, trung tập phục vụ trường học, trung tâm hỗ trợ SV và các dịch vụ hỗ trợ khác) được đáp ứng tương đối đầy đủ.

10. **Cơ sở vật chất** (thư viện, giảng đường, văn phòng Bộ môn, phòng thí nghiệm thực hành, thực tập chuyên đề, ký túc xá, khu tự học): với đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ cơ bản và chuyên sâu, nhằm đáp ứng nhu cầu học tập, nghiên cứu CNSH của người học.

11. **Các hoạt động nâng cao chất lượng đào tạo** của ngành được Nhà Trường trú trọng: việc cập nhật chương trình đào tạo được tiến hành hàng năm, hoạt động dạy, học và kiểm tra đánh giá, chất lượng đội ngũ GV; chất lượng người học và công tác hỗ trợ người học; chất lượng hệ thống trang thiết bị và cơ sở hạ tầng luôn được trú trọng, cải tiến.

12. **Kết quả đầu ra về SV** của ngành đã được quan tâm và đánh giá trong những năm gần đây (tỷ lệ SV tốt nghiệp và thôi học, tỷ lệ SV có việc làm sau tốt nghiệp, tỷ lệ SV tham gia NCKH, loại hình và số lượng các hoạt động nghiên cứu của người học đã được phổ biến và công khai.

Một số hạn chế, tồn tại

1. Sự tham gia của các bên liên quan: doanh nghiệp, nhà tuyển dụng, cựu sinh viên trong việc xây dựng và cập nhật CĐR và CTĐT còn nhiều hạn chế, mối quan hệ giữa doanh nghiệp với chất lượng đào tạo chưa được gắn kết chặt chẽ, để đáp ứng nhu cầu XH.

2. Chương trình dạy và học*:* Đóng góp của mỗi học phần trong việc đạt được chuẩn đầu ra đã rõ ràng, chưa thấy được sự liên kết của toàn bộ các HP trong CTDH. Nội dung cập nhật ít chú trọng các HP thực hành dẫn tới chưa tận dụng được máy móc

hiện có, chưa theo kịp xu hướng phát triển của ngành và có sự trùng lặp nội dung giữa các HP cùng nhóm.

3. Phương pháp dạy - học

Trong giảng dạy lý thuyết

- Việc đổi mới phương pháp giảng dạy, áp dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, công nghệ dạy học mới chưa thực sự toàn diện đối với tất cả các giảng viên trong Viện.
- Đối với một số học phần việc áp dụng các phương pháp giảng dạy mới còn chưa thực sự hiệu quả do số lượng SV đông. Nhiều SV chưa thích nghi với phương pháp giảng dạy mới và phương pháp tự học và tự nghiên cứu, chưa chủ động trong học tập đặc biệt là những sinh viên năm thứ nhất.
- Việc đăng ký các HP chưa đảm bảo học phần tiên quyết dẫn tới đôi lúc không đảm bảo kế hoạch học tập.
- Một số GV còn ít quan tâm đến khâu tổ chức cho SV tự học, tự nghiên cứu, ra bài tập về nhà và kiểm tra bài tập về nhà của SV.

Giảng dạy thực hành

- Nội dung giảng dạy - học thực hành chưa được rà soát, cập nhật thường xuyên, kinh phí thực hành còn khá hạn hẹp do số lượng SV ít đặc biệt ở một số HP chuyên chuyên ngành. Do đó, một số kỹ năng thực hành còn chưa được cập nhật mới so với thực tiễn nên chưa đáp ứng được kỹ năng nghề nghiệp mà xã hội cần.

4. Đánh giá kết quả học tập của người học

- Việc đánh giá KQHT của người học thường thấp hơn yêu cầu CĐR của học phần và CTĐT, nhất là các kiến thức chuyên ngành và kỹ năng thực hành. Một số học phần thực hành, việc kiểm tra, đánh giá chưa thực sự đảm bảo các yêu cầu của CĐR do điều kiện cơ sở vật chất của phòng thí nghiệm và sự chồng chéo các HP khi sinh viên tham gia đào tạo tín chỉ.
- Các Bộ môn chưa có những đánh giá, phân tích, tổng kết ý kiến của người học, giảng viên, nhóm về các phương pháp kiểm tra đánh giá học phần, đề thi.

- Nhiều học phần chuyên ngành chưa có ngân hàng đề thi, câu hỏi thi chung để đảm bảo sự khách quan trong quá trình đánh giá giữa các GV giảng dạy.

- Việc đánh giá quá trình học tập của SV chưa thực sự có chiều sâu, dẫn tới có sự chênh lệch nhiều giữa điểm đánh giá quá trình và điểm thi kết thúc học phần ở một số HP.

- Kết quả đánh giá chưa được phản hồi kịp thời để người học cải thiện việc học tập

5. Đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên

- Công tác Quy hoạch nhân sự chưa đáp ứng nhu cầu thực tế sử dụng đội ngũ giảng viên, nhất là việc thu hút nhân lực trình độ cao và chấm dứt hợp đồng lao động dư thừa.

- Mặc dù tỷ lệ SV/GV đáp ứng tốt (10-15SV/GV) theo quy định, nhưng do số lượng SV tuyển sinh hàng năm không ổn định (giảm mạnh) và số lượng giảng viên đang đi học NCS khá cao (9NCS) dẫn tới khó khăn trong việc triển khai kế hoạch đào tạo hàng năm cũng như việc phân bổ cân đối về khối lượng công việc thực tế và giám sát chất lượng của đội ngũ giảng viên.

- Việc giám sát, đo lường các hoạt động phục vụ cộng đồng (tư vấn chuyên môn, phản biện bài báo quốc tế, hỗ trợ SV, hỗ trợ NCKH trong cộng đồng, tham gia các hoạt động cộng đồng…) của giảng viên chưa được xây dựng và khuyến khích.

- Các tiêu chí tuyển dụng và lựa chọn giảng viên, nghiên cứu Viện mới chỉ tuân theo các quy định chung của Nhà Trường, Viện chưa có chiến lược và cơ chế thu hút tuyển dụng nhân lực trình độ cao về làm việc.

- Do quy định hành chính của Bộ về định mức giờ chuẩn của mỗi GV dẫn tới việc mỗi GV phải tham gia giảng dạy nhiều HP khác nhau, điều này gây áp lực và giảm sự say mê và yêu thích nghề nghiệp.

- Chính sách hỗ trợ về tài chính và thời gian chưa đủ để tạo động lực cho giảng viên tích cực trong học tập nâng cao trình độ từ thạc sĩ lên tiến sĩ, đặc biệt các giảng viên nữ.

- Chính sách hỗ trợ nâng cao nghiệp vụ giảng dạy, kỹ năng nghiên cứu khoa học và các kinh nghiệm thực tế chưa đủ mạnh so với nhu cầu của giảng viên. Một số GV chưa tích cực và chủ động trong việc học tập và nâng cao trình độ chuyên môn.

- Bộ tiêu chí đánh giá thi đua hàng năm không phản ánh hết năng lực và chất lượng công việc thực tế của giảng viên nên chưa thực sự tạo động lực thúc đẩy, lan rộng trong mọi GV.

- Các loại hình và số lượng các hoạt động nghiên cứu của giảng viên, nghiên cứu viên trong Viện đã được xác lập, tuy nhiên *v*iệc phát triển dịch vụ NCKH trong Viện chưa được trú trọng nhằm tạo động lực cho các nhóm nghiên cứu phát triển và mở rộng.

- Bên cạnh đội ngũ GV thực hành, hiên tại Viện và các BM thiếu quy hoạch cho đội ngũ nghiên cứu viên phục vụ cho các hoạt động nghiên cứu chuyên sâu của Viện.

6. **Đội ngũ nhân viên**

- Việc quy hoạch năng lực chuyên môn của nhân viên ở một số PTN chưa đáp ứng nhu cầu. Thiếu số lượng cán bộ chuyên trách cho các phòng thí nghiệm, do đó một số thiết bị không được bảo quản và vận hành đúng cách, dẫn đến dễ hư hỏng.

- Cán bộ PTN ít được cử đi đào tạo và chưa được quan tâm nhiều.

- Chưa có cơ chế đánh giá đầy đủ năng lực đội ngũ nhân viên từ tất cả các bên liên quan.

7. **Người học và hoạt động hỗ trợ người học**

- Tiêu chí và phương pháp tuyển chọn người học chưa phát huy được hiệu quả để nâng cao chất lượng và số lượng đầu vào của ngành CNSH, số lượng và chất lượng đầu vào đang giảm mạnh trong những năm gần đây.

- Hoạt động thi đua trong SVchưa được quan tâm đúng mức; gương "người tốt, việc tốt" được triển khai chưa đều đặn.

- Hoạt động tư vấn nghề nghiệp cho SV của ngành do Viện tổ chức còn hạn chế. Các hoạt động hướng nghiệp chưa được lồng ghép cụ thể vào trong các HP.

8. **Cơ sở vật chất và trang thiết bị**

- Một số PTN – khu thực hành, văn phòng làm việc của GV chưa được bố trí địa điểm hợp lý, chưa đáp ứng về diện tích và tần suất sử dụng ở những lúc cao điểm, một số PTN bị quá tải tại một số thời điểm trong năm học.

- PTN chưa được qui hoạch theo đúng yêu cầu của chuyên ngành, các phòng sử dụng chồng chéo, chưa đảm bảo tính khoa học đặc trưng.

- Một số thiết bị đầu tư chưa đồng bộ; số đầu thiết bị nhiều nhưng nhiều thiết bị không hoạt động hoặc đã hỏng. Một số thiết bị chưa được hiệu chỉnh và hiệu chuẩn định kỳ.

- Phòng máy tính phục vụ cho nhiều đối tượng (người học) và nhu cầu khác nhau nên khó khăn trong quá trình trang bị và cài đặt và cập nhật các phần mềm chuyên dụng cho ngành CNSH.

9. Nâng cao chất lượng đào tạo.

- Số ý kiến phản hồi của cựu sinh viên, nhà tuyển dụng về chất chương trình đào tạo, năng lực sinh viên còn ít, dẫn đến độ nhiễu của số liệu còn lớn, ảnh hưởng đến việc cập nhật và cải tiến CTDH.

- Ý kiến của cựu sinh viên và nhà tuyển dụng trong thiết kế chương trình dạy học chưa được rõ nét và thường xuyên. Dữ liệu chưa được phân tích đánh giá kịp thời để cải tiến CTDH.

- Mức độ đạt được CĐR (của từng HP và chương trình chung) của người học chưa được đo lường chính xác.

- Viện, các BM chưa có hoạt động thu hút SV tham gia NCKH, số lượng sinh viên tham gia NCKH chưa nhiều và ngaỳ càng giảm (tổng số đề tài NCKHSV của Viện trong năm 5 qua là 12 đề tài), đa phần SV ngại khó do hạn chế về ngoại ngữ và kỹ năng phòng thí nghiệm, cơ chế về thủ tục hành chính quản lý đề tài của nhà trường.

- Việc ứng dụng NCKH vào hoạt động dạy học chưa được trú trọng đối với số đông sinh viên, kết quả NCKH phục vụ cho đào tạo mới chỉ dành cho nhóm SV năm thứ 3-4 tham gia làm NCKH hoặc làm đề tài tốt nghiệp. Các đề tài NCKH của GV phục vụ trực tiếp cho hoạt động giảng dạy còn rất hạn chế.

- Hệ thống PTN chưa đồng bộ, cơ chế quản lý qua nhiều cấp, hoạt động bảo trì, bảo dưỡng chưa hiệu quả, dẫn đến máy móc hỏng hóc không đáp ứng kịp thời nhu cầu NCKH của GV và SV, đặc biệt đối với các kỹ thuật công nghệ cao.

10. Kết quả đầu ra.

- Số liệu về tỷ lệ tốt nghiệp chưa được phân tích, đề xuất các biện pháp khả thi để hỗ trợ người học tốt nghiệp nhiều hơn.
- Phương pháp khảo sát, thống kê tỷ lệ SV có việc làm sau khi tốt nghiệp còn hạn chế, chưa đạt hiệu quả như mong muốn.
- Việc khảo sát mức độ hài lòng của các bên liên quan (nhà tuyển dụng, doanh nghiệp) chưa được đối sánh để cải tiến chất lượng.

III. Kế hoạch khắc phục các hạn chế của chương trình đào tạo ngành CNSH năm học 2018 – 2019.

Trong năm học này, các bộ môn tập trung giải quyết một số những hạn chế sau

1. Rà soát cập nhật ma trận các HP cho các từ khóa từ K58.

CĐR của mỗi học phần và CĐR của ngành được thể hiện rõ thông qua ma trận tích hợp của các học phần của CTĐT và thông qua ma trận HP, người học có thể nhận thấy rõ ràng một HP có thể đáp ứng được nhiều CĐR và ngược lại, một CĐR có thể được đáp ứng bởi nhiều HP.

Do đã có sự điều chỉnh về một số HP trong bản mô tả chương trình đào tạo từ khóa 58, dẫn tới bản ma trận các HP trước đây sẽ không còn phù hợp nữa, vì vậy cần phải xây dựng cập nhật bản ma trận mới cho phù hợp với thực tế hiện nay.

2. Ứng dụng CTTT trong việc đánh giá người học

Nhằm thực hiện tốt Quy định 631 QĐ-ĐHT về việc đánh giá học phần trong CTĐT. Đánh giá người học cần được thực hiện liên tục, song song với quá trình dạy và học, và bằng nhiều hình thức đa dạng phù hợp với việc dạy và học. Để xây dựng được các tiêu chí đánh giá môn học một cách chi tiết nhằm đạt được mục tiêu và yêu cầu của CĐR, mỗi GV cần phải nắm vững các kĩ thuật thiết kế tiêu chí và một trong những xu hướng phổ biến trên thế giới hiện nay là xây dựng tiêu chí đánh giá môn học theo Rubrics. Bắt đầu từ năm học 2018 – 2019, việc sử dụng các công cụ này cũng đã được triển khai áp dụng ở một số HP tốt nghiệp (chuyên đề tốt nghiệp, đồ án, khóa luận), nhưng chưa được phổ biến đến các GV để sử dụng cho tất cả các HP trong CTĐT.

Vì vậy chúng tôi nhận thấy thật cần thiết trong việc tổ chức, tập huấn cho các GV về sử dụng một số công cụ hỗ trợ trong việc thiết kế kiểm tra đánh giá người học trong tất cả HP của CTĐT. Việc vận dụng Rubrics để xây dựng các tiêu chí đánh giá HP không chỉ giúp cho người học chủ động trong học tập mà còn giúp cho người dạy thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy, KTĐG và giúp Nhà trường kiểm soát được chất lượng đào tạo.

3. Rà soát, cập nhật các HP thực hành, thực tập

- Nhằm nâng cao việc rèn luyện các kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp đáp ứng nhu cầu XH của người học thì các HP thực hành, thực tập cần được quan tâm và cập nhật thường xuyên, sao cho nội dung các HP thực hành, thực tập theo hướng tích hợp các HP liên ngành, tránh sự trùng lặp về nội dung, cập nhật kiến thức mới. Các BM sẽ tiến hành rà soát lại toàn bộ các HP từ cơ sở ngành đến các HP chuyên ngành cả về nội dung chương trình và dự trù kinh phí cần thiết để đáp ứng CĐR.

- Đa dạng hóa các chương trình thực hành, thực tập, người học không chỉ học tập chính quy tại trường/ viện mà cần tăng cường các hoạt động ngoại khóa, các hoạt động học tập trực tuyến…nhằm tạo ra sự linh hoạt trong môi trường học tập, với các nguồn thông tin và cơ sở dữ liệu học tập phong phú hơn.

- Tăng cường các hoạt động học tập trải nghiệm: Trường/ Viện tạo sự gắn kết nối nhiều hơn và mạnh mẽ hơn với các đơn vị như là các Viện nghiên cứu, khu bảo tồn thiên nhiên, bảo tàng, thư viện, trường ĐH khác, các doanh nghiệp, nhà tư vấn, các tổ chức cộng đồng, tổ chức quốc tế trong lĩnh vực CNSH để người học có thể tiếp cận được đa dạng các nguồn thông tin trong các hoạt động học tập trải nghiệm.

III. KẾT LUẬN

Việc triển khai công tác tự đánh giá lần này có ý nghĩa rất quan trọng. Đây là dịp để Viện CNSH & MT tự đánh giá chất lượng các hoạt động đào tạo ngành CNSH một cách toàn diện (từ chất lượng đầu vào cho đến chất lượng đầu ra) trong suốt thời gian đào tạo vừa qua. Qua đó thấy được những mặt mạnh, những mặt tồn tại trong công tác quản lý, đào tạo SV, trong các hoạt động chuyên môn của các BM, của đội ngũ GV, cơ sở vật chất phục vụ đào tạo, nghiên cứu. Từ đó đưa ra những giải pháp cụ thể để khắc phục

những tồn tại phục vụ cho việc đánh giá ngoài trong thời gian tới và ngày càng nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực CNSH đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

1. *Quy định Về tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học (ban hành kèm theo Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT)*
2. *Quyết định số 1206 QĐ-ĐHTN về ban hành Quy định công tác đảm bảo chất lượng bên trong của Trường ĐHNT năm 2017.*
3. *Báo cáo TĐG của 2 ngành ngành KTTT và CNCB Trường ĐHNT năm 2018.*
4. *Báo cáo TĐG theo tiêu chuẩn AUN chương trình cử nhân CNSH năm 2014.*
5. *Bản mô tả 11 tiêu chuẩn của Ban Thư ký ngành CNSH.*

Tự đánh giá Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Môi trường của Viện Công nghệ sinh học và Môi trường

Ngô Phương Linh

1. Chuyên ngành Kỹ thuật Môi trường

Chuyên ngành Kỹ thuật môi trường (KTMT), tiền thân là chuyên ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật môi trường, do Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường (Viên CNSH&MT) thuộc Trường Đại học Nha Trang (ĐHNT) đào tạo, tuyển sinh khóa đầu tiên năm 2008. Đến năm 2018, chuyên ngành đào tạo được đổi tên thành chuyên ngành Kỹ thuật môi trường theo Thông báo số 255/TB-ĐHNT, ngày 02/05/2018**.**

Kỹ sư tốt nghiệp chuyên ngành KTMT có đủ kỹ năng nghề nghiệp và kiến thức vững chắc về môi trường, xử lý các vấn đề về ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và rủi ro môi trường, các phương pháp phân tích và đánh giá tác động môi trường, các biện pháp xử lý và quản lý môi trường; có đầy đủ phẩm chất chính trị, đạo đức, tác phong nghề nghiệp và sức khỏe để có thể làm việc hiệu quả trong các lĩnh vực chuyên môn có liên quan đến môi trường nhằm đáp ứng được yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của khu vực Nam trung bộ và cả nước.

Sinh viên sau khi tốt nghiệp ngành KTMT có thể đảm nhận các công việc tại các Trường đại học, các Viện nghiên cứu, các Trung tâm, Trạm quan trắc trong lĩnh vực môi trường, hoặc có thể làm việc tại các Sở, Ngành, Phòng ban, Bộ phận chức năng có liên quan đến môi trường. Ngoài ra, sinh viên có thể làm việc ở các công ty đánh giá tác động môi trường, tư vấn, thiết kế, vận hành các hệ thống xử lý môi trường hoặc trong các bộ phận HSE, ISO.

2. Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Môi trường

Chương trình đào tạo (CTĐT) ngành KTMT được xây dựng cho đào tạo đại học chính quy chuyên ngành KTMT với thời gian đào tạo 4 năm và tổng khối lượng kiến thức toàn khóa: 156 tín chỉ bao gồm các khối kiến thức: cơ bản, cơ sở, chuyên ngành được xây dựng theo định hướng ứng dụng. CTĐT ngành KTMT cung cấp kiến thức giúp sinh viên hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, đặc biệt là kiến thức chuyên môn và kỹ năng giải quyết các vấn đề môi trường.

CTĐT ngành KTMT được xây dựng với mục tiêu, chuẩn đầu ra, định hướng nghề nghiệp và nội dung đào tạo chi tiết (Phụ Lục 1). Trong thời gian hoạt động đào tạo hơn 10 năm – từ năm 2008, CTĐT KTMT được rà soát, bổ sung chỉnh sửa 2 lần vào năm 2012 và 2016.

3. Tự đánh giá Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Môi trường theo 5 tiêu chí đầu của Bộ tiêu chuẩn (10 tiêu chí) ĐGCL CTĐT

3.1. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

3.1.1. Mục tiêu của chương trình đào tạo được xác định rõ ràng, phù hợp với sứ mạng và tầm nhìn của cơ sở giáo dục đại học, phù hợp với mục tiêu của giáo dục đại học quy định tại Luật giáo dục đại học.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy những điểm sau:

- Mục tiêu đào tạo ngành KTMT được xác định rõ ràng, cụ thể, phù hợp với sứ mạng và tương đối đi theo tầm nhìn của Nhà trường.
- Mục tiêu đào tạo của ngành được rà soát hàng năm cùng với CTĐT theo đúng quy định về rà soát chương trình đào tạo và mục tiêu do Nhà Trường quy định.
- Việc tham gia xây dựng mục tiêu đào tạo ngành có sự tham khảo ý kiến của nhiều chuyên gia bên ngoài và được xây dựng bởi đội ngũ GV nòng cốt của BM KTMT và được tư vấn bởi các giảng viên có nhiều kinh nghiệm giảng dạy tại nhiều ngành có liên quan như ngành Hóa, Công nghệ sinh học, và Sinh học.

3.1.2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo được xác định rõ ràng, bao quát được cả các yêu cầu chung và yêu cầu chuyên biệt mà người học cần đạt được sau khi hoàn thành chương trình đào tạo.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy những điểm sau:

- Chuẩn đầu ra (CĐR) ngành KTMT được thể hiện rõ ràng yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, thái độ người học cần đạt được sau khi tốt nghiệp.
- CĐR được xây dựng dựa trên dự báo về nhu cầu nguồn nhân lực trong lĩnh vực KTMT ở khu vực Nam Trung Bộ.

3.1.3. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo phản ánh được yêu cầu của các bên liên quan, được định kỳ rà soát, điều chỉnh và được công bố công khai.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy những điểm sau:

- CĐR được tiến hành rà soát cập nhật định kì 2 năm một lần (gần nhất 2016).
- CĐR của CTĐT ngành KTMT được công bố công khai rộng rãi (trên website Trường, website Viện, sách giới thiệu các CTĐT của Trường, được giới thiệu đến sinh viên ngay từ đầu khóa học).

Tuy nhiên, công tác cập nhật CĐR chưa có sự tham gia đầy đủ của các bên liên quan như doanh nghiệp sử dụng lao động, cựu sinh viên... do đó chưa phản ánh được chính xác mức độ thỏa mãn của CĐR hiện tại đối với nhu cầu của xã hội.

Vì vậy, hoạt động khắc phục trong HKII năm học 2018-2019 đang được triển khai là Bộ môn KTMT tiến hành phân tích ý kiến từ chương trình khảo sát cựu sinh viên và triển khai lấy ý kiến góp ý từ khối doanh nghiệp, nhà tuyển dụng để đảm bảo CĐR CTĐT của ngành KTMT sát với nhu cầu thực tế.

3.2. Bản mô tả chương trình đào tạo

3.2.1. Bản mô tả chương trình đào tạo đầy đủ thông tin và cập nhật.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy những điểm sau:

- Bản mô tả CTĐT ngành KTMT được xây dựng bài bản trên cơ sở văn bản hướng dẫn của Bộ GD&ĐT, thể hiện đầy đủ thông tin và được tích hợp những nội dung mới nhất liên quan.
- Bản mô tả được xây dựng logic, giúp người học và xã hội hiểu được lộ trình dự kiến toàn bộ khóa học.

Tuy nhiên, ma trận HP chưa được cập nhật cho CTĐT mới nhất (K58).

Vì vậy, hoạt động khắc phục trong HKII năm học 2018-2019 đang được triển khai là Bộ môn tiến hành cập nhật lại ma trận HP cho K58.

3.2.2. Đề cương các học phần đầy đủ thông tin và cập nhật.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy những điểm sau:

- Đề cương các học phần của ngành được xây dựng đúng theo mẫu thống nhất chung do Nhà trường ban hành, thể hiện đầy đủ các thông tin, được rà soát, đánh giá và điều chỉnh phù hợp với CTĐT và CĐR.

