

# NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

TS. Lê Văn Đình \*

Khoa Xây dựng Trường Đại học Kinh Doanh và Công nghệ Hà Nội (HUBT) được thành lập theo Quyết định số 670/QĐ-TCCB ngày 21 tháng 5 năm 2008 trên cơ sở tách Khoa Xây dựng và Kiến trúc thành hai khoa trực thuộc Ban Giám hiệu. Chiến lược phát triển trường giai đoạn 2018-2022, tầm nhìn đến năm 2030 đòi hỏi HUBT phải phấn đấu trở thành một cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và cung ứng dịch vụ có chất lượng và uy tín, xếp vào top đầu trong các cơ sở giáo dục đại học định hướng thực hành tại Việt Nam, ngang tầm với các cơ sở giáo dục đại học định hướng thực hành trong khu vực.

Thực hiện nhiệm vụ của mình, tập thể cán bộ, giảng viên Khoa Xây dựng đã đoàn kết vượt qua khó khăn thách thức, bước đầu đạt được một số kết quả khả quan trong công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học.

## 1. Về công tác đào tạo

### 1.1. *Kiến toàn, đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, giảng viên*

Việc xác định chất lượng và cơ cấu đội ngũ cán bộ, giảng viên có ý nghĩa quyết định lớn đến chất lượng đào tạo, nên ngay từ những ngày đầu mới được thành lập, tuy với số lượng sinh viên còn ít, Khoa Xây dựng đã bám sát các quy định của trường về tuyển dụng và đào tạo giảng viên cơ hữu và thỉnh giảng. Chỉ trong thời gian ngắn đã lựa chọn và đề xuất với trường tuyển dụng đội ngũ giảng

viên cơ hữu và thỉnh giảng có cơ cấu hợp lý, có trình độ chuyên môn cao, có kiến thức thực tế và kinh nghiệm giảng dạy. Đó là lực lượng phó giáo sư, tiến sĩ, thạc sĩ đã từng tham gia giảng dạy tại Trường Đại học Xây dựng Hà Nội, Trường Kiến trúc Hà Nội, Học viện Kỹ thuật quân sự, Viện Nghiên cứu và các cơ quan quản lý xây dựng đảm nhiệm giảng dạy các môn chuyên ngành.

Để nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, giảng viên, Khoa Xây dựng chú trọng xây dựng và duy trì đoàn kết nội bộ, đoàn kết giữa giảng viên cơ hữu với giảng viên thỉnh giảng, định kỳ hàng tháng tổ chức sinh hoạt trao đổi về chuyên môn, rút kinh nghiệm giảng dạy, đánh giá về tình hình học tập của sinh viên, triển khai các công việc theo chỉ đạo của trường. Các thầy, cô trẻ được Khoa tạo điều kiện và khuyến khích học tập nâng cao trình độ chuyên môn từ kỹ sư lên thạc sĩ. Kết quả là từ khi thành lập đến nay, đã có 10 cán bộ, giảng viên của Khoa học tập, nâng cao trình độ từ kỹ sư, cử nhân lên thạc sĩ.

Hiện tại, Khoa Xây dựng đang tổ chức đào tạo các khóa 22, 23, 24 và 25 với số lượng 108 sinh viên. Do số lượng sinh viên ít, nên Khoa không thể duy trì đủ số lượng giảng viên cơ hữu để giảng dạy các môn chuyên ngành, mà phải mời thêm giảng viên thỉnh giảng. Tuy sử dụng nhiều giảng viên thỉnh giảng, nhưng Khoa vẫn đáp ứng yêu cầu chất lượng, không để

\* Chủ nhiệm Khoa Xây dựng,  
Trường Đại học KD&CN Hà Nội.

xây ra hiện tượng bỏ giờ ảnh hưởng đến thời khóa biểu đã được trường ban hành.

**1.2. Về xây dựng, rà soát điều chỉnh chương trình đào tạo**

Ngay từ khi mới thành lập, Khoa đã tham khảo chương trình đào tạo ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp của các trường Đại học Xây dựng, Đại học Kiến trúc, Đại học Phương Đông để xây dựng Chương trình đào tạo Ngành xây dựng của Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà nội. Theo chỉ đạo của Ban

Giám hiệu, Khoa Xây dựng đã định kỳ rà soát, sửa đổi, điều chỉnh Chương trình đào tạo theo hướng gắn với yêu cầu thực tế, rà soát, loại bỏ các môn học không thiết thực, tăng thời lượng cho các môn học cốt yếu, rút ngắn thời lượng giảng dạy lý thuyết, tăng thời lượng thực hành, tăng thời gian để sinh viên tự nghiên cứu học tập tại nhà. Tính từ ngày thành lập Khoa đến nay, Chương trình đào tạo Ngành Kỹ thuật công trình đã qua 3 lần điều chỉnh vào các năm 2012, 2016 và 2019.

