

Học viện KH&CN: CẦN SỚM TRIỂN KHAI ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN

Nguyễn Hồng Việt

Học viện KH&CN, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

Học viện Khoa học và Công nghệ (KH&CN) là cơ sở giáo dục công lập, đơn vị sự nghiệp trực thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, hiện đang đào tạo khoảng 1.000 nghiên cứu sinh (NCS) và hơn 200 học viên cao học đến từ khắp mọi miền đất nước. Việc đào tạo theo hình thức tập trung truyền thống như hiện nay của Học viện sẽ gây lãng phí về thời gian, chi phí cho học viên và giảng viên. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, việc đào tạo tập trung truyền thống sẽ được bổ sung và thay thế bằng hình thức đào tạo trực tuyến (E-learning) và đây cũng là hướng đi mà Học viện cần sớm triển khai nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo cho một trong những cơ sở đào tạo sau đại học lớn nhất của cả nước trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ.

Học viện KH&CN được thành lập dựa trên nguồn lực đã có về đào tạo sau đại học ở các Viện chuyên ngành thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam - Cơ quan nghiên cứu đứng đầu cả nước về KH&CN. Hiện tại, Học viện đang triển khai đào tạo khoảng 1.000 NCS tại 12 khoa và hơn 200 học viên cao học tại 7 khoa. Học viện có đội ngũ giảng viên trình độ cao, giàu kinh nghiệm trong đào tạo và nghiên cứu khoa học với 746 giảng viên (trong đó có 55 GS, 190 PGS, 501 TS và TSKH).

Về hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin (CNTT), Học viện đang sử dụng hạ tầng của Trung tâm Tin học và Tính toán - đơn vị chuyên trách quản lý toàn bộ hạ tầng kỹ thuật CNTT dùng chung cho Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, bao gồm: trung tâm dữ liệu, trung tâm mạng và tích hợp dữ liệu các thiết bị mạng, hệ thống phần mềm dùng chung, các máy chủ được tối ưu về mặt hiệu năng, hệ thống mạng LAN kết nối các máy tính trong phạm vi Học viện... Về hệ thống trang thông tin và phần mềm ứng dụng CNTT: hiện trang thông tin điện tử chính

thức của Học viện (www.gust.edu.vn) đang cung cấp các thông tin giới thiệu về Học viện; các tin tức, sự kiện, các thông tin về hoạt động đào tạo của Học viện. Hiện nay, Học viện đã có thể hỗ trợ các dịch vụ trực tuyến cho học viên, NCS, giảng viên của Học viện trong quá trình đào tạo sau đại học.

Tại Học viện, công tác đào tạo và quản lý đào tạo hiện đang triển khai theo mô hình tập trung tại Học viện, các viện chuyên ngành tham gia công tác đào tạo theo điều phối của Học viện và các khoa. Một khoa của Học viện có thể được đào tạo tại nhiều viện. Lượng học viên đào tạo sau đại học theo chỉ tiêu tuyển sinh hàng năm của Học viện dự kiến khoảng gần 300 học viên, phân bố tại tất cả các tỉnh/thành phố trên cả nước. Các học viên sau đại học thường là những người vừa đi làm, vừa đi học nên thường gặp không ít khó khăn khi tập trung về một cơ sở đào tạo để học tập vì mất rất nhiều thời gian và kinh phí; trong khi để các giảng viên của Học viện đi đến nhiều địa điểm khác nhau nhằm thuyết giảng cho các học viên về cùng 1 chủ đề là điều không hợp lý về kinh tế.

Với sự phát triển của CNTT như hiện nay, máy tính, máy tính bảng, thiết bị di động ngày càng rẻ và trở thành vật dụng thông thường, có trong hầu hết các gia đình; tốc độ Internet ngày càng cải thiện, dung lượng đường truyền ngày càng lớn, là tiền đề tốt cho việc triển khai hình thức đào tạo trực tuyến (E-Learning) - một hình thức đào tạo có thể giải quyết được các khó khăn của đào tạo truyền thống (hạn chế về khoảng cách, vị trí địa lý), hỗ trợ tích cực trong công tác đào tạo ThS, TS, đặc biệt là phù hợp với đặc thù của Học viện (là đơn vị đầu mối, chủ trì kết nối đào tạo với 37 viện chuyên ngành khác nhau của Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam hiện đang phân bố khắp trên cả nước). Mô hình đào tạo trực tuyến áp dụng cho Học viện KH&CN được xây dựng trên cơ sở đáp ứng hai tiêu chí: (i) có hệ thống quản trị đào tạo phù hợp với mô hình quản lý đặc thù của Học viện và hệ thống hạ tầng kỹ thuật (hệ thống phòng học kết nối); (ii) đảm bảo tính đồng bộ trên cơ sở hiện trạng cơ sở vật chất hiện có của Học viện.

Hệ thống quản lý đào tạo (LMS

- Learning Management System) là một ứng dụng phần mềm cho việc quản trị, hệ thống hóa tài liệu/dữ liệu đào tạo, theo dõi, báo cáo và phân phối các khóa học hoặc chương trình đào tạo. LMS giúp giảng viên vừa có thể cung cấp tài liệu cho học viên, vừa quản lý các bài kiểm tra và các bài tập khác, đồng thời theo dõi sự tiến bộ của học viên cũng như quản lý hồ sơ học viên. LMS tập trung vào việc cung cấp học tập trực tuyến và hỗ trợ một loạt các ứng dụng, đóng vai trò là nền tảng cho các khóa học trực tuyến hoàn chỉnh và một số hình thức lai ghép như học tập pha trộn với lớp học trực tuyến. LMS có thể được bổ sung bởi các công nghệ học tập khác như quản lý theo giáo viên hoặc một cơ sở ghi dữ liệu giảng dạy để lưu trữ, theo dõi dữ liệu học tập và phân phối các bài giảng.