- Đề cương chi tiết các HP được xây dựng vả cập nhật điều chỉnh hàng năm cho phù hợp với từng khóa, từng lớp dạy.

Tuy nhiên, ĐCHP của các học phần công nghệ mặc dù được cập nhật định kỳ hàng năm tuy nhiên về mặt nội dung vẫn chưa bắt kịp được với tốc độ phát triển công nghệ và khoa học kỹ thuật trên thực tế.

Vì vậy, hoạt động khắc phục trong HKII năm học 2018-2019 đang được triển khai là Bộ môn tiến hành rà soát, cập nhật lại nội dung các học phần lý thuyết và đồ án công nghệ xử lý như: Kỹ thuật xử lý nước thải, Kỹ thuật xử lý nước cấp, Kỹ thuật khí thải và tiếng ồn và Kỹ thuật quản lý chất thải rắn.

3.2.3. Bản mô tả chương trình đào tạo và đề cương các học phần được công bố công khai và các bên liên quan dễ dàng tiếp cận.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy bản mô tả CTĐT và đề cương các học phần được công bố công khai và các bên liên quan dễ dàng tiếp cận như đưa lên website của BM, website của Phòng ĐTĐH, thông qua đội ngũ CVHT, giáo viên GD giới thiệu trong chương trình giảng dạy, ... Bên cạnh đó, các GV phụ trách giảng dạy HP còn giới thiệu ĐCHP trực tiếp cho SV tại lớp trong tuần học đầu tiên, ĐCHP đồng thời cũng được đăng tải trên trang e-learning của từng học phần. Nhờ đó, SV dễ dàng tiếp cận và chủ động xây dựng kế hoạch học tập cho cả học kỳ.

3.3. Cấu trúc và nội dung chương trình dạy học

3.3.1. Chương trình dạy học được thiết kế dựa trên chuẩn đầu ra.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy những điểm sau:

- CĐR được thiết kế rõ ràng nên rất thuận lợi cho việc thiết kế và xây dựng CTDH phù hợp với CĐR.
- CTDH thường xuyên được xem xét, cập nhật sau mỗi học kỳ từ thông tin phản hồi của sinh viên.

Tuy nhiên Bộ môn nhận thấy vẫn còn những tồn tại:

- CTDH hiện tại của các HP Đồ án thiết kế chưa đáp ứng đầy đủ một số tiêu chí trong CĐR của CTĐT.

- Trong CTĐT bậc ĐH ngành KTMT được đăng tải trên trang web phòng ĐTĐH bị thiếu mất phần mô tả tóm tắt nội dung học phần.
- Ma trận kỹ năng chưa được cập nhật.

Vì vậy, các hoạt động khắc phục trong HKII năm học 2018-2019 đang được triển khai là**:**

- Bộ môn tiến hành biên tập lại các học phần đồ án thiết kế.
- Đề nghị Phòng ĐTĐH đăng tải bản đầy đủ CTĐT ngành KTMT bao gồm cả phần mô tả nội dung học phần.
- Bộ môn tiến hành rà soát, cập nhật lại ma trận kỹ năng.

3.3.2. Đóng góp của mỗi học phần trong việc đạt được chuẩn đầu ra là rõ ràng.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy mỗi học phần trong CTĐT đều được lựa chọn dựa trên CĐR cụ thể. Các học phần đều có ĐCHP và ĐCCTHP mô tả rất rõ các kiến thức, kỹ năng trang bị cho người học dựa trên CĐR của CTĐT ngành. Chính vì vậy, có thể nói mỗi học phần trong CTĐT đều đóng góp đáp ứng được CĐR.

3.3.3. Chương trình dạy học có cấu trúc, trình tự logic; nội dung cập nhật và có tính tích hợp.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy CTDH ngành KTMT được bố trí hợp lý, logic (có đầy đủ các môn tiên quyết, song hành, điều kiện, …), có gắn kết giữa các học phần thành một khối thống nhất và có điều chỉnh định kỳ.

Tuy nhiên, CTDH các HP lý thuyết luôn được cập nhật thường xuyên trong khi công tác cập nhật các học phần thí nghiệm thực hành còn hạn chế do hạn chế về cơ sở vật chất phòng thí nghiệm ngành KTMT.

3.4. Phương pháp tiếp cận trong dạy và học

3.4.1. Triết lý giáo dục hoặc mục tiêu giáo dục được tuyên bố rõ ràng và được phổ biến tới các bên liên quan.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy mục tiêu giáo dục của Trường đã được xác định rõ ràng và phổ biến tới người học, giảng viên, cộng đồng và xã hội.

3.4.2. Các hoạt động dạy và học được thiết kế phù hợp để đạt được chuẩn đầu ra.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy:

- Hoạt động dạy và học ngành KTMT được điều chỉnh thường xuyên giúp người học tích lũy kiến thức, có năng lực tuy duy logic, có năng lực tay nghề vững và có thái độ đúng đắn với ngành nghề
- Bên cạnh giảng dạy lý thuyết trên GĐ, ngành KTMT có rất nhiều HP đã kết hợp với các buổi tham quan thực tế giúp SV có cái nhìn trực quan hơn, thực tế hơn

3.4.3. Các hoạt động dạy và học thúc đẩy việc rèn luyện các kỹ năng, nâng cao khả năng học tập suốt đời của người học.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy:

- CTĐT và nội dung các HP trong CT được xây dựng và thiết kế với các hoạt động dạy và học nhằm thúc đẩy tư duy nhận thức, sáng tạo, phát triển kỹ năng nghề cho SV.
- Hầu hết các HP chuyên ngành, đồ án và chuyên đề đều tập trung hướng dẫn SV các phương pháp tự tham khảo tài liệu và tự giải quyết vấn đề.

Tuy nhiên Bộ môn nhận thấy còn ít các chuyên đề ngoại khóa để nâng cao nhận thức văn hóa và định hướng nghề nghiệp lâu dài cho SV.

Vì vậy, hoạt động khắc phục trong HKII năm học 2018-2019 dự kiến được triển khai là bổ sung các hoạt động chuyên đề cho SV.

3.5. Đánh giá kết quả học tập của người học

3.5.1. Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thiết kế phù hợp với mức độ đạt được chuẩn đầu ra.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy:

- Việc đánh giá kết quả học tập của các HP do BMKTMT quản lý được thực hiện theo quy trình rõ ràng. Quy trình đánh giá bắt đầu từ khâu tuyển sinh đầu vào đến khâu đánh giá trong suốt quá trình học tập và cuối cùng là tốt nghiệp ta trường.
- Quy trình đánh giá kết quả học tập của người học được thiết kế phù hợp với mức độ đạt được chuẩn đầu ra. Trong quá trình học, việc đánh giá thường xuyên được thực hiện thông qua nhiều hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập của các HP.

3.5.2. Các quy định về đánh giá kết quả học tập rõ ràng và được thông báo công khai tới người học.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy tất cả các quy định về đánh giá kết quả học tập của người học được quy định rõ ràng và thông báo công khai đến người học qua rất nhiều hình thức như qua ĐCTCHP, e-learning và trong bài giảng.

3.5.3. Phương pháp đánh giá kết quả học tập đa dạng, đảm bảo độ giá trị, độ tin cậy và sự công bằng.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy các phương pháp đánh giá kết quả của các HP do BM quản lý bao gồm trắc nghiệm, tự luận, tiểu luận, seminar,..., tiêu chí đánh giá thích hợp , tuân thủ các nguyên tắc sao cho đảm bảo tính nghiêm túc, khách quan, chính xác và được tiến hành dựa trên thang điểm HP được đề cập trong ĐCHP và ĐCCTHP đã được đưa lên trang web của các BM quản lý HP. Phương pháp đánh giá và lịch trình đánh giá HP được phổ biến cho người học trong buổi đầu tiên giới thiệu về HP và được ghi rõ trong ĐCCTHP.

Tuy nhiên, điểm kiểm tra và điểm quá trình chỉ mới thông báo đến sinh viên ở mức độ tổng quan cả lớp, chưa phản hồi đến từng người học để qua đó giúp họ tự cải thiện chất lượng học tập.

Vì vậy hoạt động khắc phục trong HKII năm học 2018-2019 đang được triển khai là tiến hành xây dựng ngân hàng đề thi và đáp án chi tiết cho HP Biến đổi khí hậu đồng thời thống nhất phương pháp đánh giá hết HP, thống nhất và công khai các tiêu chí đánh giá.

3.5.4. Kết quả đánh giá được phản hồi kịp thời để người học cải thiện việc học tập.

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy:

- Kết quả đánh giá tất cả các HP của từng học kỳ, điểm trung bình chung của từng học kỳ/năm học/khoá học được thể hiện ngay trong phần mềm quản lý đào tạo sau khi GV nhập điểm. Do đó, SV có thể theo dõi và có phản hồi kịp thời.
- Đối với các bài thi vấn đáp, bảo vệ báo cáo thực tập nghề nghiệp, bảo vệ đồ án tốt nghiệp thì điểm được công bố công khai sau buổi thi/buổi bảo vệ.
- Đối với các bài kiểm tra viết, tiểu luận, bài thực hành sau khi chấm và vào điểm, GV có trách nhiệm trả bài, chữa bài, giải thích (nếu có).

3.5.5. Người học tiếp cận dễ dàng với quy trình khiếu nại về kết quả học tập

Sau rà soát, Bộ môn KTMT nhận thấy:

- Quy trình khiếu nại về kết quả học tập được triển khai theo hướng giúp người học tiếp cận thuận lợi, được Nhà trường quy định cụ thể tại Quy định đánh giá HP và được công khai trên trang web Trường.
- SV có quyền khiếu nại về kết quả học tập và có thể gửi đơn đề nghị phúc khảo bài thi, kiểm tra đến văn phòng Viện trong thời hạn 15 ngày kể từ ngày công bố điểm và sẽ nhận được kết quả phúc khảo chậm nhất là 10 ngày kể từ ngày nộp đơn.
- Đối với điểm quá trình, SV có quyền khiếu nại trực tiếp với GVphụ trách HP khi được công bố điểm trên lớp. Đối với kết quả học tập chung của học kỳ, SV có thể truy cập thông qua tài khoản cá nhân, nếu có sai sót thì có quyền khiếu nại đến phòng ĐTĐH.

4. Kết luận

Qua quá trình rà soát và tự đánh giá CTĐT ngành KTMT, Bộ môn đã rút ra được những tồn tại cấp thiết và đưa ra được các biện pháp khắc phục ngay trong học kỳ II năm học 2018-2019. Các hoạt động khắc phục nhằm từng bước nâng cao chất lượng đào tạo của chuyên ngành KTMT để đáp ứng nhu cầu cấp thiết của xã hội trước tình trạng môi trường đang bị hủy hoại và ngày càng xuống cấp nghiêm trọng.

Đánh giá tình trạng việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp ở Viện Công nghệ sinh học và môi trường

Phạm Thị Minh Hải, Hoàng Ngọc Anh

TÓM TẮT

Với sự hỗ trợ của Trung tâm Quan hệ Doanh nghiệp và Hỗ trợ sinh viên, những năm gần đây, chương trình khảo sát lấy ý kiến của sinh viên sau khi ra trường liên quan đến thực trạng việc làm đã được tiến hành. Đối với 2 khóa K54 và K55 hiện tại có 87.5% và 87.9% sinh viên ngành CNKTMT có việc làm sau khi ra trường, trong khi ngành CNSH có 91% và 90.7% sinh viên không bị thất nghiệp. Trong số đó, có 46,7% và 16,1% sinh viên K54 và K55 ngành CNKTMT cùng với 17,6% sinh viên K55 ngành CNSH làm đúng chuyên ngành được đào tạo. Thu nhập của sinh viên phần lớn nằm trong khoảng 5-10tr/tháng với tỷ lệ 69% cho K54MT, 71,3% cho K55MT, 52% cho K54CNSH và 60% cho K55CNSH. Đánh giá về khả năng đáp ứng nhu cầu công việc của kiến thức chuyên môn được đào tạo, số sinh viên được đánh giá là đáp ứng rất tốt chiếm 30% đối với K54CNSH và 3% đối với K55CNSH, không có ghi nhận đối với ngành CNKTMT. Về đáp ứng yêu cầu công việc của kỹ năng mềm, sinh viên ngành CNSH đã thể hiện sự tiến bộ vượt bậc khi từ không có sinh viên nào đáp ứng tốt đối với K54, con số này tăng lên 72% đối với K55. Xu hướng này cũng được ghi nhận khi so sánh giữa K54 và K55 ngành CNKTMT, tuy nhiên con số còn khiêm tốn là 6,9%. Đối với đánh giá chung của cơ quan công tác liên quan đến trình độ của sinh viên mới ra trường, tỷ lệ sinh viên đáp ứng được nhu cầu đều tăng, từ 18,5% lên 23% ở ngành CNKTMT, từ 17% lên 29,4% ở ngành CNSH khi so sánh K54 và K55. Khi được hỏi ý kiến về các vấn đề nhà trường cần đầu tư phát triển để đáp ứng nhu cầu nhà tuyển dụng, hầu hết sinh viên chọn ngoại ngữ là yếu tố hàng đầu cần đặc biệt chú trọng, tiếp đến là nhóm kỹ năng mềm và kiến thức chuyên môn.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong xu thế toàn cầu hóa hiện nay, nền kinh tế trí thức đóng vai trò rất quan trọng đến sự phát triển kinh tế của các quốc gia. Do đó nguồn nhân lực là một tài sản quan trọng nhất quyết định sự tồn tại và phát triển của bất kỳ quốc gia nào. Cùng với

quá trình đổi mới đất nước thì đổi mới giáo dục luôn được Đảng và Nhà nước quan tâm, điều này được thể hiện qua văn kiện Đại hội XI của Đảng là "Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục Việt Nam theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế".

Trường đại học Nha Trang với bề dày lịch sử 60 năm xây dựng và phát triển đã trở thành một trường Đại học có uy tín và tầm ảnh hưởng ở khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Với tầm nhìn đến năm 2030 trở thành trường đại học đa lĩnh vực có uy tín trong đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Lãnh đạo Nhà trường đặc biệt quan tâm và đầu tư cho việc đào tạo ra những kỹ sư, cử nhân có đủ năng lực và phẩm chất cho xã hội. Đánh giá chất lượng sinh viên sau khi ra trường là một trong những việc làm mà Nhà trường đã thực hiện trong những năm vừa qua để có thông tin phản hồi từ người học và nhà tuyển dụng. Trên cơ sở các thông tin đó Nhà trường và đội ngũ giảng viên sẽ có những giải pháp để nâng cao chất lượng sinh viên, đáp ứng tốt nhu cầu về nguồn nhân lực cho xã hội.

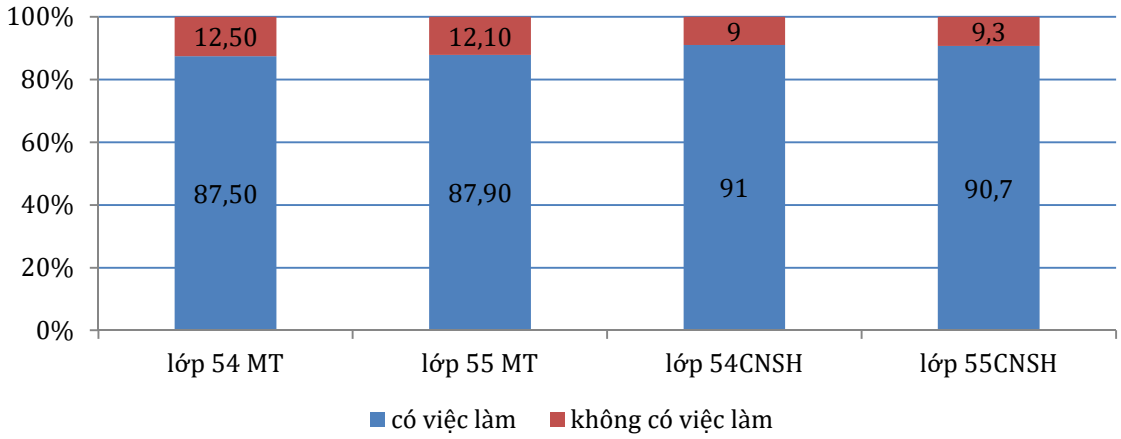
Với nhiệm vụ đào tạo hai chuyên ngành Công nghệ Sinh học và Công nghệ kỹ thuật Môi trường nêu trên, các thầy cô của Viện CNSH&MT cũng luôn quan tâm và trăn trở về thực trạng việc làm của sinh viên sau khi ra trường và làm sao để các em có đủ kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu của các nhà tuyển dụng lao động, để có một nghề nghiệp đúng với chuyên ngành đào tạo. Với sự hỗ trợ của Trung tâm Quan hệ Doanh nghiệp và Hỗ trợ sinh viên, những năm gần đây, chương trình khảo sát lấy ý kiến của sinh viên sau khi ra trường liên quan đến thực trạng việc làm đã được tiến hành nhằm giúp cho các thầy cô có cái nhìn thực tế hơn về đầu ra của sinh viên và có những phương pháp giảng dạy phù hợp để giúp sinh viên tự tin đáp ứng nhu cầu của nhà tuyển dụng khi ra trường.

II. NỘI DUNG TRAO ĐỔI

2.1 Thực trạng việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp

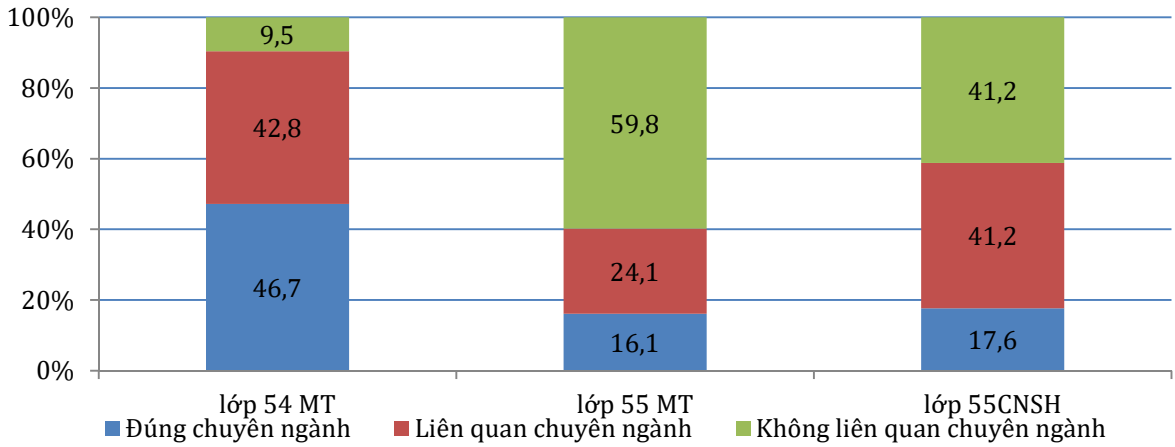
Trong báo cáo này, các số liệu sẽ làm rõ một số vấn đề về thực trạng việc làm của sinh viên khóa 54 và khóa 55 ngành Công nghệ Sinh học và Công nghệ kỹ thuật môi trường. Báo cáo được thực hiện dựa trên ý kiến khảo sát của 34 sinh viên K54, 75 sinh viên K55 ngành CNSH và 48 sinh viên K54, 99 sinh viên K55 ngành CNKTMT.

Dựa trên kết quả khảo sát, hiện tại có 87.5% và 87.9% sinh viên K54 và K55 ngành CNKTMT có việc làm sau khi ra trường. Con số này có một chút cao hơn đối với ngành CNSH, đó là 91% sinh viên K54 và 90.7% sinh viên K55 không bị thất nghiệp khi ra trường (Hình 1). Những số liệu này cho thấy tỷ lệ có việc làm của sinh viên hai ngành là tương đối cao, tuy nhiên theo thống kê của Viện khoa học lao động và xã hội công bố vào quý 3 năm 2017 thì tỷ lệ thất nghiệp có trình độ đại học và sau đại học là 4,51%, tương đương với 237000 người. Tuy nhiên số liệu công bố còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như thời điểm khảo sát, một số sinh viên đi học thêm để nâng cao kỹ năng, kiến thức chuyên môn hoặc kỹ năng mềm.



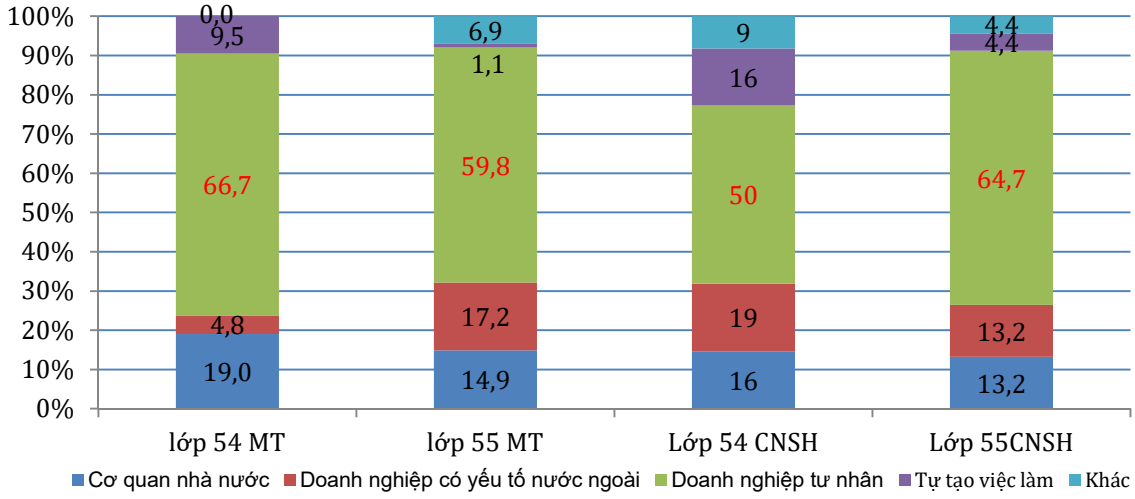
Hình 1. Thực trạng việc làm của sinh viên K54 và K55 ngành CNSH và ngành CNKTMT.

Trong số những sinh viên có việc làm, có 46,7% và 16,1% sinh viên K54 và K55 ngành CNKTMT cùng với 17,6% sinh viên K55 ngành CNSH làm đúng chuyên ngành được đào tạo. Tỷ lệ sinh viên có việc làm liên quan đến chuyên ngành đào tạo và không liên quan đến chuyên ngành đào tạo là bằng nhau (41,2%) đối với lớp 55CNSH. Ngược lại, tỷ lệ sinh viên làm việc liên quan đến chuyên ngành đào tạo của ngành CNKTMT đã giảm đi gần một nửa, từ 42,8% của K54 CNKTMT xuống còn 24,1% của K55 CNKTMT. Và tỷ lệ sinh viên làm việc không đúng chuyên ngành đã tăng từ 9,5% cho K54 CNKTMT lên 59,8% cho K55 CNKTMT (Hình 2). Trong khảo sát, số liệu cho K54 CNSH bị thiếu nên chưa thể so sánh và đánh giá về phương diện này đối với ngành CNSH.



Hình 2. Đánh giá tính chất công việc của sinh viên K54 và K55 ngành CNSH và ngành CNKTMT.

Đối với ngành CNKTMT tỷ lệ sinh viên có việc làm không liên quan đến chuyên ngành lên đến 59,8% là một tỷ lệ lớn, điều này có thể một phần là do thị trường việc làm trong khu vực đang trở nên bão hòa, cộng với tâm lý sinh viên muốn gần gia đình. Điều này được thể hiện qua thống kê cho thấy chỉ có 15/68 chiếm 17% sinh viên làm việc tại các tỉnh miền Nam.