**Cơ cấu kiến thức Chương trình đào tạo của Khoa Xây dựng**

TT	Chương trình đào tạo	Đơn vị tính	Tổng số	Giáo dục đại cương	Kiến thức cơ sở	Kiến thức ngành	Tin học	Ngoại ngữ Anh	Thực tập, đồ án tốt nghiệp
1	1008	Đvht	240	21	15	93	24	72	15
2	2012	Đvht	240	21	24	108	24	48	15
3	2016	tc	150	14	12	76	14	245	10
4	2019	tc	140	14	12	92	8	12	10
<i>Ghi chú: 1 tín chỉ (tc) = 1,5 đơn vị học trình (đvht)</i>									

Để đảm bảo chất lượng, việc rà soát và đề xuất điều chỉnh chương trình đào tạo được thực hiện theo đúng quy định của trường dựa trên cơ sở khoa học gắn với thực tiễn, với mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra, ý kiến của sinh viên, yêu cầu của nhà tuyển dụng, đòi hỏi thực tế của xã hội về năng lực của kỹ sư xây dựng, đồng thời có tham khảo các chương trình đào tạo của một số trường đại học trong và ngoài nước. Quy trình điều chỉnh chương trình đào tạo được thực hiện qua 7 bước, từ nội dung đề xuất của cấp cơ sở đến việc thẩm định, tiếp thu và hoàn thiện... cuối cùng là phê duyệt của Ban Giám hiệu HUBT.

**1.3. Lựa chọn giáo trình, rà soát xây dựng và điều chỉnh đề cương chi tiết môn học**

Giáo trình đào tạo các môn chuyên ngành được lựa chọn và tham khảo từ các

giáo trình đào tạo của Khoa Xây dựng Trường Đại học Xây dựng Hà Nội, Trường Kiến trúc Hà Nội. Việc lựa chọn này tiến hành theo đề nghị của giảng viên và đề cương chi tiết môn học đã được Khoa xem xét, thông qua và trường phê duyệt.

Với sự liên thông về giáo trình đào tạo và nội dung kiến thức chuyên ngành được đào tạo, sinh viên tốt nghiệp Khoa Xây dựng Trường Đại học Kinh doanh và Công Nghệ Hà nội có thể học nâng cao lên trình độ thạc sĩ tại các trường khác có đào tạo ngành Xây dựng và có năng lực chuyên môn để đảm nhiệm các công việc, như quản lý dự án xây dựng, giám sát thi công, điều hành các hoạt động thi công trên công trường, lập dự toán và quyết toán công trình xây dựng.

Hiện tại, tất cả 55 học phần do Khoa tổ chức đào tạo đều có giáo trình chính môn

học, giáo trình tham khảo và đề cương chi tiết được trường phê duyệt. Từ đề cương chi tiết môn học, giảng viên chuẩn bị bài giảng các môn chuyên ngành xây dựng, gồm phần lý thuyết và phần thực hành, bài tập. Bài giảng được chuẩn bị kỹ lưỡng, có cập nhật các thành tựu mới trong lĩnh vực chuyên môn, có nội dung đầy đủ và tính logic chặt chẽ, được phân bố hợp lý về thời gian và kiến thức cho từng tiết học. Giảng viên trình bày lý thuyết ngắn gọn, xúc tích, nêu bật những kiến thức cốt lõi cho sinh viên hiểu, đồng thời hướng dẫn sinh viên tự đọc, tham khảo tài liệu ngoài thời gian học trên lớp. Với sự hướng dẫn của giảng viên, sinh viên còn được giao các bài tập lớn của một số môn học và chuẩn bị, làm đồ án môn học ở nhà nhằm củng cố kiến thức cho sinh viên và tập dượt cho họ bước đầu làm quen với việc tính toán, thiết kế, thi công các công trình xây dựng.

