|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ SÀI GÒN**  **------------------------** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  **---------------------------** |

*TP. Hồ Chí Minh, ngày \_ \_ tháng \_ \_ năm 20\_ \_*

**ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

* **Tên ngành đào tạo: Kỹ thuật Xây dựng**
* **Mã số: 8580201**
* **Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn**
* **Trình độ đào tạo: Thạc sĩ**

**PHẦN 1. SỰ CẦN THIẾT PHẢI XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

1. **GIỚI THIỆU TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN**
2. **Thông tin chung**

*Tên tiếng Việt:* Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn

*Tên Tiếng Anh:* Saigon Technology University

*Tên viết tắt:* STU

*Địa chỉ:* 180 Cao Lỗ, Phường 4, Quận 8, TP. Hồ Chí Minh

*Điện thoại:* (028) 38.505.520 Fax: (028) 38.506.595

*Website:* [www.stu.edu.vn](http://www.stu.edu.vn) Email:[dsg@stu.edu.vn](mailto:dsg@stu.edu.vn); [contatct@stu.edu.vn](mailto:contatct@stu.edu.vn)

*Năm thành lập:* 1997 (theo Quyết định số 789/QĐ-TTg ngày 24/9/1997)

*Bậc đào tạo:* Cao đẳng, Đại học, Cao học, Liên thông từ cao đẳng lên đại học

*Loại hình đào tạo:* chính quy, ngoài chính quy, liên kết quốc tế

*Số lượng sinh viên đã tốt nghiệp:* 25.972 người tốt nghiệp hệ chính quy tập trung và 406 người tốt nghiệp hệ vừa làm vừa học.

*Số lượng sinh viên đang theo học:* gần 8.000

1. **Quá trình xây dựng và phát triển**

Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn tiền thân là Trường Cao đẳng Kỹ Nghệ Dân lập TP. Hồ Chí Minh (SEC). SEC được thành lập theo Quyết định số 798/QĐ-TTg ngày 24/9/1997 của Thủ tướng Chính phủ. SEC là trường cao đẳng ngoài công lập đầu tiên của nước ta đào tạo chủ yếu theo các ngành kỹ thuật, công nghệ.

Tháng 4/2004, trên cơ sở năng lực và thành tích đào tạo của Trường, Chính phủ ra Quyết định số 57/2004/QĐ-TTg thành lập Trường Đại học Dân lập Kỹ Nghệ TP. HCM (SEU).

Đến tháng 3/2005, theo Quyết định số 52/2005/QĐ-TTg, Trường được đổi tên thành Trường Đại học Dân lập Công Nghệ Sài Gòn. Tháng 07/2007, Trường Đại học Dân lập Công nghệ Sài Gòn chính thức đổi tên thành Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn, tên tiếng Anh là Saigon Technology University (STU).

Ngoài hệ chính quy, với sự đánh giá tốt về đội ngũ giảng viên và cơ sở vật chất, Nhà trường còn được Bộ Giáo dục&Đào tạo cho phép đào tạo hệ Ngoài chính quy theo Quyết định số 3410/QĐ-BGD&ĐT và được đào tạo hệ Hoàn chỉnh đại học theo Quyết định số 7373/QĐ-BGD&ĐT, nay gọi là hệ Liên thông đại học.

Bên cạnh đó, năm 2006 Bộ Giáo dục và Đào tạo đã cho phép Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn đào tạo chương trình liên kết với Đại học TROY - Hoa Kỳ (Theo Quyết định số 5759/QĐ-BGDĐT và Quyết định số 2187/QĐ-BGDĐT) cho phép tiếp tục chương trình) đào tạo trình độ Đại học và Cao đẳng 2 chuyên ngành Quản trị Kinh doanh và Khoa học Máy tính.

Tháng 4/2016, Trường được Bộ Giáo dục & Đào tạo cho phép đào tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành Công nghệ thực phẩm theo Quyết định số 1052/QĐ-BGDĐT, ngày 04/4/2016. Trường đã tuyển sinh được 2 khóa với tổng số học viên là 33 người.

Bằng tốt nghiệp kỹ sư và cử nhân của trường thuộc hệ thống văn bằng quốc gia và có giá trị trong cả nước.

Hiện nay, STU có chức năng đào tạo từ bậc Cao đẳng đến bậc Cao học và nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trên các lĩnh vực: Điện– Điện tử, Cơ – Điện tử, Viễn thông, Công nghệ Thông tin, Công nghệ Thực phẩm, Kỹ thuật Công trình, Quản trị Kinh doanh và Mỹ thuật công nghiệp (Design).

Trên khuôn viên rộng hơn 20.000 m2, khu nhà học chính rộng trên 28.000 m2 đã được xây dựng. Hiện nay STU có hệ thống cơ sở vật chất gồm 89 giảng đường, 74 Phòng thí nghiệm, Xưởng thực tập, Trung tâm máy tính, Thư viện, Hội trường, Nhà ăn. Ngoài ra, trong khuôn viên trường còn có ký túc xá và sân chơi đa năng, những công viên thu nhỏ với nhiều cây xanh, thác nước, các góc học tập được bố trí phù hợp cho việc học nhóm và tự học của sinh viên, hệ thống thông tin được trang bị hiện đại với hệ thống wifi phủ rộng toàn trường có tốc độ cao có thể đáp ứng cho hơn 3.000 Users trong cùng thời điểm, hệ thống thư viện điện tử và kết nối cơ sở dữ liệu quốc tế có uy tín và chất lượng như Proquest, Springer,… phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học và đào tạo.

Với quy mô đào tạo hiện tại, nhà trường đạt điều kiện trên 2,5m2/sinh viên. Trong năm 2018, Trường đang triển khai dự án đầu tư xây dựng giai đoạn 4; với diện tích xây dựng toàn dự án là 6.412 m2; và diện tích sàn xây dựng mới là 15.542 m2. Đó là những nỗ lực của nhà trường trong việc xây dựng cơ sở vật chất nhằm tạo mọi điều kiện cho người học có môi trường học tập thuận lợi nhất.