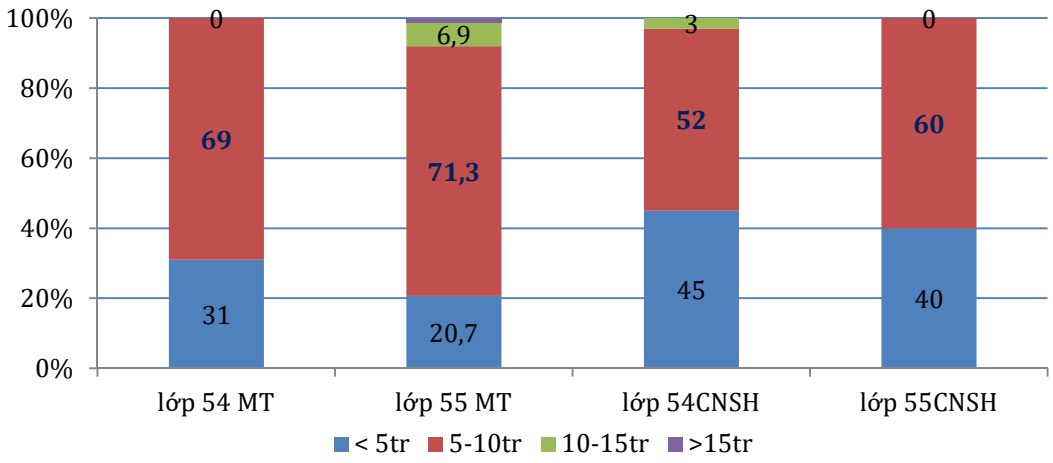


Hình 3. Đánh giá về loại hình nhà tuyển dụng lao động của sinh viên K54 và K55 ngành CNSH và ngành CNKTMT.

Trong số 87-91% sinh viên có việc làm khi ra trường của 2 khóa 54 và 55, phần lớn sinh viên làm việc tại các doanh nghiệp tư nhân (66,7%; 59,8%; 50%; 64,7% đối với K44MT, K55MT, K54CNSH và K55CNSH). Doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp có yếu tố nước ngoài đều dưới 20% (Hình 3).

Thu nhập sinh viên sau khi ra trường phần lớn nằm trong khoảng 5-10tr/tháng, với tỷ lệ 69% cho K54MT, 71,3% cho K55MT, 52% cho K54CNSH và 60% cho K55CNSH. Thu nhập dưới 5tr/tháng chiếm tỷ lệ cao hơn ở ngành CNSH (45% cho K54 và 40% cho K55) so với ngành CNKTMT (31% cho K54 và 20.7% cho K55). Số sinh viên có thu nhập 10-15tr/tháng là rất ít, chỉ 6,9% và 3% đối với K55CNKTMT và K54CNSH. Không có sinh viên nào có thu nhập cao hơn 15tr/tháng được ghi nhận (Hình 4).

Năm 2019, theo quy định của Nghị định 157/2018/NĐ-CP, mức lương tối thiểu áp dụng đối với người lao động trong các doanh nghiệp dao động từ 2.953.200 đồng – 4.258.600 đồng/tháng, tùy từng vùng. Do đó, mức thu nhập này là phù hợp với mức thu nhập của sinh viên mới ra trường trên thị trường lao động.

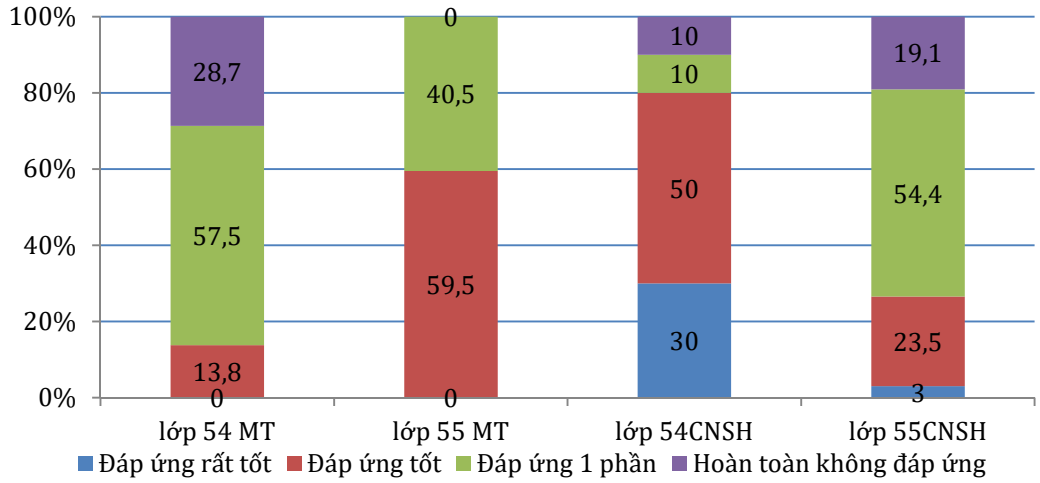


Hình 4. Đánh giá về thu nhập sau khi ra trường của sinh viên K54 và K55 ngành CNSH và ngành CNKTMT.

2.1 Đánh giá của sinh viên về năng đáp ứng công việc sau khi đi làm

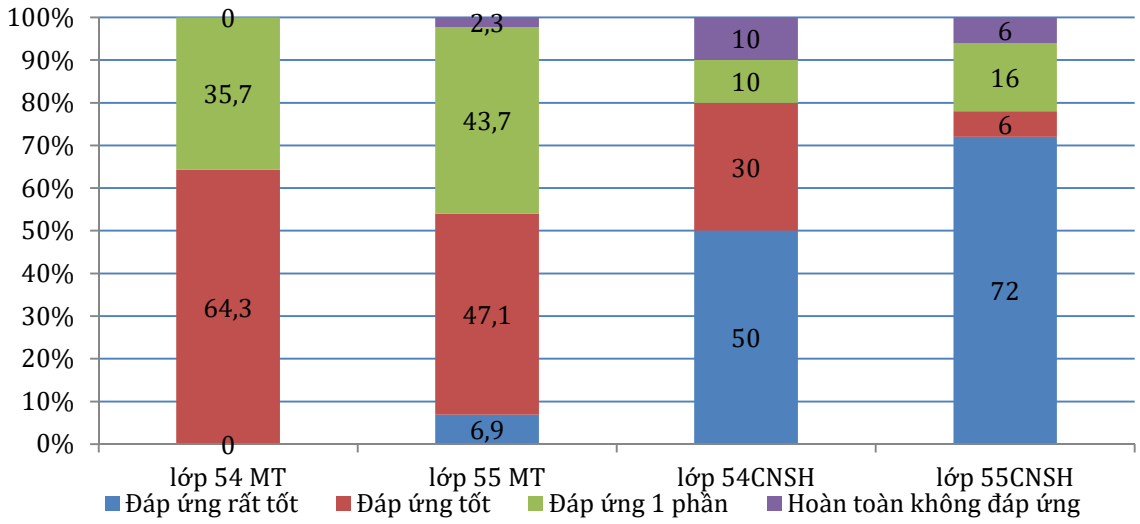
Đánh giá về khả năng đáp ứng nhu cầu công việc của kiến thức chuyên môn được đào tạo, số sinh viên được đánh giá là đáp ứng rất tốt chiếm 30% đối với K54CNSH và 3% đối với K55CNSH, không có ghi nhận đối với ngành CNKTMT. Đối với mức độ đáp ứng tốt, sinh viên ngành CNKTMT tăng từ 13,8% đối với K54 lên 59,5% đối với K55. Ngược lại, mức độ đáp ứng một phần giảm từ 57,5% xuống 40,5% đối nếu so sánh từ K54 với K55. Mức độ hoàn toàn không đáp ứng yêu cầu từ 28,7% ở K54 đã xuống 0% ở K55 (Hình 5). Thông tin 28,7% không đáp ứng được chuyên môn là do có 13

(chiếm 30% sinh viên có việc làm) sinh viên làm việc không đúng chuyên ngành điều này là hoàn toàn phù hợp khi mà các sinh viên này làm việc trong một lĩnh vực không được đào tạo trong nhà trường. Đối với ngành CNSH, mức độ đáp ứng tốt lại giảm từ 50% đối với K54 xuống 23,5% đối với K55. Tương tự, mức độ đáp ứng một phần của ngành CNSH cũng tăng mạnh từ 10% đối với K54 lên 54,4% đối với K55. Đặc biệt, mức độ hoàn toàn không đáp ứng tăng từ 10% ở K54 lên 19,1% ở K55 (Hình 5). Tuy nhiên, chỉ với số liệu của 2 khóa sinh viên K54 và K55, có lẽ sự nhận định này vẫn còn chưa đầy đủ cơ sở.



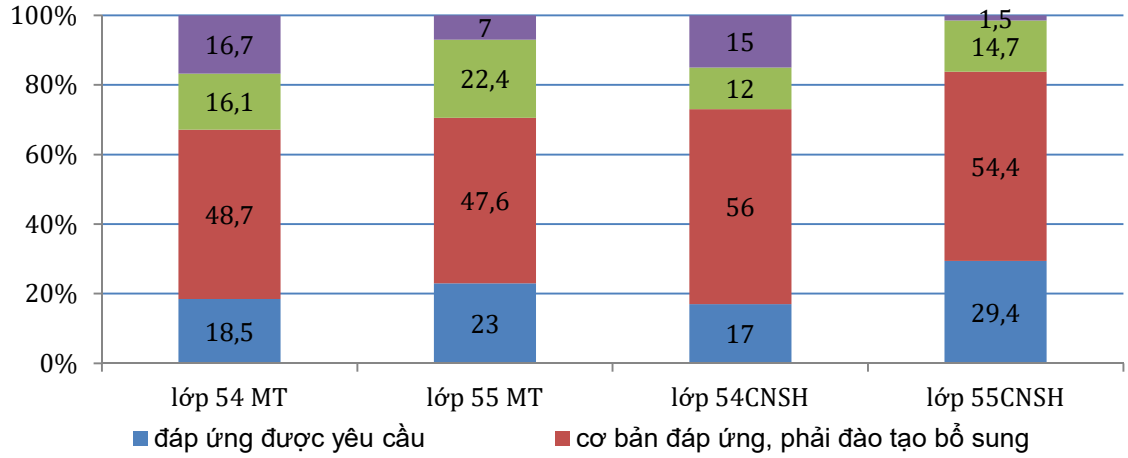
Hình 5. Đánh giá về khả năng đáp ứng yêu cầu công việc của kiến thức chuyên môn sinh viên K54 và K55 ngành CNSH và ngành CNKTMT.

Về đáp ứng yêu cầu công việc của kỹ năng mềm, sinh viên ngành CNSH đã thể hiện sự tiến bộ vượt bậc khi từ không có sinh viên nào đáp ứng tốt đối với K54, con số này tăng lên 72% đối với K55. Xu hướng này cũng được ghi nhận khi so sánh giữa K54 và K55 ngành CNKTMT, tuy nhiên con số còn khiêm tốn là 6,9%. Tuy nhiên, mức độ hoàn toàn không đáp ứng đã tăng từ 0% lên 2.3% ở ngành CNKTMT, trong khi lại giảm từ 10% xuống 6% ở ngành CNSH. Mức độ đáp ứng tốt được ghi nhận lần lượt là 64,3%; 47,1%; 30% và 6% đối với K54MT, K55MT, K54CNSH và K55CNSH. Những con số này cho thấy tỷ lệ sinh viên đáp ứng tốt đều giảm ở cả 2 ngành. Ngược lại tỷ lệ sinh viên đáp ứng một phần lại đều tăng ở cả 2 ngành, cụ thể là tăng từ 35,7% lên 43,7% ở CNKTMT và 10% lên 16% ở CNSH (Hình 6).



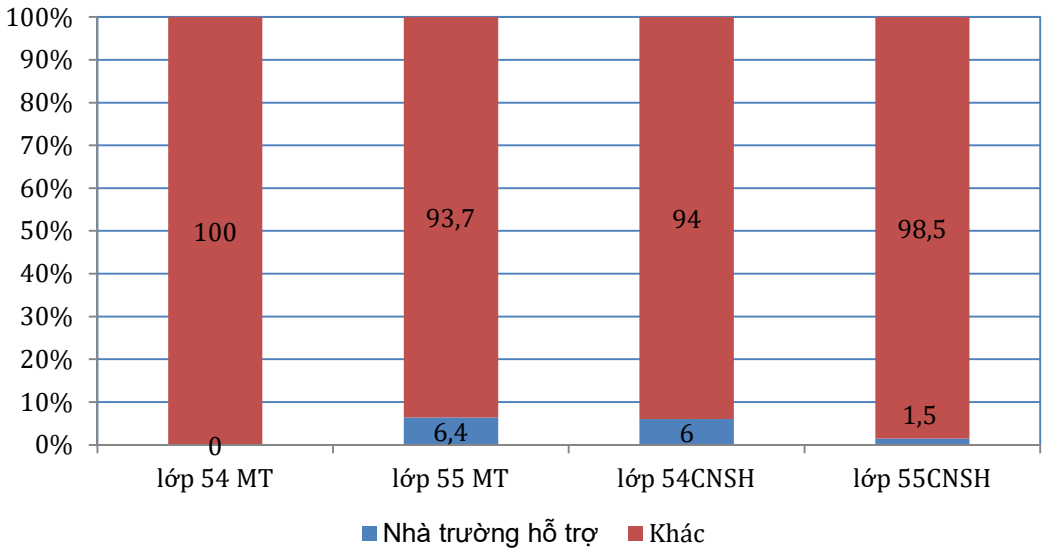
Hình 6. Đánh giá về khả năng đáp ứng yêu cầu công việc của kỹ năng mềm của sinh viên K54 và K55 ngành CNSH và ngành CNKTMT.

Đối với đánh giá chung của cơ quan công tác liên quan đến trình độ của sinh viên mới ra trường của 2 ngành CNSH và CNKTMT, tỷ lệ sinh viên đáp ứng được nhu cầu đều tăng, từ 18,5% lên 23% ở ngành CNKTMT, từ 17% lên 29,4% ở ngành CNSH. Ở mức độ đáp ứng cơ bản, phải đào tạo bổ sung, ngành CNKTMT tỷ lệ khá tương đương nhau ở mức 48,7% ở K54 và 47,6% ở K55. Tuy nhiên trong số 48,7% sinh viên đánh giá là phải đào tạo lại một phần thì trong đó chiến đến 31% sinh viên làm việc không liên quan đế chuyên ngành vì vậy chỉ còn khổng 17,7% sinh viên đánh giá là cần phải đào tạo bổ sung.



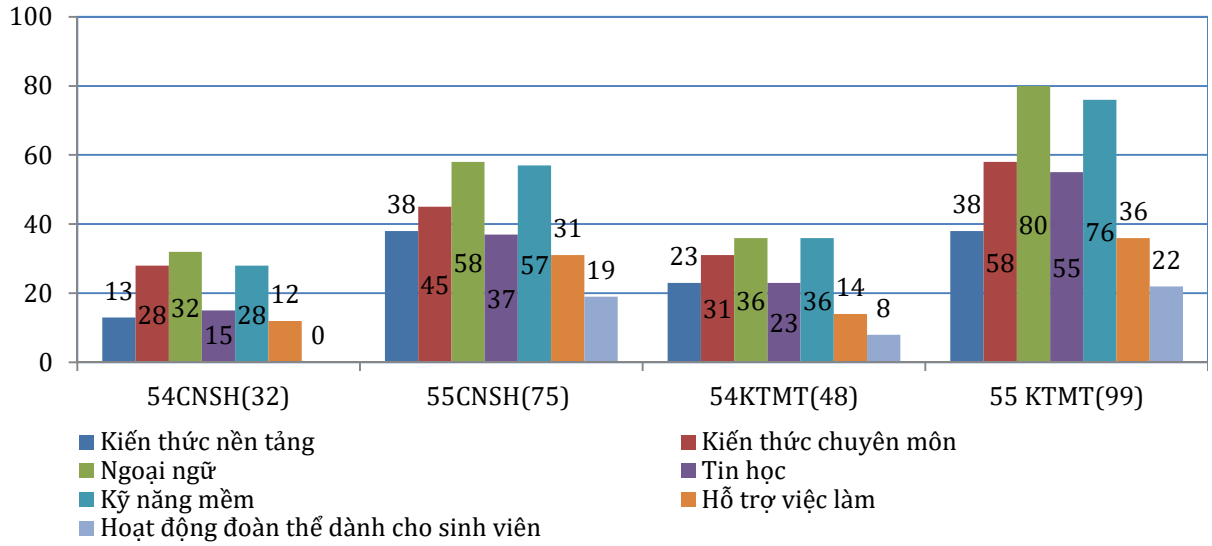
Hình 7. Đánh giá của sinh viên K54 và K55 ngành CNSH và ngành CNKTMT khi mới bắt đầu làm việc tại doanh nghiệp.

Riêng với khóa 57 CNKTMT thì 47,6% sinh viên cần đào tạo bổ sung thì đều thuộc thuộc nhóm sinh viên làm việc không liên quan đến chuyên ngành (59,8%); ngành CNSH giảm từ 56% xuống 54,4% khi so sánh K54 và K55. Tuy nhiên, mức độ phải đạo tạo lại thực hành lại tăng từ 2,3% lên 7,1% ở ngành CNKTMT, và từ 0% lên 1,5% ở ngành CNSH đối với K54 và K55 (Hình 7). Số liệu này cho thấy mức độ hài lòng của nhà tuyển dụng đã tăng, tuy nhiên vấn đề kỹ năng thực hành thực tập vẫn đang cần được chú trọng để sinh viên ra trường không những chỉ có kiến thức lý thuyết mà phải có khả năng thực hành tốt.



Hình 8. Nguồn cung cấp thông tin trong hỗ trợ việc làm cho sinh viên sau khi ra trường.

Trong vấn đề hỗ trợ sinh viên tìm việc làm khi ra trường, con số khảo sát đưa ra là hầu hết sinh viên phải nhờ hỗ trợ từ nhiều kênh khác nhau, nhà trường chỉ hỗ trợ cho 6,4% đối với K55MT, 6% đối với K54CNSH và 1,5% đối với K55CNSH (Hình 8). Hiện nay, trường ĐH Nha Trang và cụ thể hơn là Viện CNSH&MT đang áp dụng nhiều phương pháp hơn để hỗ trợ các tân cử nhân và tân kỹ sư tìm việc khi ra trường như ngày hội việc làm, các hội thảo kết nối doanh nghiệp, kết nối và thành lập hội cựu sinh viên các ngành,… Những giải pháp này có thể sẽ mang lại những kết quả tốt hơn trong việc hỗ trợ việc làm cho các khóa sinh viên sau.



Hình 9. Ý kiến của sinh viên về các vấn đề nhà trường cần đầu tư phát triển để đáp ứng nhu cầu nhà tuyển dụng.

Khi được hỏi ý kiến về các vấn đề nhà trường cần đầu tư phát triển để đáp ứng nhu cầu nhà tuyển dụng, hầu hết sinh viên chọn ngoại ngữ là yếu tố hàng đầu cần đặc biệt chú trọng. Số ý kiến đồng ý lựa chọn yếu tố này lần lượt là 32/32, 58/75, 36/48, 80/99 được ghi nhận ở 54CNSH, 55CNSH, 54KTMT và 55KTMT. Tiếp theo là yếu tố kỹ năng mềm với số ý kiến đồng ý là 28/32, 57/75, 36/48, 76/99 được ghi nhận ở 54CNSH, 55CNSH, 54KTMT và 55KTMT. Tiếp theo là nhóm kiến thức chuyên môn với 28/32, 45/75, 31/48 và 58/99 ý kiến đề xuất được ghi nhận tại 54CNSH, 55CNSH, 54KTMT và 55KTMT (Hình 9).Vậy có thể thấy là các ý kiến liên quan đến ngoại ngữ, kỹ năng mền và kiến thức chuyên môn là các vấn đề mà sinh viên ra trường quan tâm muốn nhà trường trang bị nhiều hơn nữa.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT Ý KIẾN

Báo cáo được thực hiện dựa trên khảo sát của 34 sinh viên K54, 75 sinh viên K55 ngành CNSH và 48 sinh viên K54, 99 sinh viên K55 ngành CNKTMT cho thấy: tỷ lệ sinh viên hai ngành có việc làm đạt khoảng 90% sau khi ra trường khoảng 1 năm, tuy nhiên với khóa 54 CNKTMT tỷ lệ sinh viên làm việc đúng và liên quan đến chuyên ngành cao chiếm 90,5% , tỷ lệ này ở khóa 55CNKTMT và 55CNSH lại giảm đáng kể chỉ còn 40,2% và 58,8%; nơi làm việc của sinh viên của hai ngành chủ yếu là khối doanh nghiệp tư nhân, thấp nhất là lớp 54CNSH cũng chiếm 50% và cao nhất là lớp

55CNKTMT chiếm tới 66,7%; mức lương sinh viên nhận được sau khi đi làm đa phần nằm trong khoảng từ 5 triệu đến dưới 10 triệu; tỷ lệ sinh viên đánh giá hoàn toàn không đáp ứng chuyên môn là đa phần do sinh viên làm việc ở các vị trí không liên quan đến chuyên ngành được đào tạo, đây cũng là điều dễ hiểu, còn lại đa phần sinh viên đánh giá chuyên môn đáp ứng tốt như khóa 55CNKTMT là 59,5% và 54CNSH là 50%; về kỹ năng mền thì sinh viên ngành CNSH đánh giá tỷ lệ đáp ứng rất cao lần lượt là 50% và 72% tương ứng với lớp 54CNSH và 55CNSH.

Qua việc phân tích các số liệu, nhóm tác giả nhận thấy cần có sự hỗ trợ tốt hơn từ phía Nhà trường và bản thân các giảng viên trong việc hỗ trợ việc làm cho sinh viên sau khi ra trường vì tỷ lê này còn rất thấp; sau khi ra trường phần lớn các ý kiến của sinh viên đề nghị Nhà trường và Viện cần trang bị thêm cho các em về kỹ năng mềm, ngoại ngữ và kiến thức chuyên môn; các thông tin phản hồi của sinh viên sau khi ra trường là một kênh thông tin rất quan trọng đối với lãnh đạo Nhà trường, lãnh đạo Viện và các giảng viên để điều chỉnh nhằm nân cao chất lượng đào tạo đáp ứng nhu cầu của xã hội, khẳng đinh vai trò và uy tín của Nhà trường trong sự nghiệp đào tạo nguồn nhân lực trí thức cao; để việc nâng cao chất lượng hiệu quả cần thêm các biểu mẫu để làm sáng tỏ một số thông tin của sinh viên như: vị trí làm việc tại doanh nghiệp, lĩnh vực cụ thể của doanh nghiệp mà sinh viên đang làm, mức độ tham gia các hoạt động đoàn thể, tình nguyện của sinh viên sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trung tâm Quan hệ Doanh nghiệp và Hỗ trợ sinh viên.** *Phiếu khảo sát tình hình việc làm của sinh viên tốt nghiệp 2016.* Đại học Nha Trang. 2016

2. **Trung tâm Quan hệ Doanh nghiệp và Hỗ trợ sinh viên**. *Phiếu khảo sát tình hình việc làm của sinh viên tốt nghiệp 2017.* Đại học Nha Trang. 2017

3. **Mai Đan.** *Tỷ lệ thất nghiệp ở nhóm trình độ đại học trở lên giảm mạnh.* Thời báo Tài chính Việt Nam. 4/4/2019. Link: http://thoibaotaichinhvietnam.vn/pages/xa-hoi/2019-04-04/ty-le-that-nghiep-o-nhom-trinh-do-dai-hoc-tro-len-giam-manh-69690.aspx

Đăng nhập 9h ngày 18/5/2019.

4. **Nghị định 157/2018/NĐ-CP.** *Mức lương tối thiểu vùng với người lao động làm việc theo hợp động lao động.*

Cuộc thi Môi trường xanh Khánh Hòa năm 2019: hoạt động, kết quả và ý nghĩa

Trần Thanh Thư

1. Phần mở đầu:

Nhằm mục đích tuyên truyền, nâng cao nhận thức, kiến thức của học sinh phổ thông (HSPT) về các lĩnh vực môi trường, các vấn đề môi trường hiện nay và có những hành động thiết thực để bảo vệ môi trường. Trường Đại học Nha Trang đã phối hợp với Sở Giáo dục & Đào tạo Khánh Hòa tổ chức Cuộc thi Môi trường xanh Khánh Hòa giúp học sinh thể hiện những ý tưởng sáng tạo, tính đoàn kết và hướng đến cộng đồng về vấn đề bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa. Đối tượng dự thi là học sinh khối lớp 10, 11; học sinh khối lớp 12 nếu có nguyện vọng tham gia của tất cả các trường trung học phổ thông (THPT), trường phổ thông có cấp trung học phổ thông trong toàn tỉnh. Ngoài ra, Cuộc thi nhằm lan toả những hành động thiết thực của các bạn học sinh để hưởng ứng ngày Môi trường thế giới 05/6/2019.