#### **1.4. Tổ chức đào tạo**

Thông thường, vào đầu các năm học, Khoa Xây dựng tổ chức gặp mặt tân sinh viên và cung cấp cho các em một số nội dung quan trọng về quy chế đào tạo, hướng dẫn sinh viên tiếp cận chương trình đào tạo, đề cương chi tiết môn học thông qua các kênh trợ lý, cố vấn học tập, giảng viên, giáo viên chủ nhiệm lớp hoặc tra cứu trên Website của trường.

Cán bộ, giảng viên trong Khoa được cung cấp đầy đủ, kịp thời các thông tin cần thiết, như Quy chế tổ chức và hoạt động, Chiến lược và Kế hoạch thực hiện Chiến lược phát triển của trường, Kế hoạch chiến lược phát triển khoa học - công nghệ của trường, Chương trình đào tạo, Đề cương chi tiết môn học, Bộ đề thi đã được phê duyệt. Mỗi kỳ học, Khoa tổ chức dự giảng đối với giảng viên cơ hữu và thỉnh giảng. Từng thành viên dự

giảng sẽ đánh giá chất lượng giảng dạy của giảng viên (theo mẫu phiếu đánh giá in sẵn) và trên cơ sở đánh giá đó, sẽ lập bảng đánh giá tổng hợp (theo mẫu phiếu đánh giá).

Trên cơ sở xem xét kết quả đánh giá của sinh viên đối với giảng viên do trường tổ chức lấy ý kiến, kết quả đánh giá dự giờ giảng của cán bộ, giảng viên, kết quả kiểm tra và thi môn học của sinh viên, Ban Chủ nhiệm khoa sẽ phân tích, làm rõ nguyên nhân chủ quan và khách quan, đặc biệt là các trường hợp giảng viên bị sinh viên đánh giá mức trung bình, yếu kém. Đây là cơ sở để Ban Chủ nhiệm khoa làm việc, trao đổi với giảng viên để rút kinh nghiệm và tìm biện pháp khắc phục. Thực tế, có giảng viên trình độ chuyên môn cao, có nhiều kinh nghiệm giảng dạy ở trường công lập, nhưng do tuổi cao, hai lần bị sinh viên đánh giá yếu kém, đã được Khoa đề nghị dừng hợp đồng giảng dạy.

#### **1.5. Kết quả đào tạo**

Trong những năm gần đây, các khóa 13, 14, 15 và 16 đã có 258/265 sinh viên cuối khóa tốt nghiệp, đạt tỷ lệ 97,3%. Các khóa 17, 18, 19, 20, 21 đã có 245/256 sinh viên tốt nghiệp, đạt tỷ lệ 96%. Đặc biệt, Khóa 15 Khoa Xây dựng có sinh viên tham dự Giải thưởng Loa Thành lần thứ 27 để chọn các đồ án tốt nghiệp xuất sắc ngành Kiến trúc - Xây dựng toàn quốc. Đây là một trong số 77 sinh viên đạt giải thưởng trong số 173 em có đồ án tham gia cuộc thi.

Hầu hết sinh viên tốt nghiệp Khoa Xây dựng HUBT đã được nhận vào làm việc trong các công ty xây dựng, các cơ quan quản lý xây dựng, các ban quản lý dự án, các đơn vị tư vấn thiết kế, giám sát thi công; một số lập doanh nghiệp xây dựng công trình, hoạt động có hiệu quả.

## 2. Công tác nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ

Thực hiện chỉ đạo của Ban Giám hiệu tại văn số 755/QĐ-BGH về Kế hoạch chiến lược hoạt động khoa học - công nghệ giai đoạn 2018-2020, tầm nhìn 2030, Khoa Xây dựng đã nghiên cứu xây dựng và điều chỉnh chương trình đào tạo, điều chỉnh đề cương chi tiết môn học theo tín chỉ năm 2019 kèm theo đề cương chi tiết tất cả các học phần của chương trình đào tạo đã được phê duyệt. Đồng thời nghiên cứu xây dựng, điều chỉnh bộ đề thi các môn học: Theo chương trình đào tạo năm 2019, Khoa đã xây dựng và được nhà trường phê duyệt bộ đề thi các học phần môn học chuyên ngành do Khoa Xây dựng trực tiếp giảng dạy. Cùng với đó, đã nghiên cứu biên soạn giáo trình môn học Vật lý I và II; hoàn thành cấp khoa giáo trình môn học Sức bền vật liệu I, Cơ học kết cấu 1. Đối với cán bộ, giảng viên có 1 đề tài được chấp nhận, đối với sinh viên cũng có 1 đề tài nghiên cứu khoa học được nghiệm thu, đạt loại xuất sắc.