Với các bậc đào tạo cao học, đại học, cao đẳng, hệ ngoài chính quy và hệ liên thông đại học, STU đã trở thành một trường đào tạo liên thông uyển chuyển, toàn diện. Tại STU hiện đang có gần 8.000 sinh viên theo học tại tất cả các ngành và các bậc đào tạo. STU đang phấn đấu nâng cao chất lượng đội ngũ thầy giáo, cô giáo, tăng cường cơ sở vật chất, nâng cấp các phòng thí nghiệm để mở thêm nhiều khóa đào tạo sau đại học *(thạc sĩ và sau đó là tiến sĩ)*.

Tháng 01/2018, Trường được đánh giá ngoài theo bộ 10 tiêu chuẩn 61 tiêu chí của Bộ Giáo dục & Đào tạo. Kết quả đánh giá đạt 51/61 tiêu chí, tương đương tỷ lệ đạt 83,61%. Ngày 08/6/2018, Trường chính thức nhận giấy chứng nhận đạt chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đại học, giai đoạn 2018 – 2023.

1. **Sứ mệnh**

Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn là cơ sở đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực, đa hệ, với các trình độ: Cao đẳng, đại học, cao học và nghiên cứu sinh; Cung cấp nguồn nhân lực chất lượng có phẩm chất đạo đức, tư duy độc lập, sáng tạo, chuyên môn cao, nghiệp vụ giỏi, văn hóa, ngoại ngữ tốt, phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và xu thế toàn cầu hóa của thế giới.

1. **Tầm nhìn**

Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn là trường đại học tư thục hoạt động theo luật giáo dục đại học Việt Nam số 08/2012/QH13, có uy tín trong hệ thống giáo dục đào tạo Việt Nam, từng bước đạt trình độ cao ở khu vực về:

* Môi trường giảng dạy, học tập, làm việc tiên tiến, phù hợp với bản sắc văn hóa của dân tộc;
* Chương trình, nội dung và chất lượng đào tạo;
* Hoạt động nghiên cứu khoa học, triển khai và chuyển giao công nghệ.

1. **Mục tiêu chiến lược**

Tăng trưởng đáng kể về giá trị tự thân và đóng góp xứng đáng vào sự phát triển kinh tế - xã hội thông qua hoạt động giáo dục đào tạo, nghiên cứu triển khai, chuyển giao công nghệ có chất lượng cũng như hợp tác quốc tế với môi trường năng động, sáng tạo và chuyên nghiệp.

1. **Chức năng**

Đào tạo nguồn nhân lực khoa học công nghệ, quản lý, kinh tế bậc đại học và sau đại học các ngành, các lĩnh vực đạt trình độ tiên tiến, đáp ứng nhu cầu phát triển đất nước;

Tổ chức nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, kỹ thuật để ứng dụng vào sản xuất kinh doanh, trong đó ưu tiên các lĩnh vực về công nghệ;

Thực hiện các chương trình hợp tác, liên doanh, liên kết đào tạo, nghiên cứu khoa học với các cơ sở đào tạo, nghiên cứu và doanh nghiệp trong và ngoài nước;

Thúc đẩy học tập và phổ biến tri thức thông qua giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, quản lý, kinh doanh, thiết kế mỹ thuật. STU phấn đấu để trở thành Trường đại học hàng đầu trong khối các trường ngoài công lập, hướng đến là trường đại học hàng đầu trong hệ thống các trường đại học, cao đẳng tại Việt Nam, từng bước tạo dựng uy tín quốc tế và cam kết mạnh mẽ đối với doanh nghiệp và địa phương.

1. **Nhiệm vụ**

Đào tạo trình độ đại học và sau đại học các chuyên ngành mà xã hội có nhu cầu và đúng với hoạch định chiến lược phát triển nguồn nhân lực, phát triển kinh tế - xã hội của Chính phủ, địa phương.

Tổ chức các khóa học bồi dưỡng chuyên ngành, hội nghị, hội thảo quốc tế về các lĩnh vực khoa học, công nghệ, quản lý, kinh tế, quản trị kinh doanh, thiết kế mỹ thuật đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của đất nước, các địa phương và đặc biệt tại thành phố Hồ Chí Minh.

Nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và quản lý để ứng dụng vào sản xuất kinh doanh.

1. **Định hướng xây dựng và phát triển của STU chủ yếu như sau**

Xây dựng mô hình, phương thức, nội dung, chương trình, phương pháp đào tạo đại học và sau đại học theo hướng hiện đại, thực hiện nhiệm vụ hàng đầu là đào tạo nguồn nhân lực có trình độ, có phẩm chất đạo đức tốt, có khả năng nghiên cứu sáng tạo và chất lượng cho công cuộc phát triển kinh tế - xã hội của đất nước đặc biệt là TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh thành lân cận; nâng cao chất lượng đào tạo đạt chuẩn Quốc gia, tiếp cận với chuẩn khu vực và từng bước tiến tới chuẩn quốc tế. Cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng cao cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước;

Đẩy mạnh công tác đầu tư trang thiết bị hiện đại, đồng bộ, khai thác hiệu quả trang thiết bị đáp ứng các mục tiêu đào tạo và nghiên cứu khoa học có chất lượng;

Gắn hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học với nhu cầu của doanh nghiệp và xã hội, coi nghiên cứu khoa học là thước đo trình độ, chất lượng và uy tín của Trường. Nhà trường đẩy mạnh việc công bố các công trình nghiên cứu khoa học trên các tạp chí có uy tín trong nước và quốc tế; Hỗ trợ thỏa đáng kinh phí và chi phí cho các đề tài nghiên cứu, giải pháp ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đảm bảo quyền lợi của người làm nghiên cứu. Sinh viên tốt nghiệp có đủ năng lực tham gia ngay vào thị trường lao động trong nước và quốc tế;

Áp dụng mô hình và cơ chế quản lý phù hợp, năng động, phát huy tinh thần chủ động, sáng tạo của mỗi đơn vị và từng thành viên, tạo động lực phát triển bền vững;

Trường có cơ chế chính sách phù hợp, ưu tiên phát triển và thu hút nhân tài tham gia vào các hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học của Trường;

Phát triển mối quan hệ hợp tác rộng rãi, xây dựng STU đủ sức cạnh tranh và hợp tác bình đẳng với các trường đại học có uy tín trong khu vực và quốc tế.