Cuộc thi gồm 3 vòng: Vòng Kiến thức, Tuyên truyền và Hành động. Các Vòng thi là một mạch xuyên suốt được xem như một quá trình thể hiện sự lan tỏa một hành động cụ thể đến mọi người. Kiến thức là nền tảng cho mọi hoạt động, hoạt động này muốn thu hút được nhiều đối tượng tham gia cần có sự truyên truyền đúng đắn và lâu dài. Từ đó những hành động được thực hiện dựa trên nền tảng kiến thức và sự tuyên truyền sâu sắc trước đó.

Nội dung các Vòng thi xoay quanh những kiến thức, nhận thức về bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Vòng Kiến thức: Các đội thể hiện hiểu biết của mình liên quan đến kiến thức bảo vệ môi trường thông qua bài thi online.

- Vòng Tuyên truyền: Các đội thể hiện ý tưởng bảo vệ môi trường của mình thông qua bản thiết kế (tờ rơi và tranh vẽ trên áo).

- Vòng Hành động: Các đội thể hiện ý tưởng bảo vệ môi trường của mình thông qua một dự án cụ thể được thực hiện tại cộng đồng.

2. Kết quả đạt được:

Cuộc thi đã thu hút hơn 400 học sinh và giáo viên THPT tham gia sôi nổi. Trong số 22 trường THPT trên toàn tỉnh (*Bảng 2.1*), các trường thuộc thành phố Nha Trang tham gia nhiều nhất có 8 trường với 25 đội thi (chiếm 40.32%), huyện Vạn Ninh có 4 trường với 13 đội thi (chiếm 20.96%), thị xã Ninh Hoà có 3 trường tham gia với 15 đội dự thi (chiếm 24.19%), huyện Diên Khánh, thị xã Cam Lâm và thành phố Cam Ranh đều có 2 trường tham gia với 3 đội thi (chiếm 4.84%), huyện Khánh Sơn có 1 trường với 1 đội dự thi (chiếm 1.61%).

Bảng 2.1: Số lượng các đội dự thi Vòng kiến thức ở các huyện/thành phố

Huyện/thành phố	**STT**	**Trường THPT**	**Số đội đăng ký tham gia**	**Số đội tham gia Vòng kiến thức**
Nha Trang	1	Hoàng Văn Thụ	1	1
	2	Hà Huy Tập	2	2
	3	Lý Tự Trọng	1	1
	4	Nguyễn Thiện Thuật	16	16
	5	Dân tộc nội trú	1	1
	6	Phạm Văn Đồng	1	1
	7	Hermann	1	1
	8	Lê Quý Đôn	2	2
Ninh Hòa	1	Nguyễn Trãi	12	12
	2	Nguyễn Chí Thanh	2	2
	3	Tôn Đức Thắng	1	1
Vạn Ninh	1	Lê Hồng Phong	1	1
	2	Huỳnh Thúc Kháng	11	10
	3	Nguyễn Thị Minh Khai	1	1

	4	Tô Văn Ơn	1	1
Diên Khánh	1	Nguyễn Thái Học	1	1
	2	Hoàng Hoa Thám	2	2
Cam Lâm	1	Đoàn Thị Điểm	1	1
	2	Nguyễn Huệ	1	1
Cam Ranh	1	Ngô Gia Tự	2	2
	2	Trần Hưng Đạo	1	1
Khánh Sơn	1	THPT Khánh Sơn	1	1
TỔNG	**22**		**63**	**62**

Sau khi kết thúc Vòng kiến thức, 12 đội suất sắc nhất được vào tiếp Vòng tuyên truyền với nội dung thi liên quan đến thiết kế tờ rơi và tranh vẽ nhằm tuyên truyền và lan tỏa thông điệp bảo vệ môi trường đến mọi người. *Bảng 2.2* thể hiện số đội ở các trường THPT trên địa bàn tỉnh tham gia Vòng thi này. Có thể thấy, số trường THPT ở thành phố Nha Trang và thị xã Ninh Hòa chiếm nhiều nhất (4/12 Trường). Còn lại là các đội thuộc các trường ở huyện Vạn Ninh, Diên Khánh, Cam Lâm và thành phố Cam Ranh.

Bảng 2.2: Số đội vào Vòng tuyên truyền

Huyện/thành phố	**STT**	**Trường THPT**	**Số đội vào Vòng tuyên truyền**
Nha Trang	1	Hà Huy Tập	1
	2	Lý Tự Trọng	1
	3	Hermann	1
	4	Lê Quý Đôn	1
Ninh Hòa	1	Nguyễn Trãi	3
	2	Nguyễn Chí Thanh	1

Vạn Ninh	1	Tô Văn Ơn	1
Diên Khánh	1	Nguyễn Thái Học	1
Cam Lâm	1	Đoàn Thị Điểm	1
Cam Ranh	1	Ngô Gia Tự	1
TỔNG	**11**		**12**

Vòng Tuyên truyền được tổ chức vào ngày 05/5/2019 tại Hội trường số 01, Trường Đại học Nha Trang. Các đội đã thể hiện rất xuất sắc những kỹ năng của mình thông qua các phần thi về thiết kế tờ rơi và tranh vẽ áo đồng đội. Cuộc thi cho thấy sự sáng tạo của các bạn HSPT trong việc truyền tải ý nghĩa bảo vệ môi trường qua những hình ảnh đầy súc tích và sinh động.

Kết thúc Vòng tuyên truyền, 5 đội cao điểm nhất được bước tiếp vào Vòng hành động. Đội nhất thuộc về Trường THPT chuyên Lê Quý Đôn; Đội nhì thuộc về Trường THPT Hermann; đội ba thuộc về Trường THPT Ngô Gia Tự; 2 đội đạt giải khuyến khích là Trường THPT Lý Tự Trọng và Trường THPT Nguyễn Trãi.

Vòng Hành động của Cuộc thi mang một ý nghĩa sâu sắc về những hành động thiết thực của các bạn HSPT đến cộng đồng nơi mình đang sinh sống và học tập. Phần dự thi là những dự án về môi trường tại địa phương hoặc Trường THPT. Các đội được hỗ trợ về kinh phí từ BTC và chuyên môn từ các tổ chức giáo dục và nghiên cứu xã hội.

Vòng Hành động đã diễn ra vào ngày 08/6/2019 tại Trường Đại học Nha Trang, 5 đội thi đã xuất sắc thể hiện các dự án nhỏ tại trường học và cộng đồng. Đội giải nhất với dự án: KHÔNG GIỚI HẠN, Trường PTTH Hermann Gmeiner Nha Trang. Đội giải nhì với dự án: NHÀ VỆ SINH XANH, SẠCH, ĐẸP, Đội THPT Ngô Gia Tự. Đội giải nhì với dự án: CÔ TIÊN XANH, Đội Trường PTTH Chuyên Lê Quý Đôn. Đội giải ba với dự án: NÓI KHÔNG VỚI SẢN PHẨM NHỰA, Trường PTTH Lỹ Tự Trọng. Đội giải ba với dự án: THU GOM PIN CŨ CHO TÁI CHẾ, Trường PTTH Nguyễn Trãi.

Dự án hành động của các đội không chỉ dừng lại ở Cuộc thi, kết quả đạt được không chỉ là những sản phẩm được trình bày và thuyết minh ở Vòng chung kết, mà đó là ý nghĩa của dự án. Sứ mệnh của nó là tiếp tục phát triển xa hơn vì mục đích bảo vệ

môi trường sống xung quanh của chúng ta và lan toả thông điệp tươi đẹp này đến cộng đồng để có sự giúp sức chung tay từ mọi người.

4. Ý nghĩa Cuộc thi:

Cuộc thi là cơ hội để các bạn học sinh THPT trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa giao lưu cùng nhau; là môi trường học tập đầy sáng tạo để từ đó có thể gợi mở sức trẻ, sự đam mê của các bạn trẻ trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

Cuộc thi còn tạo cơ hội để Bộ môn CNKT Môi trường - Viện CNSH&MT giao lưu, gặp gỡ các giáo viên ở các trường THPT trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa. Nhờ đó các hợp tác về giáo dục, hỗ trợ chuyên môn trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học giữa giáo viên và giảng viên được phát huy và duy trì bền chặt. Điển hình như các khóa học về thí nghiệm thực hành hay khóa học vui vẻ được Viện CNSH&MT tổ chức thành công trong những tháng vừa qua.

Ngoài ra, Cuộc thi là nơi Bộ môn CNKT Môi trường - Viện CNSH&MT gặp gỡ các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa để trao đổi về nhu cầu việc làm và nơi thực tập cho sinh viên. Điều này nhằm giúp Bộ môn CNKT Môi trường có thể điều chỉnh chương trình đào tạo phù hợp nhu cầu tuyển dụng và đa dạng hóa các cơ sở thực tập cho sinh viên năm cuối sớm tiếp xúc môi trường làm việc sau này.

Bên cạnh đó, Cuộc thi còn là dịp để quý thầy cô trong Bộ môn CNKT Môi trường thuộc Viện CNSH&MT nâng cao vai trò của mình không chỉ trong các lĩnh vực chuyên môn mà còn trong những hoạt động xã hội hướng đến cộng đồng; ngoài ra, quý thầy cô còn được phát huy những kỹ năng khác trong truyền thông và quản lý công việc. Quan trọng hơn hết, Cuộc thi là cơ hội để gắn kết các thầy cô trong Bộ môn CNKT Môi trường và Viện CNSH&MT thông qua các công việc được giao; nó thể hiện sự chia sẻ, quan tâm và giúp đỡ lẫn nhau.

Cuối cùng, có thể nói Cuộc thi đã để lại tiếng vang lớn trong các trường THPT trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa. Qua Cuộc thi này, vị thế của Viện CNSH&MT nói riêng và Trường Đại học Nha Trang nói chung được nâng lên tầm cao mới.

3. Kết luận:

Cuộc thi Môi trường xanh Khánh Hoà năm 2019 với 3 Vòng thi được thiết kế theo một mạch xuyên suốt từ iến thức-tuyên truyền-hành động với mong muốn gửi thông điệp đến các bạn trẻ về việc cần xây dựng một nền tảng kiến thức, kỹ năng trước mọi hành động của bản thân, đặc biệt là những hành động vì cộng đồng và môi trường sống xung quanh.

Với mục đích lan tỏa thông điệp bảo vệ môi trường sống của con người, Ban tổ chức cuộc thi sẽ cố gắng duy trì Cuộc thi được tổ chức thường niên và mong nhận được sự ủng hộ nhiệt tình của các Sở ban ngành liên quan cùng sự hưởng ứng tích cực của cộng đồng.

Tài liệu tham khảo:

1. Kế hoạch tổ chức Cuộc thi Môi trường xanh Khánh Hoà 2019.
2. Thể lệ Cuộc thi Môi trường xanh Khánh Hoà 2019.

Cải tiến nội dung dạy và học cho học phần "Quá trình và Thiết bị Công nghệ sinh học"

Ngô Đăng Nghĩa

Mở đầu

Học phần Quá trình và thiết bị CNSH là môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về các quá trình cơ học, hoá lý, nhiệt cùng các thiết bị có liên quan được dùng trong công nghiệp sản xuất các chế phẩm sinh học. Đây là môn học làm cầu nối giữa tư duy theo qui mô nhỏ phòng thí nghiệm và tư duy ở qui mô công nghiệp. HP này rất cần thiết để nâng cao khả năng phân biệt, tính toán, chọn lựa các quá trình và thiết bị cho một phân xưởng sản xuất trong CNSH. Môn học này đòi hỏi phổ kiến thức rộng trên nhiều lĩnh vực và khác biệt với đa số các môn học của ngành CNSH.

Khó khăn và thách thức

Khi giảng dạy HP QTTB cho sinh viên ngành CNSH, đã có các khó khăn và thách thức sau:

Đối với sinh viên:

-Khác biệt về kiến thức nền tảng: Kiến thức nền tảng của sinh viên là sinh học trong khi yêu cầu của HP là toán, lý, hoá, cơ học, nhiệt. Sự khác biệt lớn trong kiến thức nền là cho các em khó tiếp thu các kiến thức của môn học so với sinh viên các ngành kỹ thuật.

-Phổ kiến thức nền rất đa dạng: ngoài kiến thức về sinh học và công nghệ sinh học, các em phải tiếp cận với kiến thức thuộc khối kỹ thuật và công nghệ sản xuất ở qui mô công nghiệp.

-Yêu cầu kỹ năng tính toán: trong khi đa số các môn học khối sinh học là trình bày dưới dạng từ ngữ, HP QTTB yêu cầu kỹ năng vận dụng các phương trình trong tính toán. Điều này cũng làm cho các em sinh viên gặp khó khăn.

Đối với giảng viên:

-Trong một thời gian giới hạn của HP (3TC), cần giới thiệu cho các em sinh viên một khối lượng khá đồ sộ về các quá trình và thiết bị, phần lớn yêu cầu có kiến thức nền

thuộc khối kỹ thuật. Các quá trình được mô tả dưới dạng các mô hình toán nhiều khi rất phức tạp nếu chứng minh các công thức. Đối với các ngành kỹ thuật khác, sinh viên được trang bị kiến thức cơ sở như nhiệt kỹ thuật, cơ học, hoá lý, nguyên lý chi tiết máy, trong khi đó, sinh viên ngành CNSH thiếu hẳn khối kiến thức này.

- Các thiết bị phần lớn chỉ có trong một vài nhà máy hay công ty đặc thù về CNSH như thiết bị lên men, thiết bị đóng ampule, thiết bị ly tâm công nghiệp, thiết bị hút chân không,…Do đó rất khó cho các em được nhìn trực quan. Nhiều nhà máy do an toàn sinh học, không cho phép người ngoài và xem.

-Các bài tập yêu cầu vận dụng nhiều phương trình, các biểu bảng thông số vật lý, hoá học, các đồ thị khá xa lạ với các em. Làm sao trong thời gian ngắn, các em có thể sử dụng được chúng để giải toán.

Giải pháp

1. Trình bày bản chất của các hiện tượng một cách sinh động và trực tiếp, đưa ra các trường hợp cụ thể để sinh viên dễ hiểu hơn.
2. Sử dụng rất hiều hình vẽ để minh hoạ các quá trình một cách cụ thể, tránh cách diễn đạt khái quát.
3. Không tiếp cận thuần tuý theo các mô hình toán, không tiếp cận theo lối chứng minh công thức, không trừu tượng hoá các khái niệm. Thay vào đó, trình bày công thức và cách sử dụng chúng qua các ví dụ cụ thể.
4. Tiếp cận song song lý thuyết và thực hành qua các bài tập tại lớp, trong quá trình giải bài tập, nhấn mạnh thêm các lý thuyết có liên quan, hướng dẫn cụ thể từng bước tính toán.
5. Bổ sung các giờ thực hành trên thiết bị tại PTN của trường, Viện NC như viện Vaccine, Viện Thú Y.
6. Tăng cường vẽ minh hoạ trên bảng.

Minh hoạ

Chủ đề Quá trình và thiết bị bốc hơi

Mở đầu: đưa ra các ví dụ cụ thể về bốc hơi (cô đặc) như quá trình làm mứt tết, làm kẹo, sau đó đi đến các quá trình nấu sirô. Khái quát lên quá trình bốc hơi để cô đặc một dung dịch. Đề cập đến các ứng dụng trong thực phẩm và CNSH.

Phần lý thuyết chính: Dùng ví dụ cô đặc nước ép trái cây để giảng về các quá trình có liên quan, các biến đổi khi cô ở nhiệt độ cao.Từ đó giải thích vì sao phải cô đặc ở điều kiện chân không. Nhắc lại kiến thức về sự sôi của nước, sự tương quan giữa áp suất và nhiệt độ sôi.

Khi viết các phương trình trên bảng, nói rõ từng đại lượng và cụ thể hoá trong cùng ví dụ. Có 2 nhóm phương trình: Phương trình bảo toàn vật chất và phương trình bảo toàn năng lượng. Giải thích các số hạng và ví dụ cụ thể để sinh viên khỏi bỡ ngỡ. Nói rõ vì sao nhiệt dung riêng của dung dịch đậm đặc nhỏ hơn dung dịch loãng.

Giải thích cách dùng các bảng tra hơi nước. Giải thích ý nghĩa của các giá trị trong bảng qua hình vẽ minh hoạ trên bảng về đun ấm nước sôi và sự tăng năng lượng của nước, giải thích sự chuyển pha và năng lượng cần cho sự chuyển pha. Nhắc lại kiến thức về động học phân tử.

Chính xác hoá các thứ nguyên của các đại lượng trong phương trình. Cách đổi các thứ nguyên về cùng một loại.

Giải bài tập cụ thể, lồng ghép lý thuyết trong qúa trình giải bài tập, giải thích nhiều lần các chủ điểm khó về hơi nước, năng lượng, sự chuyển pha, giải thích các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành.

Kết quả

Qua áp dụng phương pháp này nhiều khoá, tôi nhận thấy các em tiếp thu dễ hơn, làm bài tập tốt hơn và giải đề toán kiểm tra/thi tốt hơn trước.

Đây là phương pháp đòi hỏi cải tiến liên tục và cần nhiều sáng tạo trong hình vẽ, cách diễn tả, ví dụ, do đó thường xuyên được bổ sung, cải tiến cách minh hoạ và truyền đạt.

Đánh giá tồn tại và đề xuất giải pháp khắc phục trong hướng dẫn đồ án môn học ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường

Trần Thanh Tùng

I. TÓM TẮT

Tại Bộ môn Công nghệ kỹ thuật môi trường, do đặc thù của ngành đào tạo, đồ án môn học có tầm quan trọng rất lớn, đó là những bài tập thực hành giúp sinh viên vận dụng những kiến thức đã được tích lũy để giải quyết các vấn đề cụ thể với những yêu cầu riêng và một số quy định cũng như điều kiện cho trước. Trong thực tế, qua mỗi đồ án sinh viên sẽ định hình tư duy sáng tạo, dần dần nâng cao khả năng thiết kế và rèn luyện những kỹ năng cần thiết khác để có thể trở thành các kỹ sư môi trường có năng lực trong tương lai.

Sinh viên môi trường có điều kiện thuận lợi để học tập tốt đồ án môn học với nhiều tài liệu tham khảo hữu ích. Các công trình thực tế xử lý chất thải rắn, xử lý nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp, xử lý khí thải và tiếng ồn, xử lý nước thải được xây dựng nhiều nơi trong thành phố và các huyện trong tỉnh Khánh Hòa là những bài học thực tế và trực quan sinh động. Sinh viên có nhiều cơ hội tìm hiểu ngay từ năm thứ hai hoặc năm tứ ba. Các hoạt động ngoại khóa về môi trường thường xuyên được tổ chức. Mạng internet phát huy vai trò tích cực, giúp sinh viên có thể sưu tầm nhiều công trình thiết kế trong nước và ngoài nước để tự nghiên cứu, phục vụ cho học tập.

Tuy nhiên trong thực tế môi trường hành nghề bên ngoài luôn vận động không ngừng. Công tác tư vấn thiết kế đòi hỏi chất lượng sinh viên tốt nghiệp cao hơn trước. Trong khi đó sự nghiệp đào tạo trong các nghành kỹ thuật nói chung và nghành công nghệ kỹ thuật môi trường nói riêng chưa theo kịp bước tiến bên ngoài xã hội. Vấn đề cấp bách là phải cải tiến các môn học chuyên nghành được giảng dạy trong trường đại học và đặc biệt là đồ án môn học. Nhưng đổi mới như thế nào thì dường như vẫn chưa tìm được một giải pháp thích hợp và thực sự phát huy hiệu quả.

II. CÁC VẤN ĐỀ ĐANG TỒN TẠI VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC ĐÀO TẠO ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

1. Hệ thống đồ án môn học

Bảng 1: Bốn đồ án môn học mà bộ môn Công nghệ kỹ thuật môi trường phụ trách (thời điểm 2019)

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Phân bổ theo giờ tín chỉ		Mã số/ Học phần tiên quyết	Phục vụ chuẩn đầu ra
			Lý thuyết	Thực hành		
II	**Kiến thức ngành**	**52**				
II.1	***Các học phần bắt buộc***	**41**				
58	Đồ án Kỹ thuật xử lý nước thải	1		15	42, 46, 48	B5.2, B5.4, C1.1
61	Đồ án kỹ thuật xử lý chất thải rắn	1		15	42, 46	B5.2, B5.4, C1.1
63	Đồ án Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn	1		15	42, 46	B5.2, B5.4, C1.1
68	Đồ án Kỹ thuật xử lý nước cấp	1		15	42, 46, 48	B5.2, B5.4, C1.1

Thực tiễn giảng dạy 4 đồ án môn học của bộ môn cho thấy một số bất cập như sau (không kể tới cơ sở vật chất):

- Chương trình thiếu linh hoạt. Tất cả đều là bắt buộc, không có đồ án tự chọn, do vậy chưa theo xu hướng đào tạo của thế giới.
- Số tín chỉ dành cho 1 đồ án thấp so với các trường khối kỹ thuật trong nước.
- Mặt bằng chung chất lượng đồ án của sinh viên không cao, chỉ một số nhỏ chừng 6% sinh viên chịu khó tìm tòi sáng tạo và làm việc đúng phương pháp, nên sản phẩm thiết kế tương đối tốt. Số sinh viên còn lại làm việc

với tinh thần thiếu tự giác và chưa chủ động nên chỉ đạt mức trung bình và trung bình khá. Hiện tượng sinh viên thể hiện bản vẽ không đúng về qui định bản vẽ kỹ thuật còn phổ biến.

- Thời lượng sinh viên dành cho đồ án còn ít. Sinh viên còn chịu áp lực các môn học khác, trong đó một số môn không phải chuyên nghành.
- Các môn học lý thuyết chưa hỗ trợ đắc lực cho đồ án do thời điểm dạy các môn lý thuyết đó không phù hợp, thậm chí dạy chậm hơn 1- 2 học kỳ so với lúc sinh viên bắt đầu cần nền tảng lý thuyết cho thiết kế đồ án.

2. Giải pháp khắc phục - góc nhìn của doanh nghiệp

Bộ môn theo thời gian đã thiết lập được rất nhiều mối liên hệ với các doanh nghiệp, các công ty tư vấn trong và ngoài tỉnh Khánh hòa. Thông qua phản hồi của các đơn vị tuyển dụng. Bộ môn cũng đã thấy được phần nào hạn chế của công tác đào tạo nói chung và công tác giảng dạy đồ án nói riêng trong những năm qua. Tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có thể bắt đầu làm việc ngay khá thấp. Sinh viên tốt nghiệp được đào tạo thêm vài tháng đến vài ba năm bởi các nhà tuyển dụng thì mới đáp ứng được yêu cầu công việc. Bên cạnh tư duy phân tích tổng hợp, trình độ chuyên môn và trình độ ngoại ngữ tin học chuyên nghành, sinh viên chưa được chuẩn bị tốt kỹ năng phần mềm như: có thể làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, thuyết trình, thuyết phục khách hàng, phản biện ý kiến và bảo vệ quan điểm,... Một vấn đề rất đáng quan tâm là là sự hiểu biết về kỹ thuật công trình và nắm vững qui chuẩn - tiêu chuẩn thiết kế của sinh viên còn rất hạn chế. Ngoài ra chương trình đào tạo chậm đổi mới khiến sinh viên tốt nghiệp bỡ ngỡ khi xử lý tình huống và bài toán thực tế có các yếu tố về kỹ thuật - công nghệ mới. Phản ánh của các nhà tuyển dụng là một kênh tham khảo rất hữu ích giúp bộ môn nhìn nhận lại những vấn đề còn tồn tại để có các giải pháp khắc phục, nhằm cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao hơn cho nghành môi trường trong tương lai.

3. Giải pháp khắc phục của bộ môn

- Phân công tác hướng dẫn đồ án môn học cho các thầy cô trong bộ môn.

- Thay vì trước đây sinh viên làm việc nhóm chuyển sang làm việc theo từng cá nhân độc lập. Khắc phục tình trạng nhiều sinh viên làm việc ít hoặc không làm khi làm việc nhóm.
- Tổ chức đánh giá đồ án hình thức vấn đáp theo hội đồng.
- Thành lập nhóm đồ họa AUTOCAD, hỗ trợ vẽ và đọc các bản vẽ kỹ thuật.
- Hướng dẫn xử lý số liệu nhanh bằng các giải pháp như excel, các phần mềm chuyên nghành môi trường.
- Giảng viên phụ trách đồ án cung cấp các tài liệu các dự án thực tế - tài liệu tham khảo.
- Học phần AUTOCAD chuyển sang bắt buộc thay vì tự chọn.