Trong kế hoạch nghiên cứu khoa học năm học 2020-2021, Khoa Xây dựng phần đầu hoàn thành biên soạn giáo trình môn học (Sức bền vật liệu I, II, Cơ học kết cấu 1, 2, Kết cấu thép 1, Cơ học 1, Nghiệp vụ đầu tàu); có ít nhất 1 bài báo khoa học đăng trên tạp chí của trường, đồng thời tổ chức hội thảo khoa học cấp khoa.

Tuy đạt được những kết quả bước đầu, song hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của Khoa vẫn còn một số tồn tại. Thực tế cho thấy, số giảng viên thỉnh giảng hiện còn cao, chiếm khoảng 70% tổng số giảng viên tham gia giảng dạy các môn học chuyên ngành. Giảng viên thỉnh giảng tuy có trình độ chuyên môn cao, có kinh nghiệm giảng dạy lâu năm, nhưng không phải là

lực lượng gắn bó lâu dài, rất dễ bị động khi bố trí giảng dạy theo thời khóa biểu của trường. Mặt khác, do số lượng sinh viên đầu vào còn ít, nên không có điều kiện duy trì số đông giảng viên cơ hữu. Số giảng viên cơ hữu hiện có số tiết giảng ít, thu nhập thấp, gây ảnh hưởng đến chiến lược xây dựng và bồi dưỡng đội ngũ giảng viên, đồng thời cũng ảnh hưởng đến công tác nghiên cứu khoa học.

## 3. Kế hoạch nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học

*Một là*, tiếp tục hoàn thiện nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên cơ hữu. Tuyển chọn các giảng viên cơ hữu nhiệt tình, có kinh nghiệm giảng dạy và có thể giảng được 3 môn học để thay thế các vị trí giảng viên thỉnh giảng, tạo điều kiện và khuyến khích các thầy, cô trẻ tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn, trình độ ngoại ngữ, kỹ năng truyền đạt. Duy trì tổ chức dự giảng và lấy ý kiến nhận xét của sinh viên đối với giảng viên. Duy trì tổ chức sinh hoạt chuyên môn hàng tháng để trao đổi về kiến thức chuyên ngành và kinh nghiệm giảng dạy cũng như kinh nghiệm ứng xử đối với sinh viên. Áp dụng giáo trình điện tử nhằm giảm bớt thời gian viết bài và làm cho bài giảng sinh động, xúc tích.

Từng giảng viên áp dụng phương pháp dạy tích cực, chọn những nội dung khó để giảng trên lớp. Đối với những nội dung dễ, thì hệ thống những vấn đề cơ bản và hướng dẫn sinh viên tự nghiên cứu, có liên hệ thực tế hoặc từ thực tiễn tổng kết thành lý luận.

*Hai là*, tiếp tục rà soát, cải tiến chương trình đào tạo, đề cương chi tiết môn học, chú trọng công tác biên soạn giáo trình và rà soát điều chỉnh bộ đề thi.

*Ba là*, đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học trong đội ngũ giảng viên và sinh

viên. Cùng với đó, tập trung lực lượng hỗ trợ và động viên sinh viên; hướng dẫn sinh viên nắm bắt chương trình đào tạo, đề cương chi tiết, giáo trình môn học và phương pháp học tập, lựa chọn môn học tự chọn và chuyên ngành. Tổ chức cho sinh viên thăm quan, thực hành tại các phòng thí nghiệm trong chương trình đào tạo môn thí nghiệm công trình và tổ chức cho sinh viên năm học thứ 3, thứ 4 thăm quan văn phòng tư vấn thiết kế và các công trình xây dựng; làm tốt công tác quản lý hướng dẫn và phối hợp với cơ sở trong công tác tổ chức thực tập tốt

nghệ. Thông qua các bài tập lớn, đồ án môn học để củng cố kiến thức cho sinh viên làm quen với việc tính toán, thiết kế, tổ chức thi công các công trình xây dựng. Đồng thời tăng cường thảo luận trên lớp để đánh giá năng lực, trình độ, khả năng và mức độ hiểu bài của sinh viên nhằm cải tiến phương pháp giảng dạy. Các đồ án tốt nghiệp giao cho sinh viên đảm bảo tính thực tiễn, giúp sinh viên củng cố kiến thức cơ bản đã học, tập dượt với việc giải quyết một số vấn đề thực tế về thiết kế kiến trúc, tính toán kết cấu, nền móng và tổ chức thi công./.