1. **Sơ đồ tổ chức, hoạt động của nhà trường**

Là một trường ngoài công lập hoạt động theo Luật Giáo dục, các Thông tư, Nghị định của Chính phủ, Bộ Giáo dục & Đào tạo và các Bộ ngành liên quan. Tổ chức cấp trường gồm:

* Hội đồng Quản trị.

Giúp việc cho Hội đồng Quản trị và Đại hội đồng cổ đông có:

* Ban Kiểm soát.
* Hội đồng tư vấn.
* Hiệu trưởng.

Giúp việc cho Hiệu trưởng có:

* Các Phó Hiệu trưởng.
* Các Phòng, Ban chức năng:

+ Phòng Đào tạo;

+ Phòng Công tác Sinh viên;

+ Phòng Kế hoạch –Tài chính;

+ Phòng Quản lý khoa học và Sau đại học;

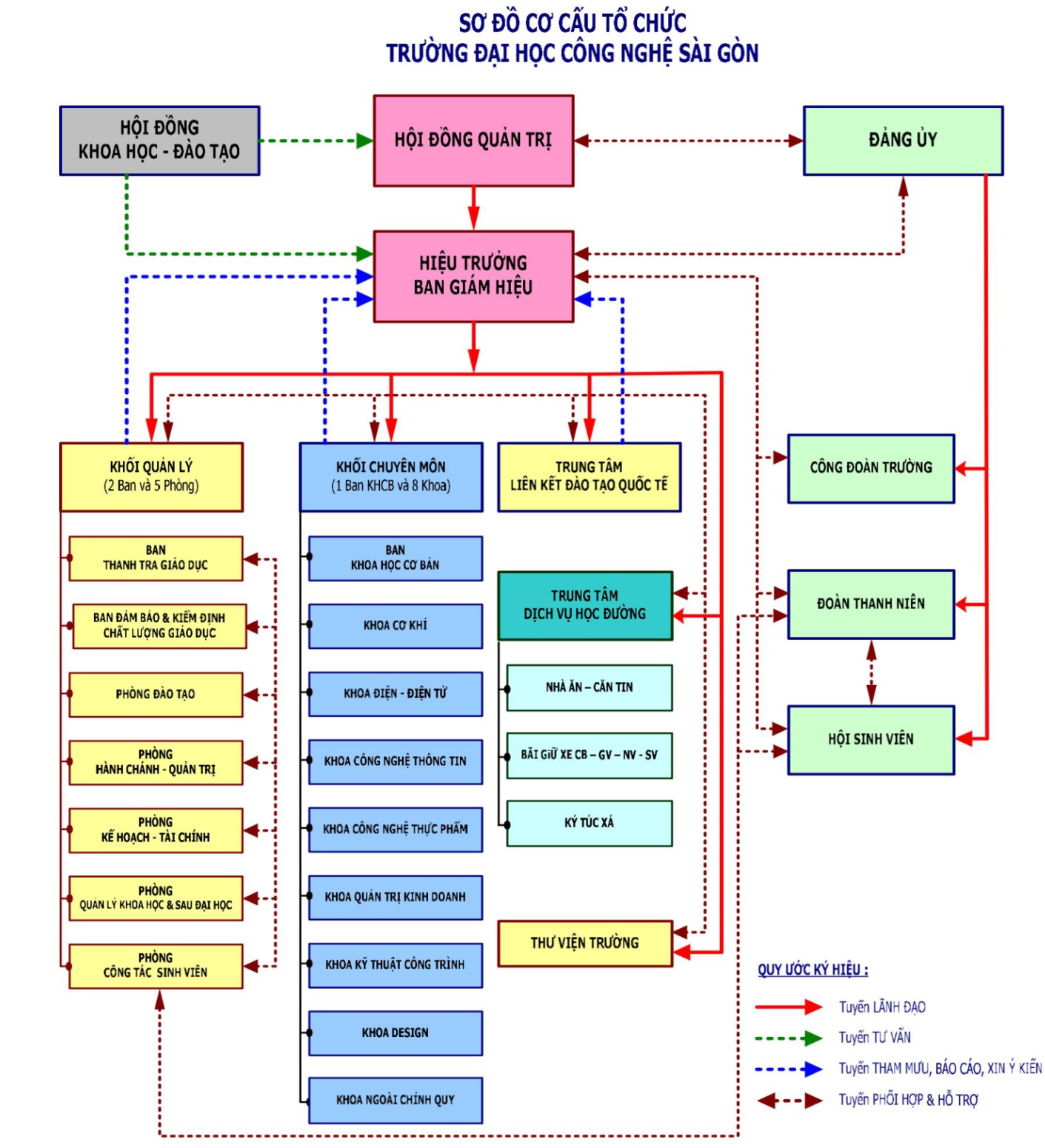
+ Phòng Hành chính- Quản trị;

+ Ban Thanh tra giáo dục;

+ Ban Đảm bảo & Kiểm định chất lượng giáo dục.