4. Giải pháp áp dụng riêng cho từng đồ án

Đồ án Kỹ thuật xử lý nước thải:

- Ứng dụng phần mềm chuyên ngành Hwase 3.1 để kiểm tra tính toán nội dung xác định mức độ cần thiết xử lý nước thải, tra bảng tính thủy lực, vẽ trắc dọc cho mương và cống thoát nước.
- Cung cấp tài liệu hồ sơ thiết kế cơ sở, bản vẽ công trình xử lý nước thải của công ty cổ phần kỹ thuật môi trường đô thị và nông thôn CEETRA.

Đồ án Kỹ thuật xử lý chất thải rắn:

- Mô phỏng SCADA hệ thống thu gom và vận chuyển và xử lý chất thải rắn.
- Cung cấp tài liệu thuyết minh thiết kế cơ sở, bản vẽ cải tạo nâng cấp khu xử lý rác thải của công ty cổ phần tư vấn tài nguyên môi trường .

Đồ án Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn:

- Ứng dụng phần mềm sản phẩm cháy SPC2011 để kiểm tra bài tính toán tải lượng ô nhiễm không khí của sinh viên.

- Ứng dụng phần mềm CAP2010 để kiểm tra bài toán mô hình GAUSS khuếch tán ô nhiễm nguồn điểm cao sinh ra từ ống khói nhà máy công nghiệp.
- Ứng dụng phần mềm ENVIMAP mô phỏng mô hình ô nhiễm không khí cho nhiều nguồn điểm.

Đồ án Kỹ thuật xử lý nước cấp:

- Ứng dụng phần mềm EPANET để tính toán thiết kế trạm xử lý nước cấp, tính toán thủy lực và lập mô hình chất lượng nước.
- Ứng dụng phần mềm quản lý chất lượng nước QUAL2E có thể mô tả 15 chỉ tiêu chất lượng nước.

III. Kết luận:

Đổi mới đào tạo, nhất là đào tạo cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường là một công việc khó, cần có qui trình và thời gian chuyển đổi, chứ không thể nóng vội. Tuy nhiên điều đó không có nghĩa là chần chừ hoặc cân nhắc quá lâu vì sẽ lỡ thời cơ hoặc đổi mới nữa vời sẽ khiến cho công tác đổi mới chậm trễ, gia tăng sự tụt hậu và dẫn tới sự lãng phí thời gian. Giải pháp khắc phục tồn tại trong hướng dẫn đồ án môn học sẽ có sự vào cuộc của nhiều giảng viên trong bộ môn, rất có lợi cho sinh viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sổ tay họp bộ môn năm 2018. Bộ môn Công nghệ kỹ thuật môi trường, Viện CNSH&MT, Đại học Nha Trang.
2. Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường, quyết định số: 1177/QĐ-ĐHNT ngày 30 tháng 12 năm 2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang. (http://ntu.edu.vn/pdaotao/ViewTin.aspx?idcd=119&idnews=7780)

Thực trạng và giải pháp nâng cao kỹ năng tin học đối với sinh viên ngành Kỹ thuật môi trường để đáp ứng nhu cầu thị trường lao động hiện nay

Trần Thị Tâm, Bùi Vĩnh Đại

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, bên cạnh kiến thức chuyên môn thì việc sử dụng thành thạo các kỹ năng tin học là một trong những yêu cầu hàng đầu của các nhà tuyển dụng. Vì vậy sinh viên sau khi ra trường cần phải trang bị cho mình các kiến thức và sử dụng thành thạo các ứng dụng tin học để đáp ứng nhu cầu công việc của mình. Do đó để đáp ứng nhu cầu của thị trường, trường ĐH Nha Trang đã đưa học phần Tin học cơ sở là môn bắt buộc ở học kỳ 2 trong chương trình đào tạo của tất cả các ngành học. Với đặc thù công việc sau khi ra trường của sinh viên ngành KTMT là thiết kế các hệ thống xử lý môi trường, vì vậy trong chương trình đào tạo sinh viên còn được học thêm các học phần như Vẽ kỹ thuật và Đồ họa AutoCAD. Hơn thế nữa, hiện nay có rất nhiều phần mềm hỗ trợ cho việc tính toán và thiết kế cho ngành môi trường với các tính năng ưu việt hơn. Mặc dù vậy, hiện nay sinh viên tốt nghiệp ngành KTMT rất yếu kỹ năng sử dụng các phần mền chuyên ngành này. Báo cáo sẽ nêu ra hiện trạng và những giải pháp giúp nâng cao kỹ năng Tin học đối với sinh viên ngành KTMT để đáp ứng nhu cầu lao động hiện nay.

II. THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO KỸ NĂNG TIN HỌC CHO SINH VIÊN NGÀNH KTMT

1.1. Vai trò của Tin học đối với sinh viên ngành KTMT

Hiện nay không riêng sinh viên ngành KTMT mà sinh viên các ngành sau khi ra trường cần trang bị cho mình kỹ năng sử dụng thành thạo Tin học văn phòng như soạn thảo văn bản Word, Powerpoint, Excel... Nhưng đối với ngành KTMT yêu cầu sinh viên ra trường cần thiết phải sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành như AUTO CAD 2D, 3D, Revit để đáp ứng nhu cầu của các nhà tuyển dụng.

Hơn thế nữa, với thời đại công nghệ phát triển, càng cần nhiều phần mềm tính toán và thiết kế chính xác để xây dựng các công trình môi trường. Ví dụ phần mềm Revit 3D, công trình môi trường sau khi được thiết kế hoàn toàn trên Revit, sẽ được quan sát và kiểm tra một cách trực quan thông qua không gian ảo, đó là một trong những điểm mạnh

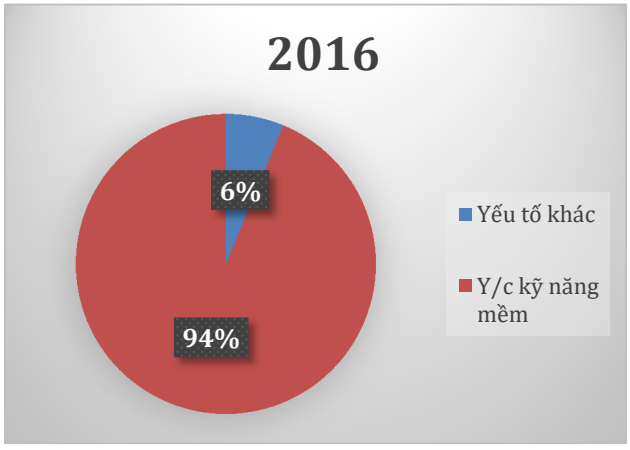
của việc sử dụng công nghệ. Điều này cho thấy khả năng ứng dụng Tin học là một trong những kỹ năng mềm thiết yếu mà sinh viên cần trang bị trước khi ra trường.

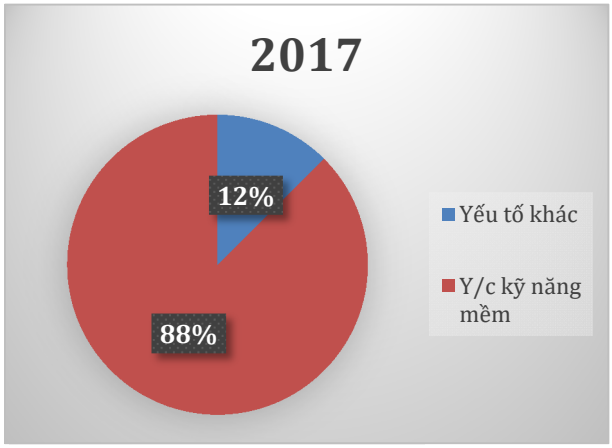
1.2. Ý kiến phản hồi của cựu sinh viên nhằm nâng cao chất lượng đào tạo

Theo số liệu thống kê từ Phiếu khảo sát tình hình việc làm của sinh viên sau khi ra trường năm 2016 K54 và 2017 K55 được thể hiện ở Bảng 2.1 và Hình 2.1, cho thấy rằng ý kiến đóng góp từ các cựu sinh viên nhằm nâng cao chất lượng đào tạo cho sinh viên chuyên ngành môi trường thì Nhà trường nên tập trung vào việc cải thiện các kỹ năng mềm.

Bảng 2.1: Góp ý của cựu sinh viên môi trường về nâng cao kỹ năng mềm

Năm khảo sát	Sinh viên khảo sat	Góp ý về kỹ năng mềm	Các kỹ năng mềm		
			Ngoại ngữ	Tin học	Khác
2016	48	45	35	21	8
2017	96	84	78	53	12



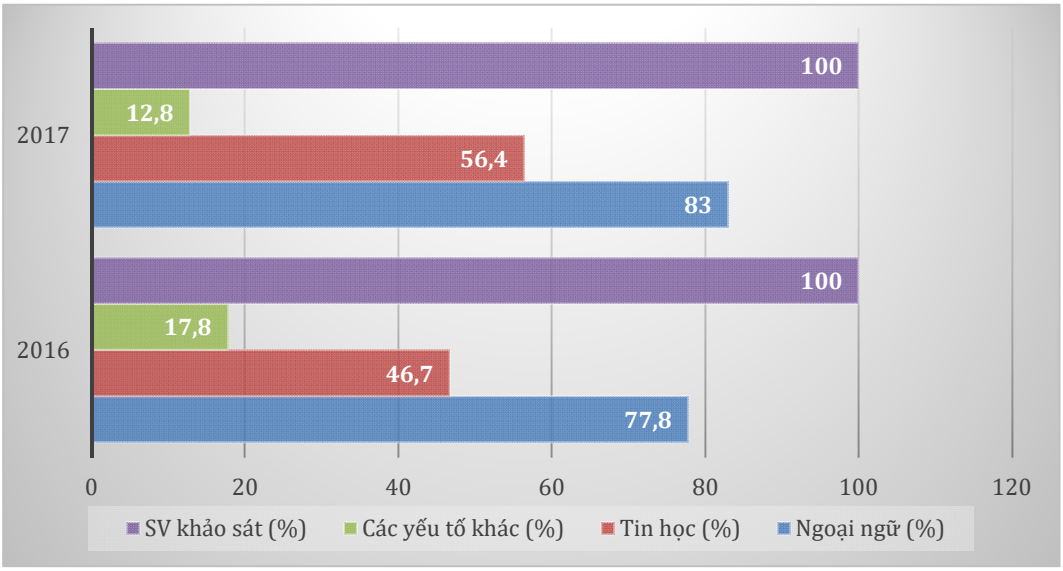


Hình 2.1: Biểu đồ góp ý của cựu sinh viên ngành môi trường

Theo số liệu khảo sát năm 2016 từ 48 cựu sinh viên ngành môi trường thì có 45 ý kiến góp ý (chiếm 94%) về việc nâng cao các kỹ năng mềm cho sinh viên, trong đó kỹ năng ngoại ngữ chiếm 77.80%, tiếp theo là tin học chiếm 46.67%, và các yếu tố khác như các kỹ năng đoàn hội, đính hướng nghề nghiệp..chỉ 17.8% (hình 2.2).

Với số liệu khảo sát từ 96 cựu sinh viên năm 2017, có 84 sinh viên góp ý về việc nâng cao kỹ năng mềm cho sinh viên chiếm tỷ lệ 88%, trong đó kỹ năng ngoại ngữ tiếp tục nhận được nhiều ý kiến đóng góp nhất với 83%, tiếp theo là kỹ năng tin học với 56.4% và chỉ 12.8% góp ý cho các yếu tố khác (hình 2.2).

Như vậy từ kết quả khảo sát lấy ý kiến từ các cựu sinh viên cho thấy rằng bên cạnh kĩ năng ngoại ngữ thì kĩ năng tin học cũng là một yếu tố quan trọng cần được Nhà trường chú trọng trong chương trình đào tạo để đáp ứng nhu cầu của các nhà tuyển dụng.



Hình 2.2: Ý kiến góp ý của cựu sinh viên đối với các kỹ năng mềm

Nguyên nhân dẫn đến những thực trạng nêu trên có thể bắt nguồn từ chương trình đào tạo và người học:

a. Từ chương trình đào tạo

Hiện tại, theo chương trình đào tạo ngành KTMT thì 2HP Tin học cơ sở và Vẽ kỹ thuật là HP bắt buộc, HP Đồ họa AutoCAD là học phần tự chọn, do đó các em sinh viên không nhận thấy được tầm quan trọng của học phần này.

b. Từ người học

Có thể thấy rằng, đa số SV ngành KTMT đều sử dụng thành thạo tin học cơ bản nhưng khả năng sử dụng AutoCAD 2D, 3D rất hạn chế. Ngoài ra, do HP Tin học cơ sở và Vẽ kỹ thuật là 2 môn bắt buộc nên SV phải đăng ký HP còn HP Đồ họa KT CAD là HP tự chọn nên nhiều sinh viên không đăng kí HP này. Bên cạnh đó, ngoài thời gian học trên lớp thì ý thức tự học ở nhà không cao, nguyên nhân xuất phát từ việc SV giành quá nhiều thời gian cho các công việc làm thêm ở bên ngoài.

1.2. Giải pháp nâng cao kỹ năng Tin học cho sinh viên ngành KTMT

Xuất phát từ thực trang sinh viên sau khi tốt nghiệp ngành môi trường thiếu và yếu các kỹ năng tin học cần thiết và tình hình dạy và học hiện nay. Chúng tôi có một số đề xuất để nhằm nâng cao chất lượng đào tạo cho ngành Kỹ thuật môi trường như sau:

- Bộ môn nên điều chỉnh HP Đồ họa KT CAD nằm trong HP bắt buộc trong chương trình đào tạo để tất cả sinh viên đăng kí vì hiện nay HP này vẫn nằm trong danh mục HP tự chọn.
- Các HP đồ án có vai trò quan trọng trong việc thực hành các phần mềm thiết kế và vận hành chuyên ngành như AutoCAD, Revit 3D. Tuy nhiên hiện nay đồ án lại làm theo từng nhóm nhỏ, điều này có thể hạn chế khả năng thực hành của mỗi sinh viên. Do đó, HP đồ án nên giao cho từng sinh viên để tang khả năng thực hành các kĩ năng này.
- GV dạy học phần đồ án nên kết hợp với một số giảng viên khác tổ chức những buổi phụ đạo cho sinh viên thực hành các phần mềm chuyên ngành. Bên cạnh đó cũng nên đề xuất với Nhà Trường có các chính sách hỗ trợ cho nhóm GV này ví dụ như: tính thêm giờ giảng hoặc giờ nghiên cứu khoa học.
- Bộ môn nên tăng cường trao đổi hợp tác với các công ty về môi trường để tổ chức những buổi tập huấn và các khóa đào tạo ngắn hạn về việc sử dụng các phần mềm thiết kế chuyên ngành môi trường.

- Ngoài ra, GV giảng dạy HP đồ án cần theo sát tình hình thực hiện đồ án của SV để có thể giúp đỡ kịp thời. GV cũng nên cần tạo điều kiện cho sinh viên thực hành trên lớp nhiều hơn để tăng khả năng thảo luận và hỗ trợ lẫn nhau.
- Tất cả GV bộ môn ngoài việc giảng dạy các kiến thức chuyên môn, trong mỗi buổi học cần trao đổi, định hướng để sinh viên thấy được tầm quan trọng của việc học và thực hành các phần mềm chuyên ngành.
- Có thể nhận thấy rằng, dù GV có chuẩn bị tốt các nội dung giảng dạy, nhưng nếu mỗi bản thân SV không tự thay đổi thái độ học tập tích cực thì sự nỗ lực của GV không có ý nghĩa. Do đó, SV cần nâng cao khả năng tự học và tự thực hành tại nhà.

II. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kỹ năng tin học, đặc biệt là việc sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành đóng vai trò rất quan trọng đối với sinh viên ngành Kỹ thuật môi trường, là một trong những yếu tố quan trọng khi đánh giá năng lực bởi các nhà tuyển dụng. Tuy nhiên hiện nay nhiều sinh viên ra trường lại thiếu và yếu kỹ năng này. Xuất phát từ tình hình đó, những giải pháp đã được đề xuất nhằm góp phần nâng cao dần chất lượng đào tạo cho ngành Môi trường, đặc biệt là kỹ năng sử dụng các phần mềm tin học chuyên ngành đáp ứng nhu cầu thị trường lao động hiện nay. Để thực hiện tốt và đồng bộ các giải pháp trên cần có sự phối hợp tốt giữa Bộ môn, phòng Đào tạo và phòng Tổ chức hành chính để cụ thể hóa các trong các văn bản pháp lý liên quan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

3. Số liệu khảo sát việc làm của cựu sinh viên K54, K55 ngành Kỹ thuật Môi trường năm 2016, 2017. Bộ môn Kỹ thuật Môi trường, Viện CNSH&MT, Đại học Nha Trang.
4. Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật môi trường, quyết định số: 695/QĐ-ĐHNT ngày 15 tháng 6 năm 2012 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang (http://ntu.edu.vn/pdaotao/ViewTin.aspx?idcd=119&idnews=222)

Nâng cao chất lượng giảng dạy học phần chung - môn Sinh học đại cương

Vũ Đặng Hạ Quyên, Văn Hồng Cầm

I. GIỚI THIỆU

Học phần "Sinh học đại cương" là học phần chung bắt buộc được giảng dạy cho nhiều ngành học khác nhau bao gồm: Công nghệ sinh học, Công nghệ thực phẩm, Công nghệ chế biến, Nuôi trồng thủy sản, Công nghệ môi trường. Nhiều sinh viên cho rằng môn Sinh học đại cương là một môn học thuộc lòng không mang tính sáng tạo, một số khác lại cho rằng đây là môn học khó vì kiến thức rộng rất khó nhớ và đặc biệt là thi khó đạt được điểm cao (nhất là điểm tối đa). Bên cạnh đó, rất nhiều sinh viên cùng gặp phải một vấn đề: học cật lực trong vài ngày hoặc cả tuần trước ngày thi nhưng kết quả đạt được lại không phản ánh nổ lực của học viên*"Studying Biology: I thought I knew everything but I still got a bad grade – Em nghĩ rằng em biết mọi thứ nhưng em vẫn bị điểm thấp"*. Lý do có thể nằm ở

việc **"học như thế nào"** và **"học nhiều như thế nào"** là hai khái niệm hoàn toàn khác biệt.

Trước nhất, SINH HỌC là một môn khoa học **đa ngành** vì thế nếu muốn học tốt môn học này người học cần phải nắm bắt tốt cả các môn học khác như toán, hoá, lí và vì thế rất cần cách học thông minh, sáng tạo. Tuy nhiên, cũng như các môn học khác người học cần phải ghi nhớ kiến thức với các khái niệm cơ bản và học cách vận dụng kiến thức chứ không phải chỉ biết học thuộc lòng một cách máy móc.

Thứ hai, SINH HỌC là khoa học nghiên cứu về SỰ SỐNG nên kiến thức rất **rộng** bao gồm từ mức độ phân tử đến tế bào, cơ thể, quần thể, quần xã, hệ sinh thái và tất cả các mức độ này không rời rạc, riêng lẽ mà đều có mối liên hệ, kết nối với nhau. Ghi nhớ và học thuộc lòng chưa thể tạo ra được một sự hiểu biết thấu đáo và vì thể sẽ không giúp sinh viên đạt mức điểm tốt trong bài kiểm tra. Do vậy, sinh viên cần có khả năng suy nghĩ, tổng hợp các kiến thức, tài liệu để có cái nhìn bao quát hơn, từ đó có thể đạt được kết quả mong muốn.

SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG cũng là một môn học hấp dẫn khi gắn liền với các thí nghiệm ở phòng thí nghiệm, các chuyến đi thực tế, học tập ngoài trời và các buổi thuyết trình đa phương tiện. Tuy nhiên, môn sinh học – cũng như các môn đại cương khác – lại là một môn **có quá nhiều thứ cần phải ghi nhớ**.

Vậy ***làm cách nào để học tốt, học một cách hiệu quả học phần Sinh học đại cương?*** Để trả lời cho câu hỏi nói trên, cũng như giải quyết được vấn đề có quá nhiều học sinh bị điểm kém hoặc cảm thấy chán nản, không hứng thú với môn học (qua việc thống kê kết quả trong các lần thi cũng như khi cho sinh viên thi có sử dụng đề chung đầu tiên), chúng tôi cho rằng cần phải có một sự phối hợp chặt chẽ giữa cách dạy và cách học để từ đó hi vọng có thể nâng cao việc dạy và học một cách hiệu quả.

Trong bài tham luận này, chúng tôi đưa ra một số "kỹ thuật", "chiến lược" giúp sinh viên có thể phát triển kỹ năng học tốt và làm bài tốt trong các lần kiểm tra và thi kết thúc học phần. Đây cũng được xem là "văn bản" đầu tiên mà giáo viên sinh học chúng tôi gửi đến các học viên của học phần Sinh học đại cương.

II.THỐNG KÊ NHỮNG NGUYÊN NHÂN CHÍNH LÀM SINH VIÊN CẢM THẤY KHÓ KHĂN TRONG VIỆC HỌC SINH HỌC

Việc thu nhận phiếu khảo sát để phân tích các khó khăn của sinh viên sau mỗi khóa học là cần thiết. Bảng bên dưới tóm tắt các nguyên nhân gây khó khăn trong việc học môn sinh học đại cương.

Bảng 1: Phân loại những nguyên nhân gây khó khăn trong học phần sinh học đại cương đứng trên góc độ sinh viên

Phân loại	Lý do của sinh viên
Khả năng ghi nhớ của sinh viên	Có quá nhiều thứ để ghi nhớ
	Có nhiều thứ để phải học
	Nhiều vấn đề rất dễ bị quên nhanh chóng
Mức độ khó của nội dung học tập	Nhiều vấn đề quá sâu và quá chi tiết
	Vấn đề quá phức tạp để có thể hiểu

Ngôn ngữ nước ngoài Danh pháp latin	Nhiều từ nước ngoài (thuật ngữ chuyên môn) kèm theo trong bài giảng
Không gắn với thực hành	Không phải tất cả nội dung lý thuyết đều gắn với thực hành. Nếu nội dung này có thực hành thì có lẽ dễ hiểu/nhớ hơn
Kỹ năng giảng dạy và kinh nghiệm của giáo viên	Giáo viên giảng bài quá nhàm chán
	Ví dụ của giáo viên đưa ra chưa gắn với thực tế …. Không hiểu vì sao phải học những kiến thức xa vời này
	Những gì giáo viên giảng đều như đọc ra từ sách
	Bài tập và đề thi không chặt chẽ với nội dung dạy/học
Thái độ và khả năng của sinh viên	Không hứng thú với chủ đề A,B,C…
	Một bài giảng nhàm chán, nên em không thích nghe
	Không giải được/không chắc chắn về bài tập trắc nghiệm

Bảng 2: Phân loại những nguyên nhân gây khó khăn trong học phần sinh học đại cương đứng trên góc độ giáo viên

Phân loại	**Nhận xét từ giáo viên**
Thái độ	Sinh viên nói chuyện trong giờ học
	Không làm bài tập nhà, không chuẩn bị bài
	Bài tập tự luận: sử dụng goolgle và sao chép – không hề có sự tổng hợp mang tính hiểu biết và nhận định cá nhân.

Khả năng của sinh viên	Sinh viên có điểm số đầu vào khác nhau giữa các lớp và các ngành khác nhau. Các lớp có điểm đầu vào thấp học lệch so với các lớp có điểm đầu vào cao hơn
Thời gian dành cho môn học	Lượng kiến thức quá nhiều so với lượng thời gian môn học

III. GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP HỌC PHẦN SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG MỘT CÁCH HIỆU QUẢ

3.1 GIẢNG DẠY - NHIỆM VỤ CỦA GIÁO VIÊN

Để cùng sinh viên vượt qua những khó khăn trong học phần Sinh học đại cương, các giáo viên cần cung cấp đầy đủ các tài liệu phục vụ việc học, xây dựng bộ câu hỏi và bài tập, xây dựng bộ đề kiểm tra, hướng dẫn sinh viên cách tiếp cận gắn liền lý thuyết và thực tiễn.