Về hệ thống phòng học kết nối, trong số 6 đầu mối hỗ trợ hoạt động đào tạo của Học viện thì khu vực thành phố Hồ Chí Minh và Nha Trang (Khánh Hòa) tập trung nhiều viện nghiên cứu trực thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam tham gia hoạt động đào tạo với Học viện, số lượng học viên tại các tỉnh/thành phố xung quanh 2 cơ sở này cũng tương đối lớn. Vì vậy, trước hết Học viện sẽ ưu tiên triển khai hạ tầng dạy trực tuyến tại 2 địa phương này và kết nối với Hà Nội. Mặt khác, 2 cơ sở này cũng đã có diện tích phòng học có thể đáp ứng nhu cầu đào tạo trực tuyến, và sẵn sàng đầu tư trang thiết bị nhằm liên kết đào tạo trực tuyến với khu vực Hà Nội, trong đó có sự tương tác trực tiếp giữa người dạy với người học cũng như giữa các cộng đồng học tập một cách thuận lợi thông qua công nghệ thông tin và truyền thông.

Với mô hình đào tạo trực tuyến của Học viện, các phòng học được kết nối điện tử và hệ thống quản trị

đào tạo nối kết đa điểm, đa thành phố có khả năng giao tiếp giữa thầy và trò qua môi trường điện tử. Các nhóm học viên ở các địa phương khác nhau tham gia chung một lớp bài giảng chuyên ngành là một cách tiếp cận đúng, hiệu quả, giúp nâng cao chất lượng đào tạo, tận dụng các chuyên gia trình độ cao ở các viện khác nhau. Hệ thống đào tạo trực tuyến có thể cho phép đào tạo từ xa, giảm thiểu chi phí và thời gian của giảng viên và học viên.

Khi hệ thống đào tạo trực tuyến được triển khai sẽ giúp Học viện nâng cao năng lực, chủ động về nội dung, quy mô và thời gian đào tạo; thực hiện hiệu quả hơn những nhiệm vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học. Trang bị hệ thống đào tạo trực tuyến cũng hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển ứng dụng CNTT của Nhà nước và Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam.

Những đặc điểm nổi bật của hệ thống đào tạo trực tuyến tại Học viện KH&CN:

Một là, không bị giới hạn bởi không gian, thời gian, địa điểm. Một khóa học trực tuyến được chuyển tải qua mạng tới máy tính người học, cho phép học viên học vào bất cứ lúc nào và ở bất cứ nơi đâu. Số lượng người học trong một phòng học truyền thống bị giới hạn bởi sức chứa của phòng học đó, nhưng với E-learning, số người học của mỗi chương trình đào tạo sẽ tăng lên đáng kể. Nhiều người có thể tham gia học mà không cần phải tập trung về một địa điểm, có thể tham gia các chương trình đào tạo qua mạng Internet hoặc có thể học tập và nghe giảng một cách thoải mái ngay tại nhà riêng của mình.

Hai là, giảng dạy tập trung. Không giống như những lớp học truyền thống, nơi chỉ một người dạy duy nhất sẽ chịu trách nhiệm dạy cho một nhóm học viên từ khoảng

20 đến 40 người; học trực tuyến có tỷ lệ một giáo viên - một học viên hoặc một giáo viên với nhiều học viên ở nhiều địa điểm khác nhau. Trong hệ thống đào tạo trực tuyến, học viên được dạy học thông qua một chương trình giảng dạy mô phỏng, có nghĩa là, nếu học viên không hiểu về một vấn đề nào đó thì vẫn có thể dễ dàng xem lại bài học của mình chỉ bằng một cú nhấp chuột đơn giản.

Ba là, tiết kiệm thời gian và chi phí. Người học trực tuyến sẽ tiết kiệm được cả thời gian và chi phí vì trường học của họ ở ngay màn hình máy tính. Không giống như trong các khóa học trong các cơ sở đào tạo, học viên của E-learning sẽ tiết kiệm thời gian đi lại và tiết kiệm tiền cho các khoản chi phí cho giáo trình và tài liệu học tập.

Bốn là, tự định hướng. Là khóa học trực tuyến nên trong một số dịch vụ, người học có thể tự định hướng cho mình bằng cách chọn khóa học phù hợp nhất đối với trình độ, sở thích, mục tiêu của bản thân.

Năm là, tính linh hoạt. Người học có thể học theo thời gian biểu mình định ra. Không bị gò bó bởi thời gian và không gian lớp học dù bạn vẫn đang ở trong lớp học “ảo”.

Sáu là, tương tác và hợp tác. Với học trực tuyến, người học có thể giao lưu và tương tác với nhiều người cùng một lúc. Họ cũng có thể hợp tác với bạn bè trong nhóm học trực tuyến để thảo luận và làm bài tập về nhà. Ngày nay, việc tương tác và hợp tác trên Internet là phổ biến qua forum, blog, Facebook... và có thể tận dụng Internet để “vừa làm, vừa học, vừa giải trí” ✍