+ Ban Khoa học cơ bản

* Các Hội đồng: Khoa học và đào tạo, Học vụ, Cố vấn học tập, Thi đua, Kỷ luật…
* Các tổ chức đào tạo và quản lý: Khoa, Bộ môn.
* Các tổ chức phục vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học và triển khai ứng dụng công nghệ.
* Tổ chức Đảng Cộng sản Việt Nam và các tổ chức đoàn thể: Công đoàn, Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên…



1. **KẾT QUẢ KHẢO SÁT, PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ NHU CẦU VỀ NGUỒN NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ NGÀNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG ĐỐI VỚI YÊU CẦU PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI**

Thành phố Hồ Chí Minh là thành phố lớn, phức hợp và là một trung tâm kinh tế, văn hóa xã hội và công nghệ lớn trong cả nước. Sự phát triển về xây dựng rất đa dạng. Các doanh nghiệp về Xây dựng lớn tại đây phần lớn đều sử dụng công nghệ tiên tiến, năng lực thi công cơ giới ở quy mô cao và tốc độ phát triển thi công rất nhanh. Nhiều công ty nước ngoài hoặc liên doanh với nước ngoài sử dụng các tiêu chuẩn riêng, công nghệ riêng… đòi hỏi trình độ nắm vững kỹ thuật, dây chuyền công nghệ và quản lý dự án phải thật cao.

Vì vậy, Đội ngũ cán bộ kỹ thuật rất muốn học lên bậc học cao hơn, để tiếp cận khoa học kỹ thuật xây dựng tiên tiến, làm việc bên cạnh các chuyên gia bạn và đồng nghiệp nước ngoài.

Bên cạnh các đại học vùng, Thành phố Hồ Chí Minh cũng là nơi có các trường Đại học đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao cho các tỉnh Đồng Bằng Sông Cửu Long.

Để có cơ sở định lượng về nhu cầu học cao học, từ tháng 2/2017 Khoa đã tiến hành điều tra trên mạng một cách rộng rãi với các đối tượng gồm nhà tuyển dụng, công sở, doanh nghiệp, cựu sinh viên và các doanh nghiệp xây dựng …

Kết quả cho thấy một nhu cầu to lớn khác về số lượng và chất lượng công tác Cán bộ kỹ thuật hướng Công nghệ có trình độ cao, có khả năng nắm bắt và phát hiện những vấn đề kỹ thuật phát sinh hàng ngày trong dây chuyền công nghệ, đặc biệt, khâu giám định chất lượng sản phẩm, quy trình, lấy số liệu quan trắc thực tế để nạp vào mô hình mô phỏng, từ đó cai quản bài toán, tiên lượng (dự báo) và xử lý các giai đoạn thi công, hiệu chỉnh thiết kế…

Kết quả khảo sát nhu cầu nhân lực có trình độ thạc sĩ được đính kèm (MCII.1.1) cũng chỉ ra rằng các cán bộ kỹ thuật đang làm nhiệm vụ, các sinh viên ra trường đang muốn học tiếp lên bậc học cao hơn để đảm nhận nhiệm vụ phức tạp hơn, cạnh tranh trong thị trường lao động hoặc các sinh viên vừa ra trường khi đang chuẩn bị tuyển dụng chọn việc học tiếp lên như một giải pháp tranh thủ thời gian.

Việc mở chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Xây dựng trình độ thạc sĩ nhằm thực hiện sứ mệnh của Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn đã được nêu trong chiến lược phát triển của nhà trường trong giai đoạn 2012 – 2017, tầm nhìn đến năm 2020, cũng như thực hiện Nghị quyết Số 84/NQ-DSG-HĐQT, ngày 30/3/2018 của Hội đồng Quản trị về việc ban hành phương hướng và nhiệm vụ năm học 2018 – 2019.

1. **GIỚI THIỆU VỀ KHOA KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH**

Khoa Kỹ Thuật Công Trình được thành lập từ khi thành lập Trường cao đẳng Kỹ Nghệ Dân Lập Thành Phố Hồ Chí Minh (tiền thân Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn ngày nay). Khoa Kỹ Thuật Công Trình bắt đầu tuyển sinh đào tạo hệ cao đẳng năm 1997 (theo quyết định 3679/QĐ-ĐT ngày 13/11/1997 của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo), tuyển sinh đào tạo hệ Đại học năm 2004 (theo quyết định 3276/QĐ-BGD&ĐT-ĐH&SĐH ngày 18/6/2004 của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo) và tuyển sinh đào tạo hệ Hoàn chỉnh kiến thức đại học từ năm 2005 (theo quyết định 7373/QĐ-BGD&ĐT ngày 23/12/2005 của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo).

Đến nay Khoa Kỹ Thuật Công Trình đã đào tạo được 20 khóa hệ cao đẳng với tổng số sinh viên ra trường: 1.247 sinh viên, 13 khóa đào tạo đại học chính qui với tổng số sinh viên ra trường: 3.568 và 12 khóa đào tạo hệ Hoàn chỉnh kiến thức đại học với số lượng sinh viên ra trường là: 4.611.

Theo kế hoạch giảng dạy Khoa Kỹ Thuật Công Trình có 4 chuyên ngành: xây dựng dân dụng và công nghiệp, cầu đường, cấp thoát nước và quản lý xây dựng. Từ ngày thành lập trường đến nay do tuyển sinh các chuyên ngành khác số lượng ít, nên chỉ chuyên tâm đào tạo chuyên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp. Hiện nay Khoa đang tổ chức đào tạo các hệ cao đẳng, đại học, hoàn chỉnh kiến thức đại học với số lượng sinh viên là: 864 sinh viên. Theo số liệu điều tra gần 100% sinh viên ra trường đều đã có công ăn việc làm ổn định.

Công tác đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật Xây dựng sẽ do khoa Kỹ thuật Công trình đảm trách. Trên hai mươi năm từ khi thành lập, khoa Kỹ thuật Công trình đã xây dựng được đội ngũ giảng viên cơ hữu và bán cơ hữu có trình độ chuyên môn giỏi, có kinh nghiệm thực tế và có phương pháp sư phạm. Đó là những thầy cô đã công tác lâu năm ở trường, có bề dày kinh nghiệm, có tinh thần trách nhiệm và hết lòng yêu nghề. Hiện tại, 35 Giảng viên cơ hữu, trong đó có 1 Phó Giáo sư Tiến sĩ, 6 Tiến sĩ, 25 Thạc sĩ và 01 học viên Cao học, Kỹ sư (chưa kể 2 Cử Nhân, kỹ sư là nhân viên văn phòng khoa). Các giảng viên khoa Kỹ thuật Công trình đã tốt nghiệp tại nhiều trường Đại học trong và ngoài nước.