- Cung cấp đầy đủ tài liệu học và tham khảo:

- Bài giảng dạng hand-down từ slide của các giáo viên

- Tài liệu chính: Campbell BIOLOG (tiếng Việt và tiếng Anh)

-Tài liệu tham khảo: Sinh học đại cương ĐHKHTN TpHCM, HN

- Xây dựng Bộ câu hỏi và bài tập (tự luận và trắc nghiệm/điền từ/đúng sai) ở các mức độ khác nhau:

Mức độ nhớ/thuộc: chia nhỏ nội dung bài học thành từng câu hỏi nhỏ dạng tìm ý và trả lời câu hỏi

Mức độ hiểu: các câu hỏi giải thích vì sao

Mức độ vận dụng: các dạng bài tập - câu hỏi tổng hợp, tình huống: giả sử anh/chị là…..

- Đưa các cơ sở dữ liệu vào **e-learning**, và yêu cầu sinh viên thường xuyên truy cập và có quản lý.

- Có một số bài kiểm tra ngắn định kỳ để đánh giá mức độ tiếp thu, thái độ học tập của sv.

Qua đó, giáo viên có thể đánh giá lại phương pháp giảng dạy

- Mỗi bài giảng cần nhấn mạnh vào một số "key word/từ khóa" để sinh viên tìm hiểu thêm, hướng dẫn các em sinh viên cách tự tìm kiếm tài liệu từ Internet

- Ví dụ đưa ra cần gắn liền với ngành học (sinh học, môi trường, nuôi, chế biến, thực phẩm, khai thác….)

- Xây dựng bộ đề thi: bộ đề thi có thể có 30% các câu hỏi trong bộ câu hỏi và bài tập đã công bố. Còn lại là những câu hỏi tương tự nhưng chưa được công bố.

- Đưa ra các yêu cầu và hướng dẫn sinh viên (sinh viên) làm các bài thảo luận nhóm, hoặc làm các mô hình, các đoạn phim ngắn đơn giản về những các hiện tượng ngoài thiên nhiên liên quan đến kiến thức sinh học đã học và tập lý giải.

Hình 1: Một số mô hình của sinh viên

3.2 HỌC TẬP - NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

Để việc học tập hiệu quả, các sinh viên cần thực hiện sự chuẩn bị bài trước giờ lên lớp, làm bài tập, và có cách để nhớ bài tốt.

3.2.1 Một số câu hỏi liên quan:

- Anh/chị (sinh viên) có ghi chú trong giờ học?

- Anh/chị có tổng hợp các ghi chú và các thông tin có trong tài liệu với nhau?

- Sau khi ôn bài, Anh/chị có thể tự tóm tắt lại nội dung bài học?

- Nhìn vào các hình vẽ, Anh/chị có thể giải thích/mô tả các quá trình sinh học có liên quan?

- Anh/chị có tự lập ra một biểu đồ dòng (flow-chart) hoặc bản đồ tư duy (mind-map) để hệ thống lại 1 lượng kiến thức rộng lớn sau mỗi chủ đề?

- Anh/chị có lập nhóm học tập không? (chia sẽ ghi chú bài giảng, đặt câu hỏi cho nhau…?)

- Anh chị có làm bài tập giáo viên yêu cầu (khi không tính điểm) không?

- Anh chị có tự tìm bộ câu hỏi ôn tập để làm thêm?

- Giáo viên có cung cấp bộ câu hỏi ôn tập?

3.2.2. Trước giờ lên lớp

Đọc tài liệu trước giờ lên lớp là một phần quan trọng mà giáo viên yêu cầu sinh viên thực hiện tại nhà. Tuy nhiên, sinh viên có dành thời gian để đọc và **ĐỌC NHƯ THẾ NÀO ĐỂ ĐẠT HIỆU QUẢ?**

- Nếu không có đủ thời gian để đọc toàn bộ một chương bài học, trước tiên hãy nhìn vào các **hình ảnh** và chú thích của hình ảnh. Sinh học là môn học đặc biệt gắn liền với các hình ảnh. Đa số các khái niệm của sinh học được giải thích bằng hình ảnh mang lại hiệu quả ghi nhớ tốt hơn câu chữ.
- Đừng cố gắng ghi nhớ toàn bộ nội dung của cả chương. Giáo viên sẽ không sử dụng tất cả các thông tin trong văn bản, và sẽ thêm nhiều thông tin nằm ngoài

văn bản. Hướng dẫn của giáo viên sẽ chỉ dẫn cho sinh viên biết những phần nào cần lưu ý.

Lập danh sách, **ghi chú** những "thuật ngữ" hoặc những ý bạn không hiểu.

- Đó có thể là những điều giáo viên sẽ giải thích trên lớp học. Nếu như sinh viên đã viết những từ vào giấy khi chuẩn bị bài, thì tại lớp sinh viên sẽ chú ý bài giảng để kịp thời ghi chú. Ngoài ra, sinh viên sẽ dễ hiểu bài hơn nếu đã có ý tưởng về những điều mà SINH VIÊN cho là quan trọng (khi đọc bài ở nhà) ngay cả khi sinh viên không biết ý nghĩa của những từ/ điều chưa hiểu đó.
- Đó có thể là điều giáo viên đã giải thích nhưng sinh viên vẫn chưa hiểu. Hãy mạnh dạn đặt câu hỏi và yêu cầu giáo viên giải thích lại và cho ví dụ minh họa để làm sáng tỏ nội dung.

Nếu trong 1 chương hoặc 1 cuốn sách mà có những bức ảnh xuất hiện nhiều lần, điều này có khả năng đây là 1 hình ảnh quan trọng.

- Sinh viên có thể phải tự vẽ lại bức ảnh đã được nhìn thấy và cần phải chú thích. Việc này tuy tốn thời gian nhưng dễ nhớ hơn là học suông.

Giáo viên luôn cung cấp cho sinh viên phần bài giảng power point. Cần in ra và ghichú

3.2.3. Trong giờ học

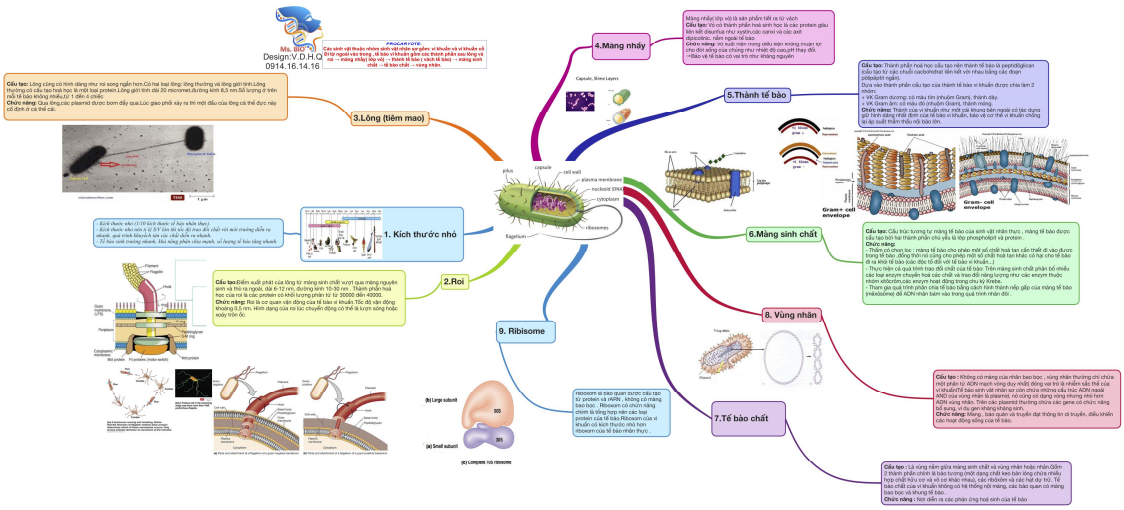
- Hãy chuẩn bị! Mang theo sách và bất kỳ tập ghi chú nào mà giáo viên hướng dẫn cung cấpSinh viên có thể tiết kiệm thời gian cho mình nếu sinh viên ghi chú trong cuốn sách hoặc trên các tập ghi chú hơn là trong lớp học. Một trong những khó khăn phổ biến nhất trong các lớp khoa học là rất khó để theo kịp tốc độ giảng dạy. Nếu sinh viên có hình ảnh từ cuốn sách (hoặc bản sao), sinh viên sẽ có thể ghi chú nhanh hơn nhiều. Nếu sinh viên ghi chú trong sách hoặc ở nơi khác - hãy đảm bảo đem theo các tài liệu đã chuẩn bị trước đó.

- Đừng cố ghi lại tất cả những gì giáo viên nói. Đây là một trong những khía cạnh khó khăn hơn khi trở thành một sinh viên – chỉ cần hiểu rõ điều gì quan trọng trong bài giảng và phải thực hành. Một số gợi ý để ghi chép

- Nếu giáo viên viết "từ khóa" lên bảng - hãy đưa "từ khóa" vào ghi chú.

- Nếu giáo viên nói "điều này rất quan trọng" hoặc một thứ tương tự - hãy đặt ngay vào ghi chú.
- Nếu giáo viên đề cập đến một cái gì đó trong cuốn sách - hãy ghi lại trang hoặc hình hoặc số để sinh viên có thể quay lại sau

- Xây dựng một hệ thống để lưu ý và ghi nhớ. Có những cách chính thức để ghi chép - hoặc có thể phát triển tư duy của riêng sinh viên. Giáo viên có thể hướng dẫn sinh viên ghi chép hoặc tự xấy dựng cho mình sơ đồ hóa dưới dạng Mindmap (Hình 1.) hoặc vẽ hình ảnh bằng bút màu trong vở (Hình 2). Ngoài ra sinh viên có thể thử làm việc trên hệ thống ghi nhớ bằng cách xem chương trình truyền hình hoặc phim và ghi chép.



Hình 2. Sơ đồ mindmap minh họa cho cấu trúc tế bào sinh vật nhân sơ hướng dẫn cho sinh viên tự xây dựng và hệ thống hóa kiến thức.

- Nếu sinh viên đã bỏ lỡ một điều gì đó trong bài giảng thì hãy yêu cầu giáo viên lặp lại thông tin
- Để lại một khoảng trống và tiếp tục - quay trở lại và điền vào những gì đã bỏ lỡ
- Đừng bỏ lỡ điểm tiếp theo do bạn đã hỏi người ngồi cạnh về ý cuối cùng.

- Nếu có gì không rõ ràng trong lớp – **HỎI**!

Hầu hết các giảng viên sẽ sẵn lòng giúp sinh viên giải đáp tất cả các câu hỏi sinh viên chưa rõ hoặc có thể nhắc lại 1 lần nữa các quá trình hoặc giải thích một hiện tượng nào đó. Một em sinh viên thường lúng túng trong cách thức đặt câu hỏi - nhưng các em sinh

viên khác sẽ rất vui mừng khi có bạn đã làm điều đó (Có thể là cùng một câu hỏi, và chỉ là nhút nhát để yêu cầu). Đặt các câu hỏi làm cho sinh viênlà một học viên biết quan tâm tới bài giảng và hiểu bản thân mình cần gì.

3.2.4 Sau giờ học

- Các ***"key word"/"từ khóa"*** cần được sử dụng triệt để. Sinh viên có thể tìm thêm các thông tin từ internet dựa trên các key word mà giáo viên cung cấp.

- ***Viết lại ghi chú*** của bạn. Đây là thời gian giúp cho sinh viên có cơ hội để xem xét những gì đã được ghi chép trong lớp học và chắc chắn rằng sinh viên đã không bỏ lỡ bất cứ điều gì. Nó cũng cung cấp cho sinh viên một tập hợp các ghi chú được tổ chức tốt để học tập cho kỳ thi. "Chiến lược"hiệu quả tốt nhất nếu các ghi chú được làm lại ngay sau giờ học (trong vòng 48 giờ).

- ***Ôn tập trên hệ thống elearning*** giúp sinh viên có thể củng cố lại kiến thức với các câu hỏi trắc nghiệm và trả lời ngắn giáo viên đã cung cấp, và sinh viên cũng có thể trao đổi những kiến thức mở rộng cũng như chưa hiểu trên diễn đàn trao đổi của hệ thống học tập elearning mà giáo viên đã cung cấp.

IV. KẾT LUẬN

Với vai trò là giảng viên, các thầy cô sẽ là những người thật sự truyền cảm hứng cho các em sinh viên trong học tập, kích thích sự tò mò tìm tòi nghiên cứu môn học, dần yêu thích và đầu tư thời gian và sức lực để học học phần SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG cho hiệu quả. Sinh viên ý thức được nhiệm vụ học tập của mình và xác định được lý do tại sao mình phải học môn học này, và tuân thủ những "chiến thuật" đã được đưa ra trên đây, các em sinh viên sẽ yêu thích và có cách học SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG đạt hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Çimer A. (2012) What makes biology learning difficult and effective: Students' views: Educational Research and Reviews Vol. 7(3), pp. 61-71
2. Huang W, Nusbaum T. J. (2006) Biology Survival Guide - How to Study and Ace Any Biology Course (2006)
3. Office of learning resources - University of Pennsylvania

4. Sharma, S. (2006). *Constructivist Approaches to Teaching and Learning (Ed.*).New Delhi : NCERT. teaching. Synthese 80(1): 121-140.
5. Studying Biology: I thought I knew everything (but I still got a bad grade)
6. Tobi, K. (1990). Conceptualizing teaching roles in terms of metaphors and beliefs sets. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston.
7. Wood B. W. (2009) Innovations in Teaching Undergraduate Biology and WhyWe Need Them Department of Molecular, Cellular, and Developmental Biology, University of Colorado, Boulder, Colorado 80309-0347

Tổng quan về Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo ở Trường Đại học Nha Trang

Đinh Đồng Lưỡng

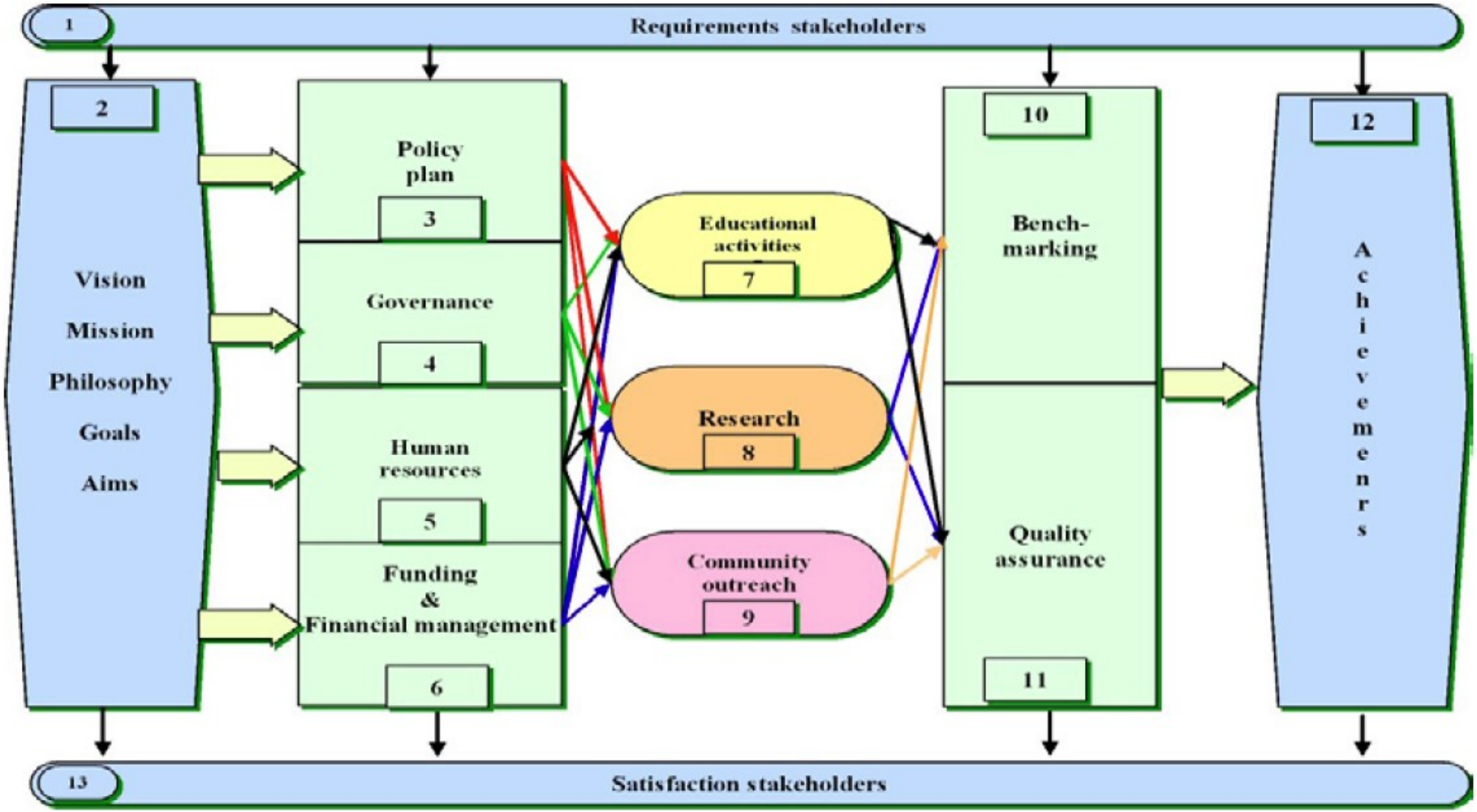
HỘI THẢO NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIẢNG DẠY
VIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CTĐT PHỤC VỤ CÔNG TÁC ĐÁNH GIÁ, KIỂM ĐỊNH

Trình bày : TS. Đinh Đồng Lưỡng
Đơn vị : P. ĐBCL&KT

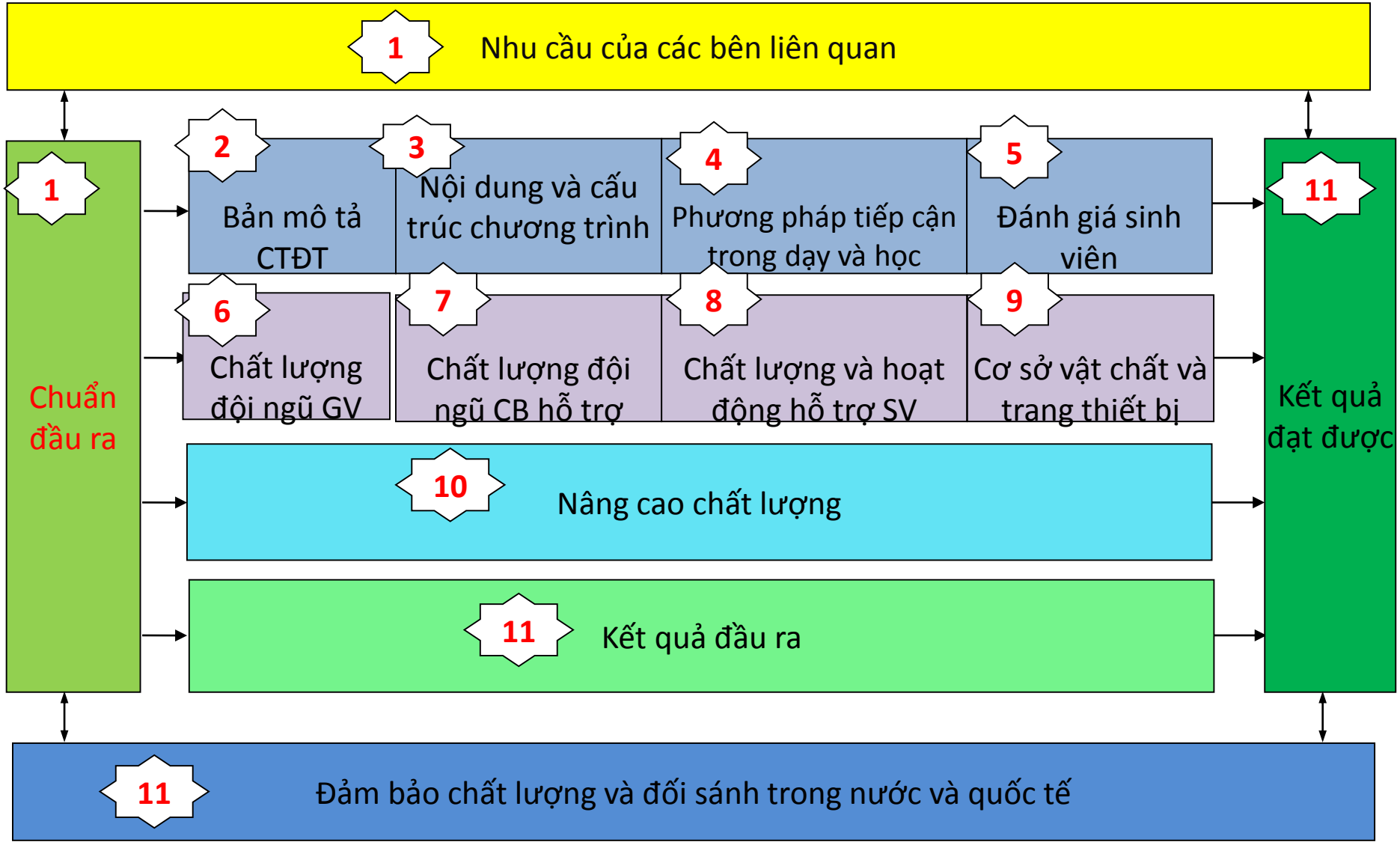
Nha Trang, tháng 6 năm 2019

MÔ HÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CẤP TRƯỜNG



Source: Inter-University Council for East Africa, ***Volume 3: Self Assessment at Institutional Level***

KHUNG ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO



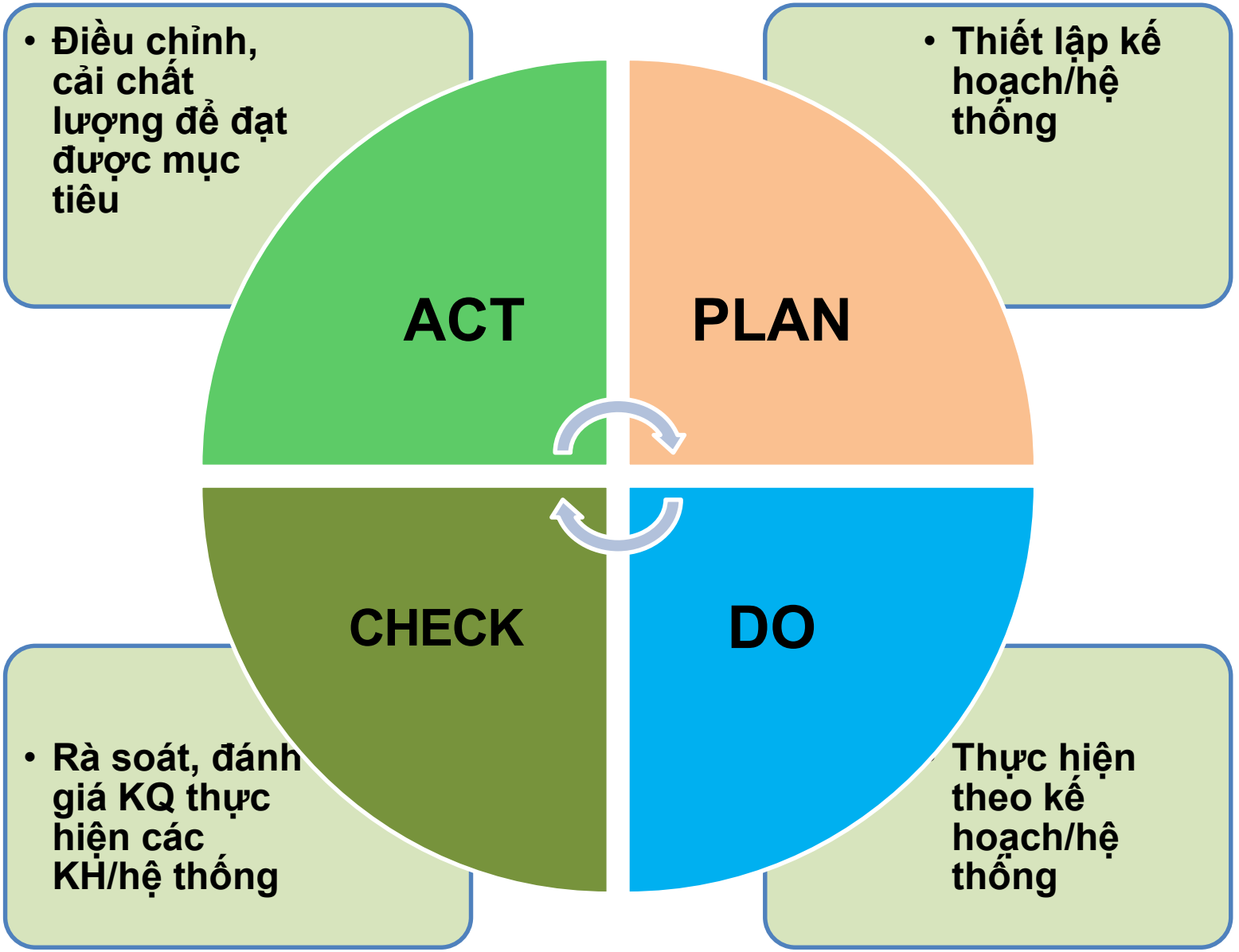
BỘ TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CTĐT