Các Giảng viên của khoa Kỹ thuật Công trình sẽ đảm trách các môn học chính. Ngoài ra, các môn học chung và các lĩnh vực có liên quan khác do giảng viên các Khoa thuộc Đại học Công Nghệ Sài Gòn và giảng viên thỉnh giảng từ các đại học lớn trong thành phố như Trường ĐH Bách khoa TP.HCM phụ trách.

Song song với công tác đào tạo, công tác nghiên cứu khoa học của khoa cũng được đẩy mạnh. Khoa đã tham gia Hội nghị khoa học lần thứ nhất của trường vào ngày 22 tháng 01 năm 2010 với 6 báo cáo. Ngày 18 tháng 6 năm 2016, Khoa Kỹ thuật Công trình đã tổ chức Hội nghị khoa học lần thứ nhất của khoa với 30 báo cáo phân ra 2 tiểu ban. Trong đó các thầy, cô giáo trong Khoa tham gia 4 báo cáo.

1. **LÝ DO ĐỀ NGHỊ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**
2. **Nhu cầu xã hội**

Sau hơn 50 năm phát triển và trưởng thành, ngành xây dựng đã có những bước tiến đáng kể theo hướng hiện đại, cả trong lĩnh vực xây dựng công trình, vật liệu xây dựng, kiến trúc và quy hoạch xây dựng, phát triển đô thị và nhà ở; năng lực xây dựng công trình có nhiều tiến bộ, đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu về xây dựng, kể cả những công trình quy mô lớn, đòi hỏi chất lượng cao, công nghệ hiện đại, ở trong và ngoài nước. Giá trị sản lượng của ngành đạt mức tăng trưởng cao, đóng góp đáng kể vào những thành tựu rất quan trọng, góp phần vào sự tăng trưởng kinh tế và ổn định chính trị của đất nước.

Xây dựng là một trong những ngành có chỉ số nhân lực tăng trưởng liên tục. Nếu như năm 2005 lao động ngành Xây dựng mới có 1.979.900 người chiếm 4,63% lực lượng lao động trong nền kinh tế thì đến năm 2010, các số liệu tương ứng là 3.108.000 người chiếm 6,34% tăng 1,57 lần về số người; 1,37 lần về tỉ lệ % so với năm 2005.

Theo Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020 của Chính Phủ, nhân lực khối ngành xây dựng sẽ tăng từ 2,9 triệu người năm 2010 lên khoảng 5 triệu vào năm 2015 và khoảng 8 – 9 triệu người vào năm 2020. Tỷ lệ nhân lực qua đào tạo tăng từ mức 41,0% năm 2010 lên khoảng 60,0% năm 2015 và khoảng 65,0% năm 2020, trong đó bậc đại học và trên đại học chiếm khoảng 4,5% năm 2015 và khoảng 5,0% năm 2020.

SỐ LƯỢNG VÀ CƠ CẤU THEO TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO CỦA NHÂN LỰC NGÀNH XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2010-2020

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NĂM** | **TỔNG SỐ LAO ĐỘNG NGÀNH XD** | **LAO ĐỘNG NGÀNH XD ĐÃ QUA ĐÀO TẠO** | | | | | | | | | | | |
| **NGHỀ** | | **TCCN** | | **CAO ĐẲNG** | | **ĐẠI HỌC** | | **SAU ĐẠI HỌC** | |  | |
| **Số lượng (Người)** | **%** | **Số lượng (Người)** | **%** | **Số lượng (Người)** | **%** | **Số lượng (Người)** | **%** | **Số lượng (Người)** | **%** | **Số lượng (Người)** | **%** |
| 2010 | 3108.000 | 1.042.398 | 33.54 | 67.754 | 2.18 | 34.779 | 1.12 | 125.908 | 4.05 | 3.441 | 0.11 | 1.274.280 | 41.00 |
| 2011 | 3401.395 | 1.189.619 | 34.97 | 92.730 | 2.73 | 40.156 | 1.18 | 134.168 | 3.94 | 3.665 | 0.11 | 1.460.338 | 42.93 |
| 2012 | 3722.487 | 1.354.214 | 36.38 | 126.596 | 3.40 | 46.251 | 1.24 | 142.608 | 3.83 | 3.897 | 0.10 | 1.673.567 | 44.96 |
| 2013 | 4073.890 | 1.537.199 | 37.73 | 172.336 | 4.23 | 53.116 | 1.30 | 151.145 | 3.71 | 4.130 | 0.10 | 1.917.926 | 47.08 |
| 2014 | 4458.465 | 1.739.270 | 39.01 | 233.846 | 5.24 | 60.806 | 1.36 | 159.681 | 3.58 | 4.362 | 0.10 | 2.197.965 | 49.30 |
| 2015 | 4879.344 | 1.960.715 | 40.18 | 316.153 | 6.48 | 69.355 | 1.42 | 168.077 | 3.44 | 4.593 | 0.09 | 2.518.893 | 51.62 |
| 2016 | 5339.954 | 2.201.240 | 41.22 | 425.661 | 7.97 | 78.781 | 1.48 | 176.190 | 3.30 | 4.812 | 0.09 | 2.886.683 | 54.06 |
| 2017 | 5844.046 | 2.459.799 | 42.09 | 570.443 | 9.76 | 89.068 | 1.52 | 183.838 | 3.15 | 5.020 | 0.09 | 3.308.168 | 56.61 |
| 2018 | 6395.724 | 2.734.479 | 42.75 | 760.509 | 11.89 | 100.176 | 1.57 | 190.821 | 2.98 | 5.214 | 0.08 | 3.791.200 | 59.28 |
| 2019 | 6999.480 | 3.022.360 | 43.18 | 1.008.064 | 14.40 | 112.022 | 1.60 | 196.932 | 2.81 | 5.381 | 0.08 | 4.344.759 | 62.07 |
| 2020 | 7660.231 | 3.319.436 | 43.33 | 1.327.773 | 17.33 | 124.479 | 1.63 | 201.947 | 2.64 | 5.515 | 0.07 | 4.979.150 | 65.00 |