TC	Nội dung	Số tiêu chí
1	Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	3
2	Bản mô tả chương trình đào tạo	3
3	Cấu trúc và nội dung chương trình dạy học	3
4	Phương pháp tiếp cận trong dạy và học	3
5	Đánh giá kết quả học tập của người học	5
6	Đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên	7
7	Đội ngũ nhân viên	5
8	Người học và hoạt động hỗ trợ người học	5
9	Cơ sở vật chất và trang thiết bị	5
10	Nâng cao chất lượng	6
11	Kết quả đầu ra	5
	Tổng số tiêu chí:	**50**

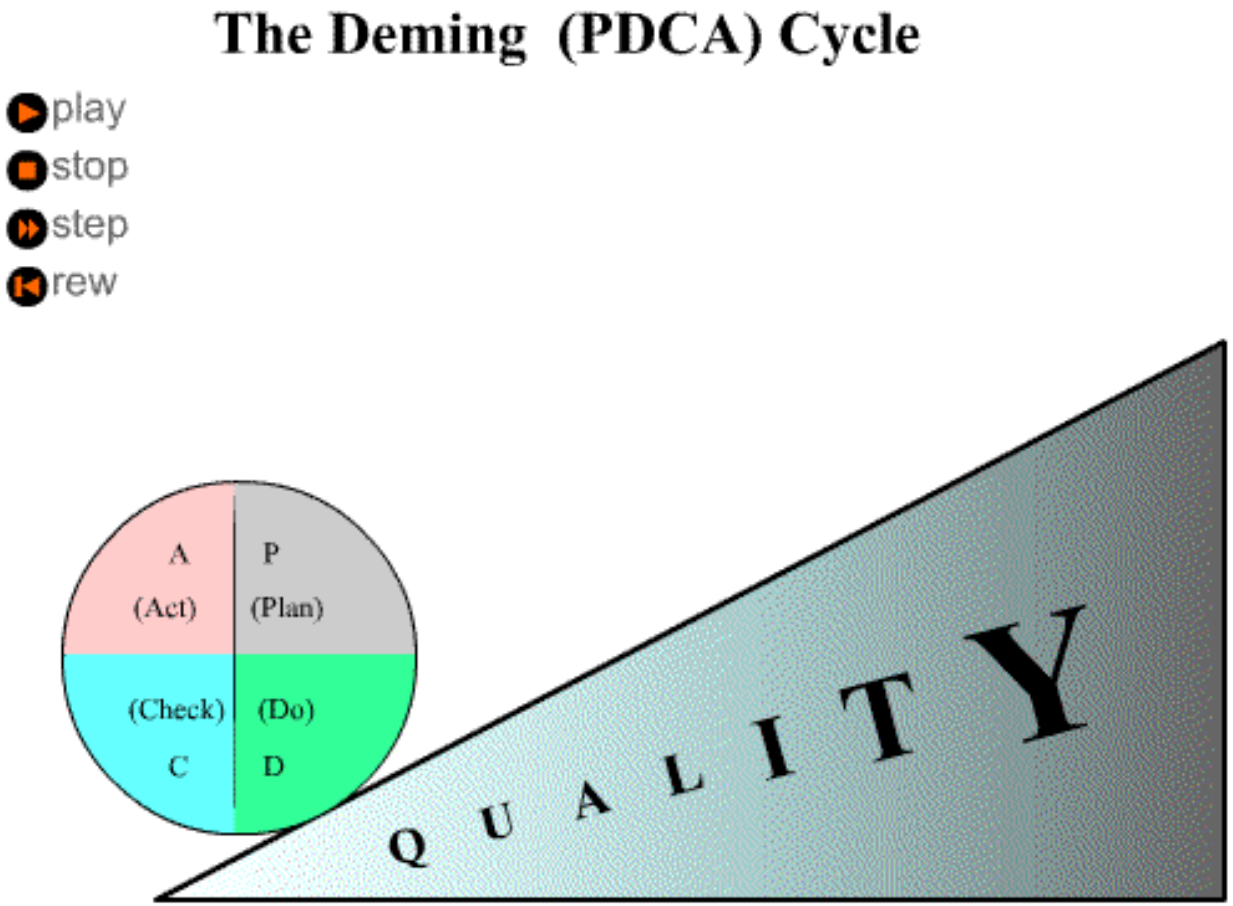
BỘ TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CTĐT

TC	Nội dung	Chịu trách nhiệm
1	Mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT	Khoa/BM + P.ĐT
2	Bản mô tả chương trình đào tạo	Khoa/BM + P.ĐT
3	Cấu trúc và nội dung chương trình dạy học	Khoa/BM + P.ĐT
4	Phương pháp tiếp cận trong dạy và học	Khoa/BM + P.ĐT
5	Đánh giá kết quả học tập của người học	Khoa/BM + P.ĐT
6	Đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên	Khoa/BM + P.TC
7	Đội ngũ nhân viên	Khoa/BM + P.TC
8	Người học và hoạt động hỗ trợ người học	Khoa/BM + Các đơn vị liên quan
9	Cơ sở vật chất và trang thiết bị	
10	Nâng cao chất lượng	
11	Kết quả đầu ra	

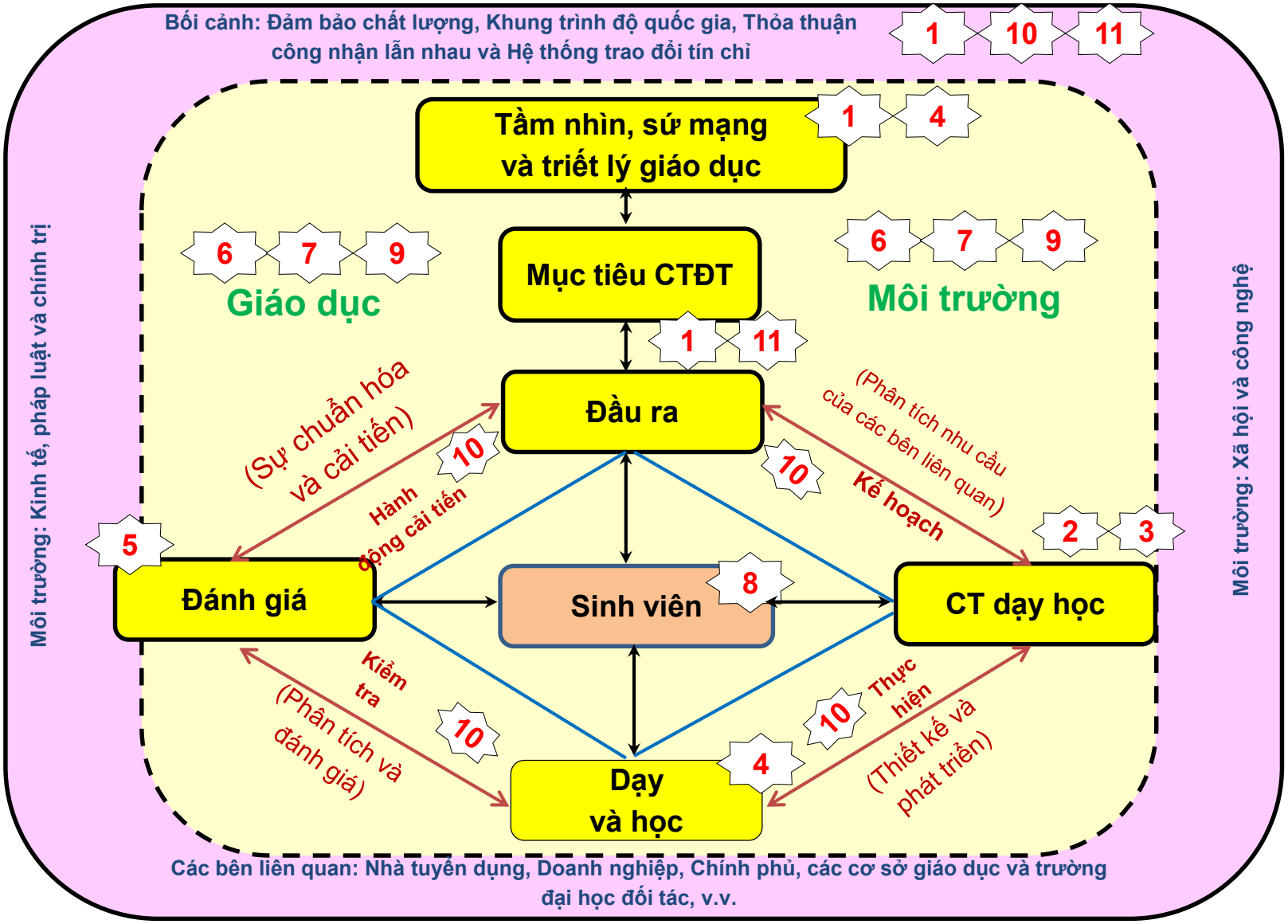
QUAN ĐIỂM TIẾP CẬN TIÊU CHÍ, TIÊU CHUẨN



NGUYÊN TẮC PDCA TRONG HOẠT ĐỘNG TỰ ĐÁNH GIÁ



KHUNG TÍCH HỢP ĐBCL VÀ ĐÀO TẠO THEO CHUẨN ĐẦU RA CHO ĐBCL CTĐT



Nguyên tắc PDCA trong TC11

Từ khóa	Ý nghĩa
Xác lập (P)	- Nêu rõ định nghĩa, cách đo các chỉ báo - Có ban hành quy định, quy trình
Giám sát (D)	- Các chỉ báo được định kỳ xác định, tổng hợp, phân tích, báo cáo - Có bộ phận chuyên trách thực hiện - Có các cơ sở dữ liệu phục vụ ra quyết định
Đối sánh (C)	Các chỉ báo được so sánh bên trong và bên ngoài
Cải tiến (A)	Căn cứ trên kết quả phân tích các chỉ báo, các nguyên nhân của các hạn chế được xác định, các hoạt động điều chỉnh, cải tiến được thực hiện

Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

1	**Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**	1	2	3	4	5	6	7
1.1	***TC 1.1.*** Mục tiêu của chương trình đào tạo được xác định **rõ ràng**, **phù hợp** với sứ mạng và tầm nhìn của cơ sở giáo dục đại học, **phù hợp** với mục tiêu của giáo dục đại học quy định tại Luật giáo dục đại học.							
1.2	***TC 1.2.*** Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo được xác định **rõ ràng**, **bao quát** được cả các yêu cầu chung và **yêu cầu chuyên biệt** mà người học cần đạt được sau khi hoàn thành chương trình đào tạo.							
1.3	***TC 1.3.*** Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo **phản ánh** được yêu cầu của các bên liên quan, được **định kỳ rà soát**, **điều chỉnh** và được công bố công khai							
	Đánh giá tổng thể							

Tài liệu hướng dẫn đánh giá CTĐT (769/QLCL-KĐCLGD 20/4/2018)

Tiêu chuẩn/ Tiêu chí	Phân loại tiêu chí	Yêu cầu (chỉ báo)	Mốc chuẩn tham chiếu để đánh giá tiêu chí đạt mức 4	Nguồn minh chứng
Tiêu chuẩn 1: Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo				
TC 1.1. Mục tiêu của chương trình đào tạo được xác định rõ ràng, phù hợp với sứ mạng và tầm nhìn của cơ sở giáo dục đại học, phù hợp với mục tiêu của giáo dục đại học quy định tại Luật giáo dục đại học.	ĐT	1. Mục tiêu của chương trình đào tạo (CTĐT) được xác định rõ ràng. 2. Mục tiêu của CTĐT phù hợp với sứ mạng và tầm nhìn của cơ sở giáo dục (CSGD). 3. Mục tiêu của CTĐT phù hợp với mục tiêu của giáo dục đại học quy định tại Luật giáo dục đại học hiện hành.	1. Mục tiêu của CTĐT được xác định rõ ràng. 2. Mục tiêu của CTĐT phải hướng đến đạt được sứ mạng và tầm nhìn đã được thể hiện trong các văn bản chính thức của CSGD. 3. CTĐT có mục tiêu phù hợp với mục tiêu của giáo dục đại học quy định tại Luật Giáo dục đại học. 4. Mục tiêu của CTĐT phản ánh được nhu cầu của thị trường lao động.	- Văn bản chính thức phát biểu về tầm nhìn, sứ mạng của CSGD*. - Quyết định ban hành CTĐT*. - Bản mô tả/đề cương CTĐT và bản mô tả/đề cương môn học/học phần*. - Ma trận các kỹ năng*. - Tài liệu khảo sát về nhu cầu của thị trường lao động liên quan đến CTĐT trong vòng 5 năm tính đến thời điểm đánh giá*. - Biên bản họp lấy ý kiến góp ý của các bên liên quan về CTĐT*. - Trang thông tin điện tử của CSGD/khoa. - Các báo cáo kết quả kiểm định chất lượng giáo dục (KĐCLGD) của CTĐT (nếu có) và đối sánh.
TC 1.2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo được xác định rõ ràng, bao quát được cả các yêu cầu chung và yêu cầu chuyên biệt mà người học cần đạt được sau khi hoàn thành chương trình đào tạo.	ĐT	1. Chuẩn đầu ra (CĐR) của CTĐT được xác định rõ ràng. 2. CĐR của CTĐT bao quát được cả các yêu cầu chung và yêu cầu chuyên biệt mà người học cần đạt được sau khi hoàn thành CTĐT.	1. CĐR của CTĐT phải được xác định rõ ràng, súc tích, phản ánh được mục tiêu của CTĐT. 2. CĐR của CTĐT nêu cụ thể kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và trách nhiệm đối với người học tốt nghiệp và triển vọng việc làm trong tương lai. 3. CĐR của CTĐT phải đo lường và đánh giá được.	- Văn bản chính thức phát biểu về tầm nhìn, sứ mạng của CSGD*. - Bản mô tả/đề cương CTĐT và bản mô tả/đề cương môn học/học phần*. - Tài liệu quảng bá, các bản tin về khoá học. - Ma trận các kỹ năng*. - Khảo sát về nhu cầu của thị trường lao động liên quan đến CTĐT*.

Tiêu chí 1.1. Mục tiêu của chương trình đào tạo được xác định rõ ràng, phù hợp với sứ mạng và tầm nhìn của cơ sở giáo dục đại học, phù hợp với mục tiêu của giáo dục đại học quy định tại Luật giáo dục đại học

1. Mô tả

Mục tiêu của CTĐT ngành CNCBTS [H01.01.01] được xác định bằng văn bản, có nội dung rõ ràng và cụ thể, được công bố công khai trên website của Nhà trường [H01.01.02]. Mục tiêu của CTĐT CNCBTS được thể hiện trong CTĐT, được chi tiết hoá và lồng ghép trong đề cương các HP [H01.01.03]. Cụ thể, mục tiêu của CTĐT CNCBTS là trang bị cho người học năng lực làm việc hiệu quả tại các đơn vị sản xuất kinh doanh, dịch vụ, nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực công nghệ sản xuất các sản phẩm từ thủy sản; đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm thủy sản; sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thủy sản, kiểm soát/hạn chế/giảm thiểu ô nhiễm môi trường; thực hiện trách nhiệm xã hội. Mục tiêu này hoàn toàn phù hợp với Sứ mạng: "Đào tạo nhân lực trình độ cao; nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và cung cấp dịch vụ đa lĩnh vực, trong đó lĩnh vực thủy sản là thế mạnh, đáp ứng yêu cầu phát

triển kinh tế - xã hội" và Tầm nhìn của Nhà trường: " Đến năm 2030 là trường đại học đa lĩnh vực có uy tín trong đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, hàng đầu Khu vực Đông Nam Á về lĩnh vực khoa học thủy sản và một số ngành kinh tế biển" [H01.01.04].

Mục tiêu của CTĐT CNCBTS cũng bám sát mục tiêu của Luật Giáo dục đại học năm 2012 quy định tại Điều 5 "Mục tiêu giáo dục đại học" đó là: Đào tạo người học có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân [H01.01.05].

Mục tiêu của CTĐT CNCBTS được xây dựng trên cơ sở ý kiến khảo sát của các bên liên quan [H01.01.06] và được định kỳ điều chỉnh để phù hợp với sự phát triển của xã hội [H01.01.07]. Mặc dù mục tiêu của CTĐT đã được công bố công khai trên website của Trường, tuy nhiên chưa được quảng bá rộng rãi đến các doanh nghiệp, cơ quan và tổ chức bên ngoài.

2. Điểm mạnh

Mục tiêu của CTĐT ngành CNCBTS được xác định rõ ràng, phù hợp với Sứ mạng và Tầm nhìn của Trường và mục tiêu giáo dục đại học quy định tại Luật Giáo dục đại học.

3. Điểm tồn tại

Chưa rà soát mục tiêu của CTĐT theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

4. Kế hoạch hành động

Trường và Khoa CNTP sẽ rà soát mục tiêu của CTĐT theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam sau khi có hướng dẫn cụ thể của Bộ GD&ĐT.

5. Tự đánh giá

Đạt (Điểm tự đánh giá: 4/7)

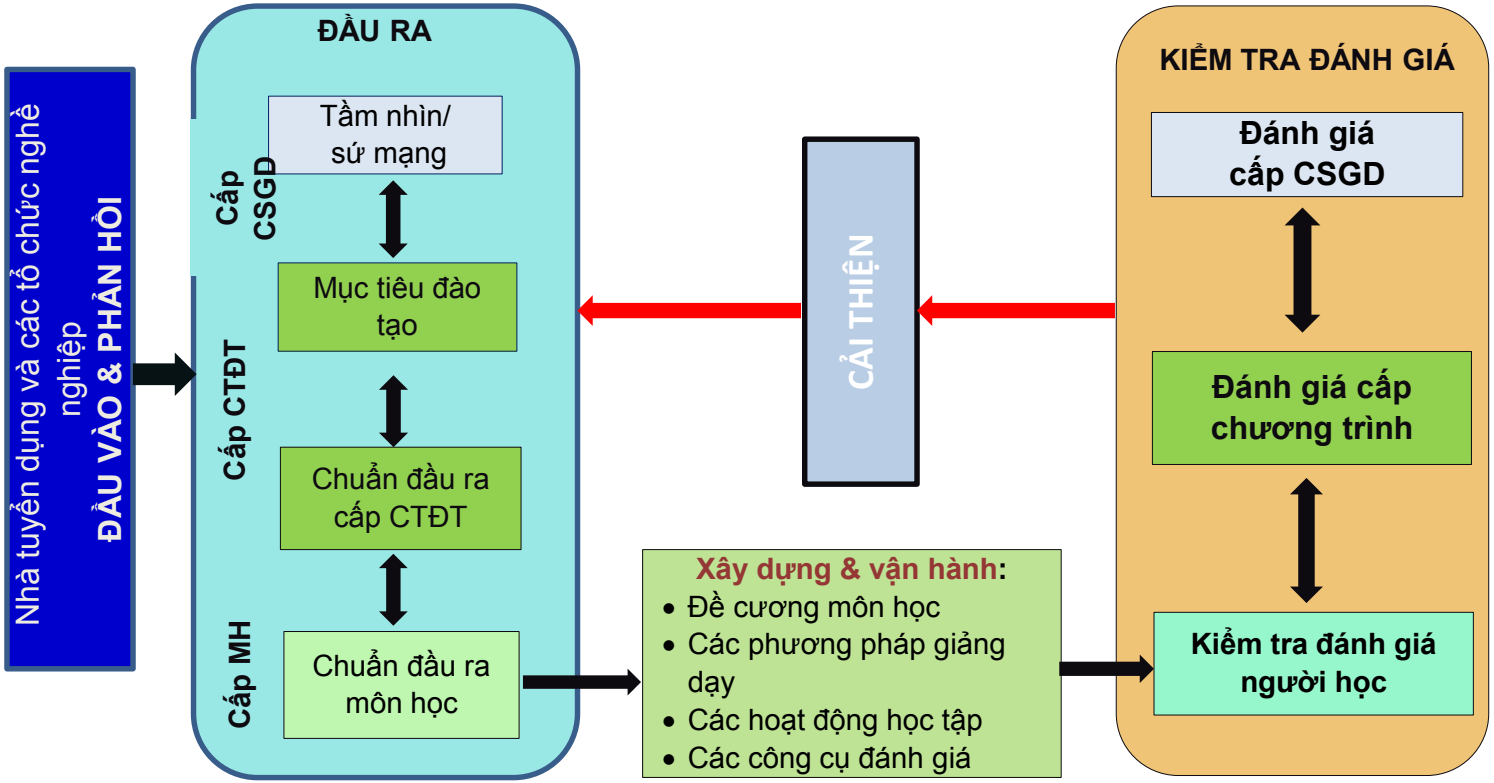
Trình độ đại học (VQF)

e) Bậc 6: Xác nhận trình độ đào tạo của người học có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết toàn diện, chuyên sâu về một ngành đào tạo, kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật; có kỹ năng nhận thức liên quan đến phản biện, phân tích, tổng hợp; kỹ năng thực hành nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết để thực hiện các nhiệm vụ phức tạp; làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc hướng dẫn, truyền bá, phổ biến kiến thức, thuộc ngành đào tạo, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ.

Bậc 6 yêu cầu khối lượng học tập tối thiểu 120 tín chỉ.

Người học hoàn thành chương trình đào tạo, đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra Bậc 6 được cấp bằng đại học.

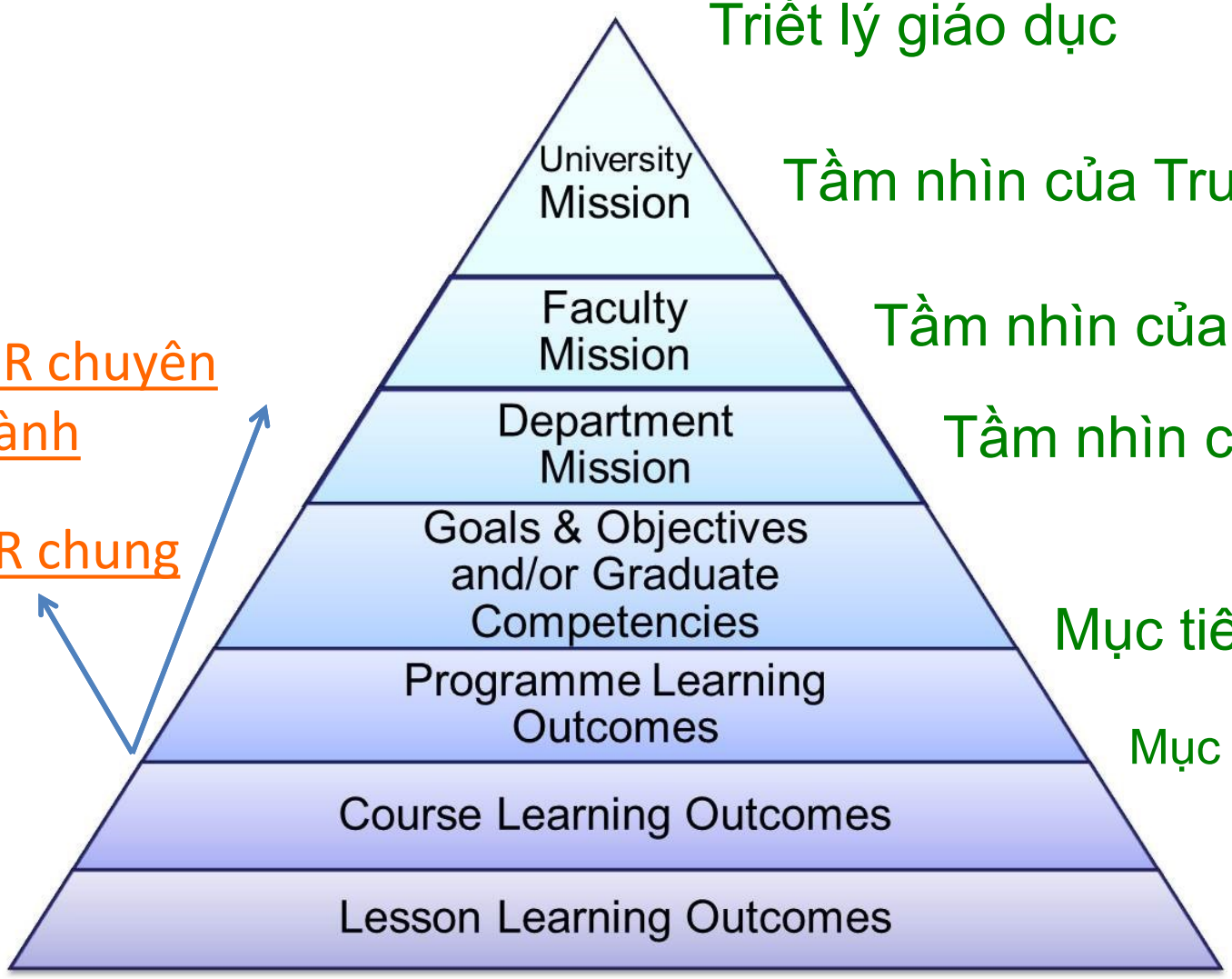
Đào tạo dựa theo Chuẩn đầu ra (OBE)



OBE is a "student centered learning philosophy that focuses on empirically measuring student performance called outcomes" (Felder & Brent 2003).