(Theo số liệu quy hoạch phát triển nhân lực ngành xây dựng giai đoạn 2011-2020 của Bộ Xây dựng)

Ngoài ra, cuối năm 2015, với sự ra đời của Cộng đồng Kinh tế ASEAN (AEC), kinh tế Việt Nam càng có cơ hội tăng trưởng mạnh mẽ, đặc biệt trong lĩnh vực xây dựng. Như vậy, với tốc độ đô thị hóa hiện nay và đà tăng trưởng kinh tế của đất nước, có thể thấy nhu cầu nguồn nhân lực của ngành xây dựng sẽ luôn tỷ lệ thuận với sự phát triển của xã hội.

1. **Tính cấp thiết**

Trong giai đoạn xây dựng hiện nay, việc nâng cao trình độ kiến thức kỹ năng để thích ứng với thực tiễn tư vấn xây dựng thi công các công trình xây dựng mới, công trình nhà cao tầng, công trình công nghiệp dùng vật liệu phức hợp và những phương pháp quản lý xây dựng và thi công hiện đại là một nhu cầu bức thiết.

Mặc dù tình trạng khó khăn toàn cầu về kinh tế, theo đó khủng hoảng thừa nhân lực khi cả trăm ngàn sinh viên tốt nghiệp đại học và thạc sĩ vẫn chưa có việc làm, nhưng thực tế là nền công nghiệp xây dựng từ xưa đến nay, vẫn luôn phát triển rất mạnh, cả về số lượng và quy mô. Sinh viên tốt nghiệp đại học ngành xây dựng vẫn có trên 86% có việc làm trong vòng 6 tháng kể từ khi ra trường.

Đất nước ngày một phát triển, xã hội ngày càng văn minh hiện đại, hòa nhập vào xu thế phát triển thế giới. Vì vậy các công trình xây dựng dân dụng, công trình công nghiệp phục vụ đời sống con người như: nhà ở, nhà hàng, khách sạn, nhà xưởng, đường cao tốc, cầu đường, sân bay, cảng biển, đường sắt, đường hầm, công trình trên biển,... ngày càng mọc lên dày đặt, đòi hỏi kỹ thuật công nghệ tiên tiến đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế, nhà ở … cho con người, thể hiện đẳng cấp phát triển với các nước trên thế giới. Các công trình xây dựng càng cao càng có quy mô phức tạp đòi hỏi trình độ quản lý kỹ thuật và công nghệ liên quan đến vật liệu, máy móc và tiến độ càng ngày càng phức tạp. Nhiều vật liệu tính năng cao và công nghệ đi kèm, những cấu kiện mới nhằm thúc đẩy tiến trình xây dựng … đặt ra một nhu cầu thực tế là các cán bộ kỹ thuật phải hiểu biết, tiếp cận nhanh chóng làm chủ công nghệ và tham gia hiệu quả vào thực tế sản xuất trong các cơ quan tư vấn xây dựng, xí nghiệp xây dựng công trình, nhà máy chế tạo vật liệu cấu kiện.

Ngoài ra, trong bài phát biểu tại Hội thảo Nguồn nhân lực ngành Xây dựng trong hội nhập quốc tế - Thực trạng và giải pháp ngày 9.11.2016 của ông Trần Ngọc Hùng - Chủ tịch Tổng Hội Xây dựng Việt Nam cũng đã chỉ ra rằng với xu thế hội nhập, các công ty tư vấn, khảo sát đã đảm nhiệm thiết kế được nhiều loại công trình phức tạp nhà cao 50 tầng công trình Thủy điện, Nhiệt điện có công suất lớn, các cầu giây văng có nhịp đến 500 m, các dàn khoan dầu khí nặng hàng ngàn tấn, hay đảm nhận tổng thầu quản lý dự án khu đô thị, công trình công nghiệp, giao thông thủy lợi lớn đòi hỏi nhiều công nghệ kỹ thuật tiên tiến, hiện đại trong xây dựng nhà cao tầng, công trình công nghiệp phức tạp, đường hầm, đập lớn, khoan cọc nhồi có đường kính lớn … công nhân đã được trang bị nhiều thiết bị cầm tay năng suất cao như khoan, cắt, hàn tự động …

Tuy nhiên trên thực tế, các nhà quản lý nhà nước đến các doanh nghiệp đều có chung nhận định nhìn chung lực lượng nguồn nhân lực chưa đáp ứng được nhu cầu của thị trường xây dựng. Nhiều công trình vẫn phụ thuộc vào nguồn nhân lực nước ngoài kể cả lực lượng thiết kế, giám sát, vận hành thiết bị tiên tiến như công trình giao thông ngầm, công trình hóa chất phức tạp, công trình nhà cao trên 50 tầng, công trình công cộng, cầu vượt có khẩu độ lớn, công nghệ tiền chế … Các công trình thuộc Doanh nghiệp trong nước đã không cạnh tranh nổi nhiều dự án đấu thầu trong và ngoài nước.

Các cơ hội đầu tư của nước ngoài vào nước ta càng ngày càng mở rộng, theo đó công nghệ tiên tiến của nước ngoài và đội ngũ chuyên gia đi kèm ngày càng tăng thêm. Nền công nghiệp xây dựng của chúng ta đứng trước một thách thức rất lớn. Đó là phải hội nhập. Các công nhân kỹ sư cán bộ kỹ thuật của chúng ta phải hội nhập để tham gia vào quá trình. Với tâm thế hội nhập ấy, nhu cầu học tập nâng cao tay nghề của cấp nhân viên, quản lý trong các doanh nghiệp cũng từ đó tăng theo. Họ có nguyện vọng muốn nâng cao kiến thức chuyên môn để có thể phục vụ tốt hơn trong lĩnh vực kỹ thuật công nghệ, trong giảng dạy, quản lý cũng như trong nghiên cứu khoa học ứng dụng.

Hiện tại, có thể thấy rất nhiều trường Đại học ở khu vực phía Nam có đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật Xây dựng như ĐH Bách Khoa – ĐH Quốc Gia Tp. HCM, ĐH Kiến trúc, Đại học Cần Thơ… Tuy nhiên, số lượng tuyển sinh hằng năm của các trường vẫn chưa thể đáp ứng hết được nhu cầu về nhân lực trình độ cao trong ngành Kỹ thuật xây dựng với tốc độ đô thị hóa mạnh mẽ như hiện tại.

Trong cương lĩnh chính trị Đại hội XI năm 2015, Đảng Cộng sản Việt Nam xác định mục tiêu đến năm 2020, nước ta cơ bản trở thành một nước công nghiệp. Trong đó xác định phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là một trong ba khâu đột phá để thực hiện Công nghiệp hóa – hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Đào tạo, bồi dưỡng công chức, viên chức nói chung, công chức, viên chức là cán bộ lãnh đạo, quản lý ngành Xây dựng nói riêng đóng góp vai trò quan trọng trong việc nâng cao trình độ, năng lực thực thi công đáp ứng ngày càng cao yêu cầu của công tác lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành, tổ chức thực hiện đưa hoạt động quản lý đầu tư xây dựng vào nề nếp, góp phần phát triển các đô thị xứng tầm quốc gia và khu vực.

Như vậy, xuất phát từ thực tế nhu cầu xã hội và tính cấp thiết trong việc cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực kỹ thuật Công trình xây dựng để đáp ứng được tiến độ phát triển của đất nước, có thể thấy việc mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ **Kỹ thuật xây dựng**, nâng cao năng lực trình độ tay nghề, kỹ thuật công nghệ trong ngành này là vô cùng cần thiết và hoàn toàn mang tính khả thi.

**PHẦN 2. NĂNG LỰC CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO**

1. **KHÁI QUÁT CHUNG VỀ QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO**
2. **Các ngành, chuyên ngành trình độ đại học và hình thức đang đào tạo**

Hiện nay trường có 4 loại hình đào tạo là hệ chính quy tập trung, hệ vừa học vừa làm (ngoài chính quy), hệ liên thông và chương trình liên kết đào tạo nước ngoài; với các cấp bậc đào tạo: cao học, đại học và cao đẳng. Chương trình và thời gian học tập tại trường dành cho hệ chính quy và hoàn chỉnh đại học hoàn toàn tương đương nhau. Các hệ đào tạo và chuyên ngành đào tạo cụ thể là:

+ Hệ chính quy:

* Công nghệ Thông tin;
* Công nghệ Kỹ thuật Điện tử, viễn thông;
* Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử;
* Kỹ thuật Xây dựng;
* Công nghệ Kỹ thuật Điện – Điện tử;
* Công nghệ Thực phẩm;
* Quản trị Kinh doanh gồm các chuyên ngành: Quản trị Kinh doanh Tổng hợp, Quản trị Tài chính, Quản trị Marketing;
* Thiết kế Công Nghiệp gồm các chuyên ngành: Thiết kế Đồ họa, Thiết kế Nội thất, Thiết kế Thời trang, Thiết kế sản phẩm.

+ Liên kết quốc tế, liên kết với Đại học Troy, Hoa Kỳ:

* Quản trị kinh doanh;
* Khoa học máy tính.

+ Hệ liên thông:

* Công nghệ Thông tin;
* Công nghệ Kỹ thuật Điện tử, viễn thông;
* Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử;
* Kỹ thuật Xây dựng;
* Công nghệ Kỹ thuật Điện – Điện tử;
* Công nghệ Thực phẩm;
* Quản trị Kinh doanh;
* Thiết kế Công Nghiệp.

***+*** Hệ vừa làm vừa học:

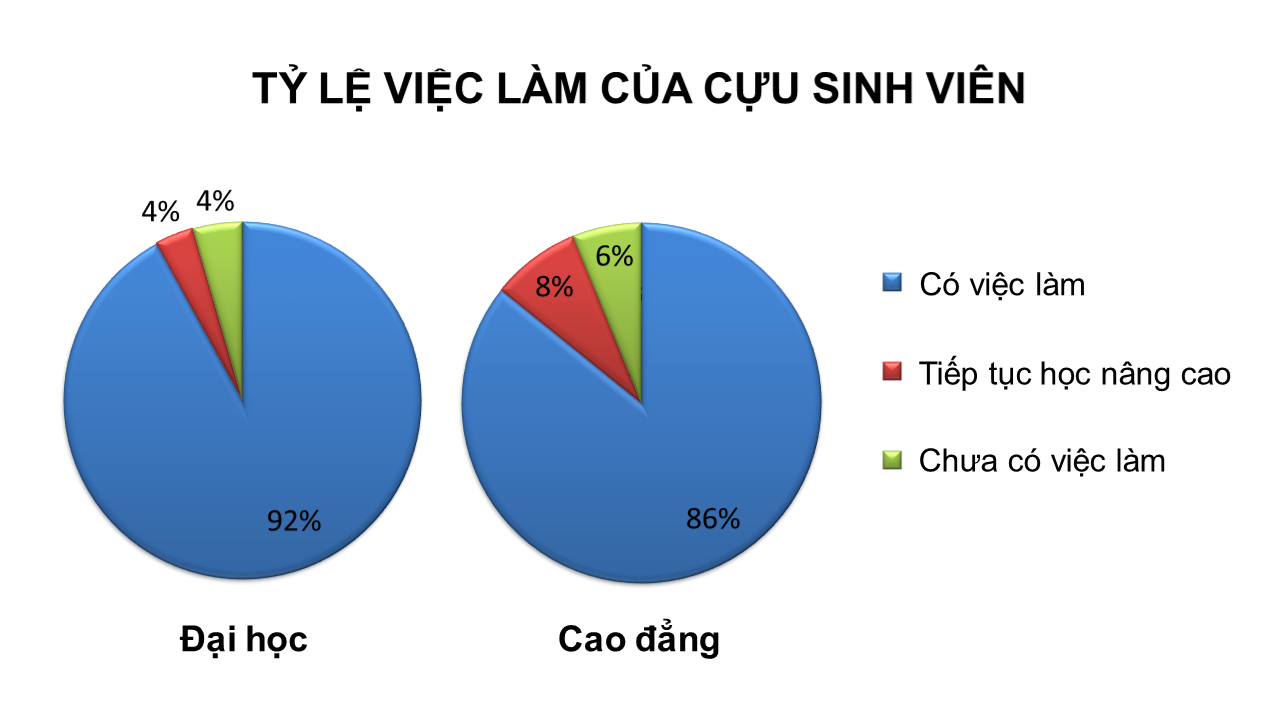
* Công nghệ Thông tin;
* Công nghệ Kỹ thuật Điện tử, viễn thông;
* Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử;
* Kỹ thuật Xây dựng;
* Công nghệ Kỹ thuật Điện – Điện tử;
* Công nghệ Thực phẩm;
* Quản trị Kinh doanh;
* Thiết kế Công Nghiệp.