Source: Dr. Andres Winston C. Oreta, Professor in Civil Engineering, De La Salle University-Manila at http://digitalstructures.blogspot.sg/2012/01/outcomes-based-education-as-i-see-it.html
Translated version by VNUHCM

Cấu trúc phân cấp - Hierarchy



Triết lý giáo dục

Tầm nhìn của Trường ĐH

Tầm nhìn của Khoa

Tầm nhìn của Bộ môn

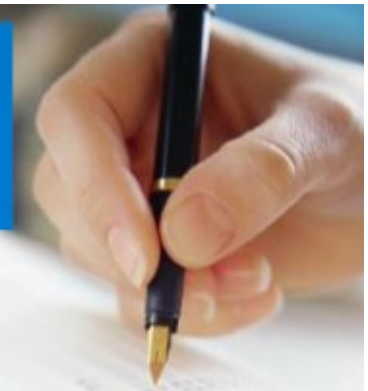
Mục tiêu của CTĐT

Mục tiêu của khóa học

CĐR chuyên ngành

CĐR chung

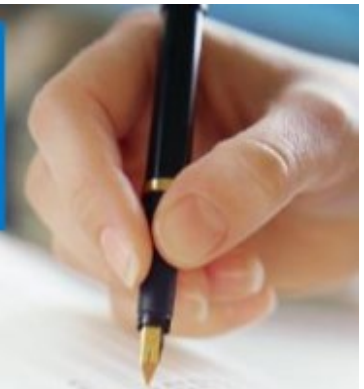
Hai quy trình xây dựng LOs.



1.Từ trên xuống (top-down):

1. Chuẩn đầu ra giả định
2. Tri thức, kỹ năng, thái độ cho Sinh Viên
3. 3. Dây chuyền tích hợp các học phần

Hai quy trình xây dựng LOs.



2. Từ dưới lên (bottom up):

1. Hệ thống các học phần cũ
2. Đối sánh để xác định chuẩn đầu ra của từng học phần
3. Chuẩn đầu ra của chương trình

Tiêu chuẩn 2: Bản mô tả CTĐT

Ma trận CĐR – HP của CTĐT:

A: Giới thiệu
B: Áp dụng
C: Nâng cao
D: Đánh giá toàn diện

CĐR / HP	1	2	3	4	5	6
Khối MH cơ bản						
HP 1	A	B				
HP 2	A	B				
Khối MH cơ sở						
HP 1			C			
HP 2			C			
Khối MH chuyên ngành						
HP 1				D	D	
HP 2				D	D	
Các hoạt động ngoại khóa						
Đoàn-Hội						B
CLB						B

Relationship between LOs and subjects

	LO1	LO2	LO3	LO4	LO5
Required Zoo-related Subjects					
RZ01	✓	✓			
RZ02	✓	✓	✓	✓	
RZ03	✓	✓	✓		
RZ04	✓	✓	✓		
RZ05	✓	✓	✓		✓
RZ06	✓	✓	✓		
RZ07	✓	✓	✓		✓
RZ08	✓	✓	✓		
RZ09	✓	✓	✓		✓
Suggested Management Subjects					
SM01	✓				✓
SM02	✓	✓	✓		✓
SM03	✓				✓
SM04	✓			✓	✓
SM05				✓	✓
SM06			✓	✓	✓
SM07	✓				✓
SM08	✓				✓

	LO1	LO2	LO3	LO4	LO5
Other suggested Subjects and Electives					
SE01			✓	✓	
SE02			✓	✓	
SE03			✓	✓	
SE04	✓	✓	✓		
SE05			✓		✓
SE06	✓	✓	✓		✓
SE07	✓		✓		
SE08					
SE09					
SE010	✓		✓		
SE011					
SE012	✓	✓	✓		
SE013					
SE014	✓	✓			✓
SE015					
GP01	✓	✓	✓	✓	✓
internship	✓	✓	✓	✓	✓

Semester	Course	Hour	LO 1	LO 2	LO 3	LO 4	LO 5	LO 6
1	Introductory Zoology	60	2	-	1	2	-	-
	Management Principles	45	2	2	1	-	1	2
	Written English I	30	-	-	-	-	2	2
2	Global Habitats	45	2	1	1	2	-	-
	Animal Husbandry I	60	2	1	2	1	-	-
	Elective 1	30						
3	Human Resources Management	45	2	2	1	1	-	-
	Property Management	30	2	2	1	1	-	2
	Animal Husbandry II	60	2	1	2	1	-	-
4	Financial Planning & Forecasting	45	2	2	1	1	-	2
	Animal Husbandry III	60	2	1	2	1	-	-
	Communicating Science to the Public	30	-	-	-	-	2	-

Tiêu chuẩn 6: Đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên

- Xác định số lượng GV quy đổi của ngành theo Thông tư 06/2018:

Điều 5. Số lượng giảng viên quy đổi theo khối ngành

1. Số lượng giảng viên quy đổi theo khối ngành bao gồm: giảng viên cơ hữu quy đổi và giảng viên thỉnh giảng quy đổi của khối ngành đó.

2. Số lượng giảng viên cơ hữu quy đổi theo khối ngành gồm: giảng viên cơ hữu chuyên ngành quy đổi và giảng viên cơ hữu môn chung quy đổi của khối ngành đó. Trong đó, số lượng giảng viên cơ hữu môn chung quy đổi của khối ngành được xác định như sau:

$$\text{Số lượng giảng viên cơ hữu môn chung quy đổi của khối ngành i} = \text{Tổng số giảng viên cơ hữu môn chung quy đổi của trường} \times \frac{\text{Số lượng giảng viên cơ hữu quy đổi của khối ngành i}}{\text{Tổng số giảng viên cơ hữu quy đổi của trường}}$$

BẢNG TÍNH SỐ LƯỢNG GIẢNG VIÊN QUY ĐỔI NĂM 2019 (TT 06)

1- Số lượng giảng viên thỉnh giảng quy đổi theo khối ngành

Khối ngành	Đại học (0.0)		Thạc sĩ (0,2)		Tiến sĩ (0,4)		PGS (0,6)		GS (1)		
	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	SLGV thỉnh giảng quy đổi
III	5	0.0	16	3.2	3	1.2	0	0	0	0	
IV	0		0		5		2		0		
V	0	0.0	6	1.2	15	6	5	3	1	1	
VII	0	0.0	11	2.2	6	2.4	0	0	1	1	
Tổng	**5**	**0.0**	**33**	**6.6**	**29**	**9.6**	**7**	**3**	**2**	**2**	**21.2**

2- Số lượng giảng viên các môn chung của Trường quy đổi

Tổng số GV môn chung quy đổi	Đại học (0.3)		Thạc sĩ (1)		Tiến sĩ (2)		PGS (3)		GS (5)	
	Số GV môn chung	Số GV môn chung quy đổi	Số GV môn chung	Số GV môn chung quy đổi	Số GV môn chung	Số GV môn chung quy đổi	Số GV môn chung	Số GV môn chung quy đổi	Số GV môn chung	Số GV môn chung quy đổi
50	**10**	**3**	**38**	**38**	**3**	**6**	**1**	**3**	**0**	**0**

BẢNG TÍNH SỐ LƯỢNG GIẢNG VIÊN QUY ĐỔI NĂM 2019 (TT 06)

1- Số lượng giảng viên quy đổi theo khối ngành

Khối ngành	Đại học (0.3)		Thạc sĩ (1)		Tiến sĩ (2)		PGS (3)		GS (5)	
	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi	Số GV chuyên ngành	Số GV chuyên ngành quy đổi
III	2	0.6	84	87.2	19	39.2	2	6	0	0
IV	1	0.3	7	8.2	4	14	2	9	0	1
V	24	7.2	139	140.2	68	142	11	36	0	1
VII	11	3.3	53	55.2	14	30.4	3	9	0	1
Tổng	**38**	**11.4**	**283**	**290.8**	**105**	**225.6**	**18**	**60**	**0**	**3**

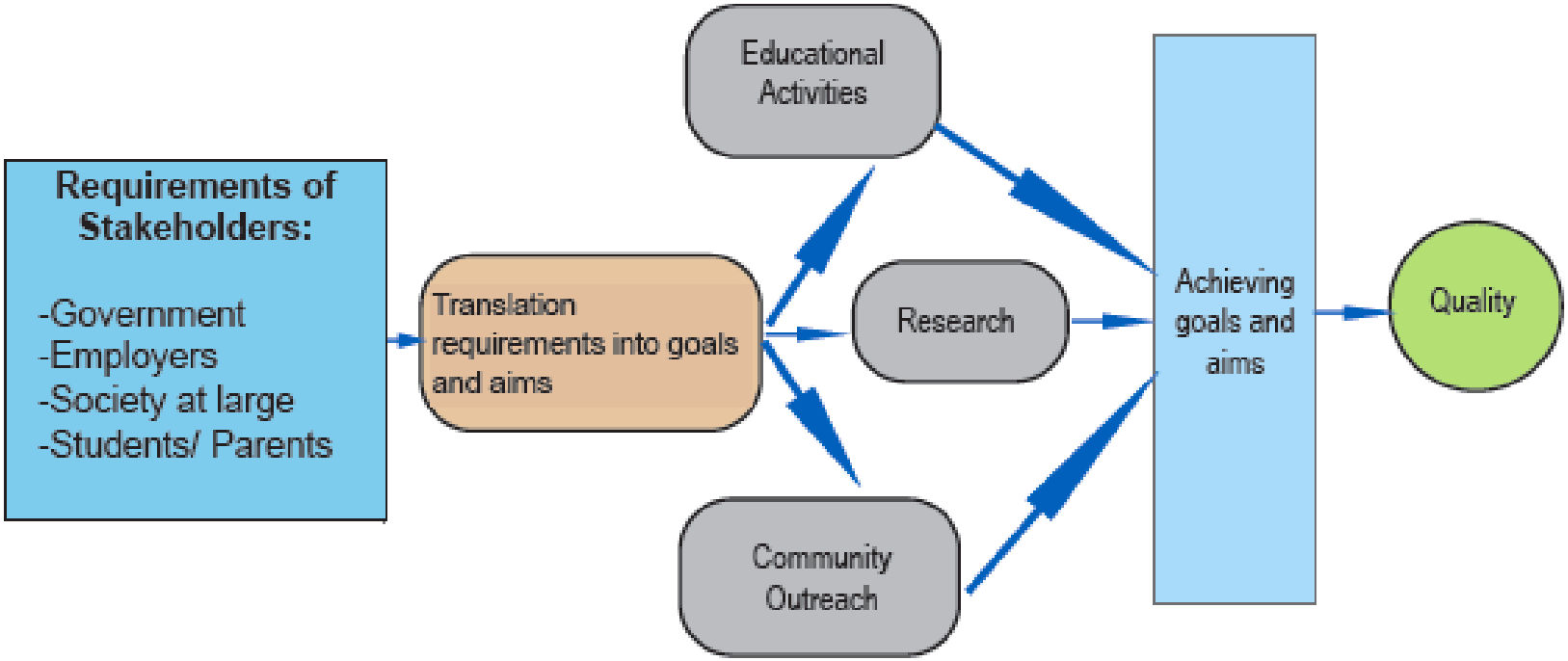
SLGV môn chung quy đổi (GVmc)	SLGV chuyên ngành của khối ngành quy đổi (GVni)	GVCH môn chung quy đổi khối ngành i	SLGV QUY ĐỔI theo khối ngành (Gvi)	SLSV /GV tối đa theo khối	Tổng quy mô theo GV quy chuẩn cho phép	Quy mô SV hiện tại	SV dự kiến TN 2019	Chỉ tiêu cho phép	Quy mô SV/SL GV quy đổi
50	133	11	144	25	3,606	3641	896	861	27.38
	33	3	35	25	881	219	78	740	6.74
	326	28	354	20	7,080	6299	1,905	2,686	19.30
	99	8	107	25	2,682	2552	658	788	25.80
	591		**641**		**14,250**	**12,711**	**3,537**	**5,076**	

Thông tư số 32/2015/TT-BGDĐT ngày 16/12/2015 (BẢNG MINH CHỨNG HD CV 1075)

TT	Trình độ, học vị, chức danh	Hệ số quy đổi	Số lượng GV	GV cơ hữu			GV thỉnh giảng	GV quốc tế	GV quy đổi
				GV trong biên chế trực tiếp giảng dạy	GV hợp đồng dài hạn trực tiếp giảng dạy	GV kiêm nhiệm là cán bộ quản lý			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Hệ số quy đổi			1,0	1,0	0,3	0,2	0,2	
1	Giáo sư, Viện sĩ	5,0							
2	Phó Giáo sư	3,0							
3	Tiến sĩ khoa học	3,0							
4	Tiến sĩ	2							
5	Thạc sĩ	1							
6	Đại học	0,5							
	Tổng								

Cách tính: Cột 10 = cột 3*(cột 5 + cột 6 + 0,3*cột 7 + 0,2*cột 8 + 0,2*cột 9)

Các bên liên quan và chất lượng



Tiêu chuẩn 11: Kết quả đầu ra

- **Ví dụ**: Đối sánh tỉ lệ thôi học, tốt nghiệp giữa các khóa trong cùng ngành:
  - Bảng so sánh

	NH 2015-2016	NH 2016-2017	NH 2017-2018	NH 2018-2019	NH 2019-2020
Tỷ lệ thôi học					
Tỷ lệ tốt nghiệp					

  - Phân tích nguyên nhân
  - Giải pháp đề xuất

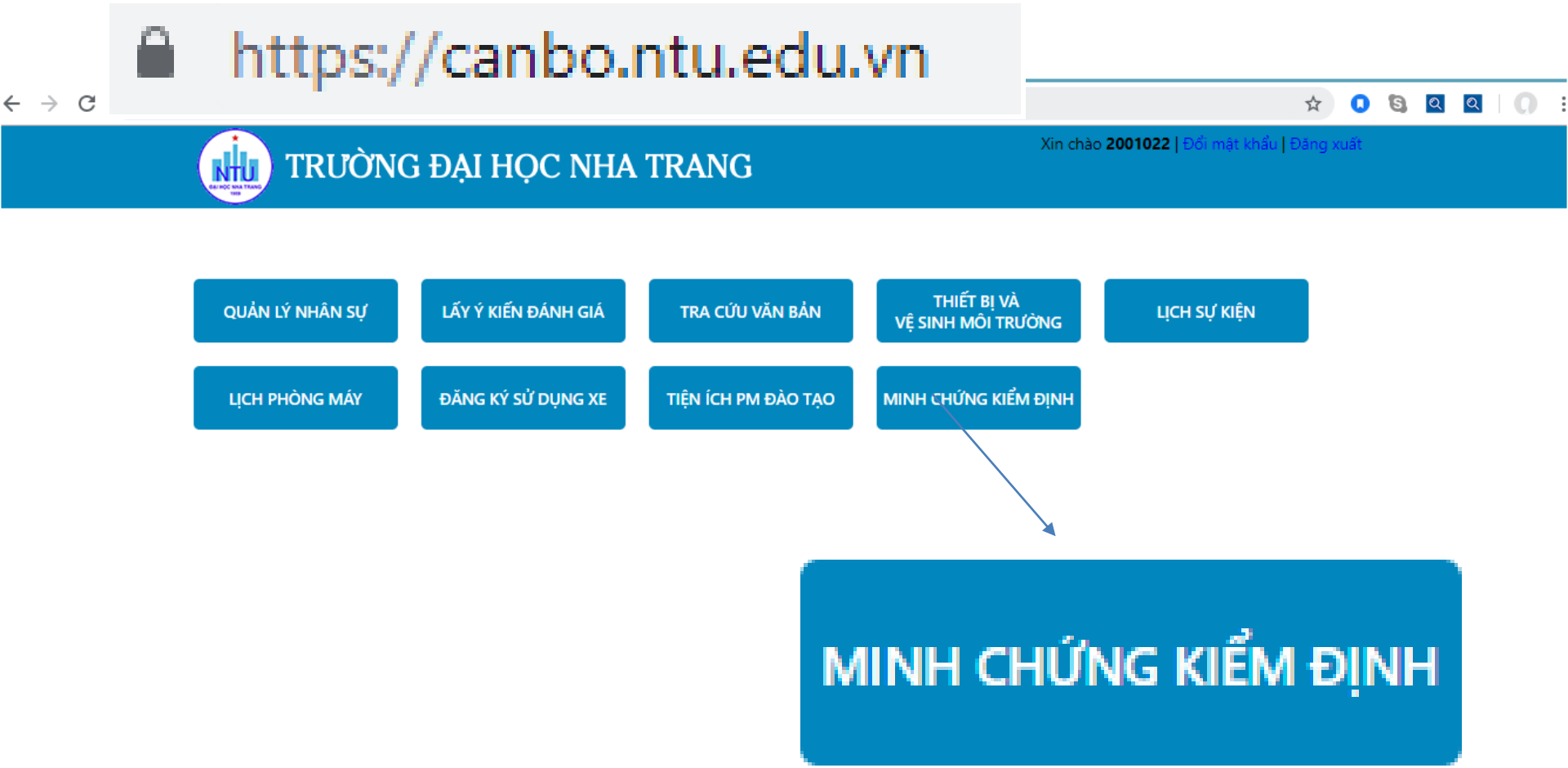
Tiêu chuẩn 11: Kết quả đầu ra

- **Ví dụ**: Đối sánh tỉ lệ người học có việc làm sau tốt nghiệp giữa các ngành trong cùng khóa:

	NH 2015-2016	NH 2016-2017	NH 2017-2018	NH 2018-2019	NH 2019-2020
Ngành TĐG: ……					
Ngành ĐS 1: ……					
Ngành ĐS 2: ……					
Ngành ĐS 3: ……					

  - Phân tích nguyên nhân
  - Giải pháp đề xuất

Minh chứng


https://canbo.ntu.edu.vn
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Xin chào 2001022 | Đổi mật khẩu | Đăng xuất
QUẢN LÝ NHÂN SỰ
LẤY Ý KIẾN ĐÁNH GIÁ
TRA CỨU VĂN BẢN
THIẾT BỊ VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG
LỊCH SỰ KIỆN
LỊCH PHÒNG MÁY
ĐĂNG KÝ SỬ DỤNG XE
TIỆN ÍCH PM ĐÀO TẠO
MINH CHỨNG KIỂM ĐỊNH
MINH CHỨNG KIỂM ĐỊNH

Câu hỏi đối với Giảng viên

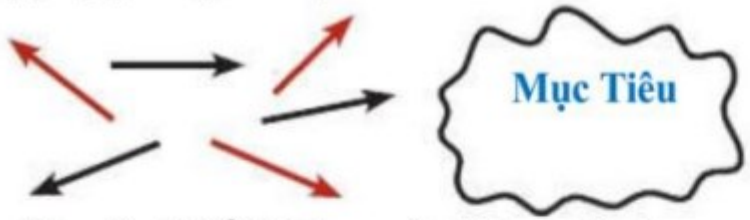
- ✓ Thầy cô cho biết Chuẩn đầu ra, CTĐT có thống nhất, nhất quán trong xây dựng, cách thức xây dựng như thế nào
- ✓ Có so sánh giữa mục tiêu và Khung trình độ quốc gia, sứ mạng trường.
- ✓ Thầy cô cho biết vai trò của HP để đáp ứng được CĐR CTĐT ntn?
- ✓ Mục tiêu CTĐT nên có tính đặc trưng, mang sắc màu của trường
- ✓ Vai trò của khoa trong việc lấy ý kiến phản hồi của Phòng ĐBCL?
- ✓ Vận dung triết lý GD trong xây dựng CTĐT?

Câu hỏi đối với Sinh viên

- SV năm nhất có biết CTĐT của ngành mình, biết học gì, khi nào học xong?
- SV có cần thêm thông tin, giải thích và tư vấn từ trường không?
- Khái niệm CĐR là gì?
- Trường cần hỗ trợ gì để SV đạt được CĐR?
- Triết lý giáo dục của trường mình là gì?
- SV có được tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học, đoàn hội…?
- Hoạt động và phương pháp giảng dạy của thầy cô có cần cải tiến gì không?
- SV có lên thư viện không?
- Học phần nào là tốt, học phần nào không cần đưa vào trong CTĐT?

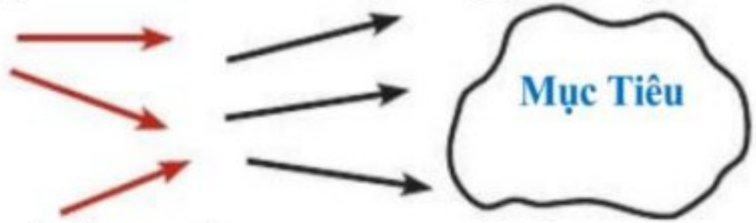
TIẾP CẬN MỤC TIÊU

(1) Tự phát (0–25%)



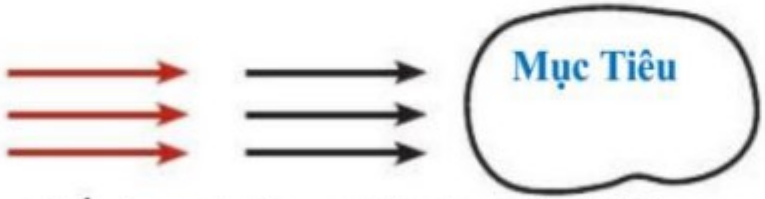
Mục tiêu KHÔNG được xác định rõ. Các hoạt động mang tính riêng lẻ nhằm giải quyết những vấn đề cụ thể trước mắt.

(2) Bước đầu có tính hệ thống (30–45%)



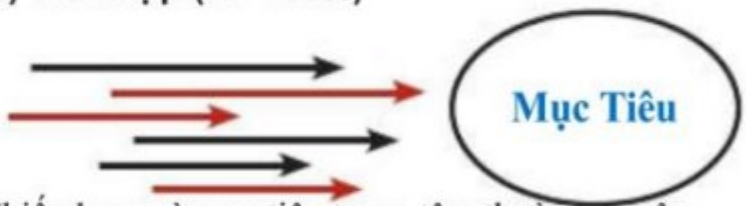
Bắt đầu có chiến lược. Mục tiêu đã có tính định lượng. Quá trình triển khai đã có tính hệ thống, có đánh giá hoạt động để hoàn thiện. Bắt đầu có sự phối hợp giữa các bộ phận.

(3) Hệ thống (50–65%)



Chiến lược và các mục tiêu trọng tâm đã được xác định. Việc triển khai các hoạt động có độ ổn định cao, thường xuyên được đánh giá và cải tiến. Có sự phối hợp, chia sẻ kinh nghiệm giữa các bộ phận.

(4) Tích hợp (70–100%)



Chiến lược và mục tiêu trọng tâm thường xuyên được rà soát đánh giá. Các hoạt động có độ ổn định cao, thường xuyên được đánh giá và cải tiến thông qua sự phối hợp giữa các bộ phận. Hiệu quả hoạt động của các bộ phận được nâng cao liên tục thông qua phối hợp, đổi mới, sáng tạo.

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!