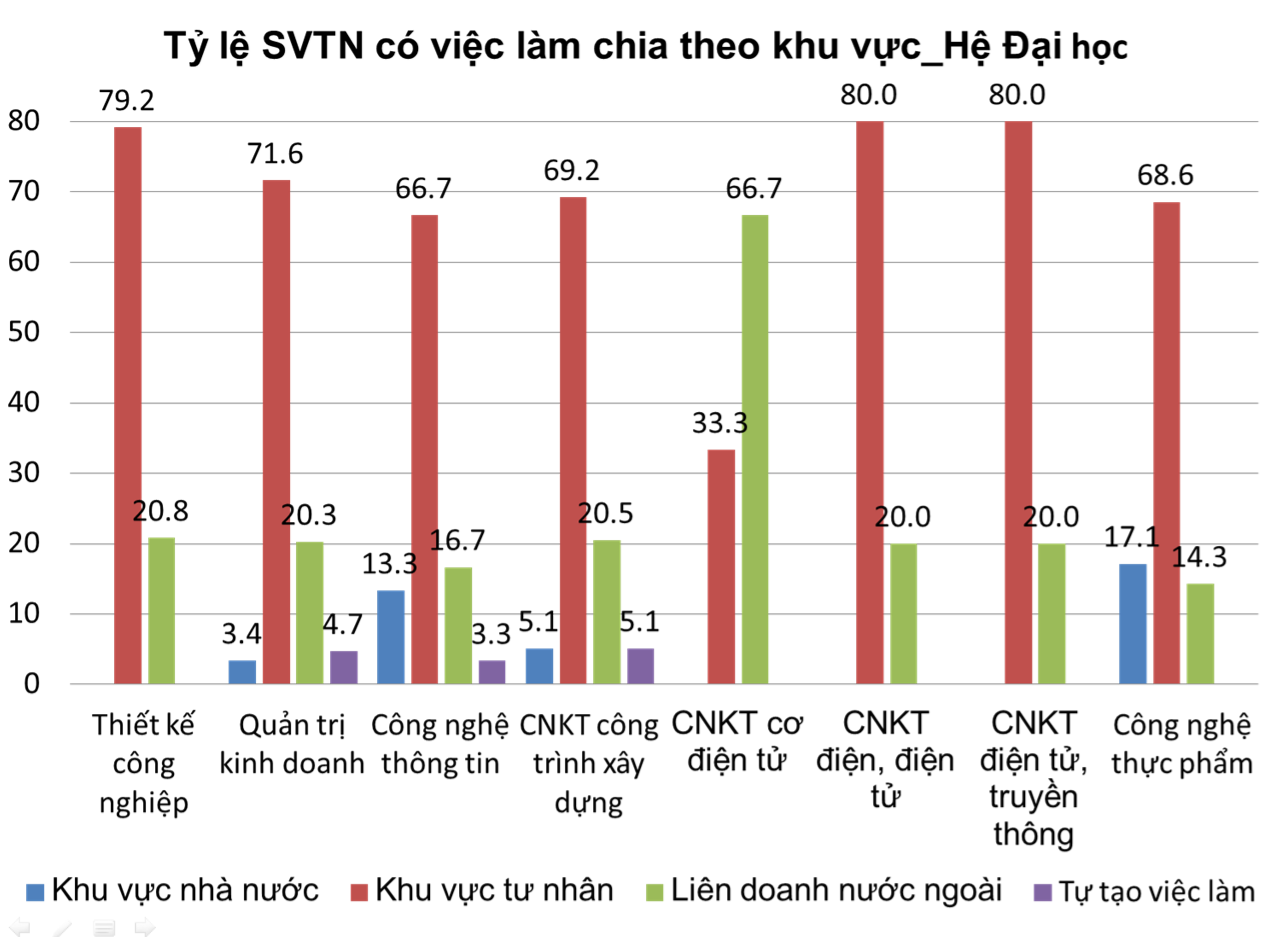
Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn được Bộ Giáo Dục & Đào Tạo cho phép đào tạo 8 ngành là: Công nghệ Kỹ thuật Cơ- điện tử, Công nghệ Kỹ thuật Điện tử viễn thông, Công nghệ Kỹ thuật Điện- Điện tử, Công nghệ Thông tin, Công nghệ Thực phẩm, Kỹ thuật xây dựng, Quản trị Kinh doanh, Thiết kế Công nghiệp.

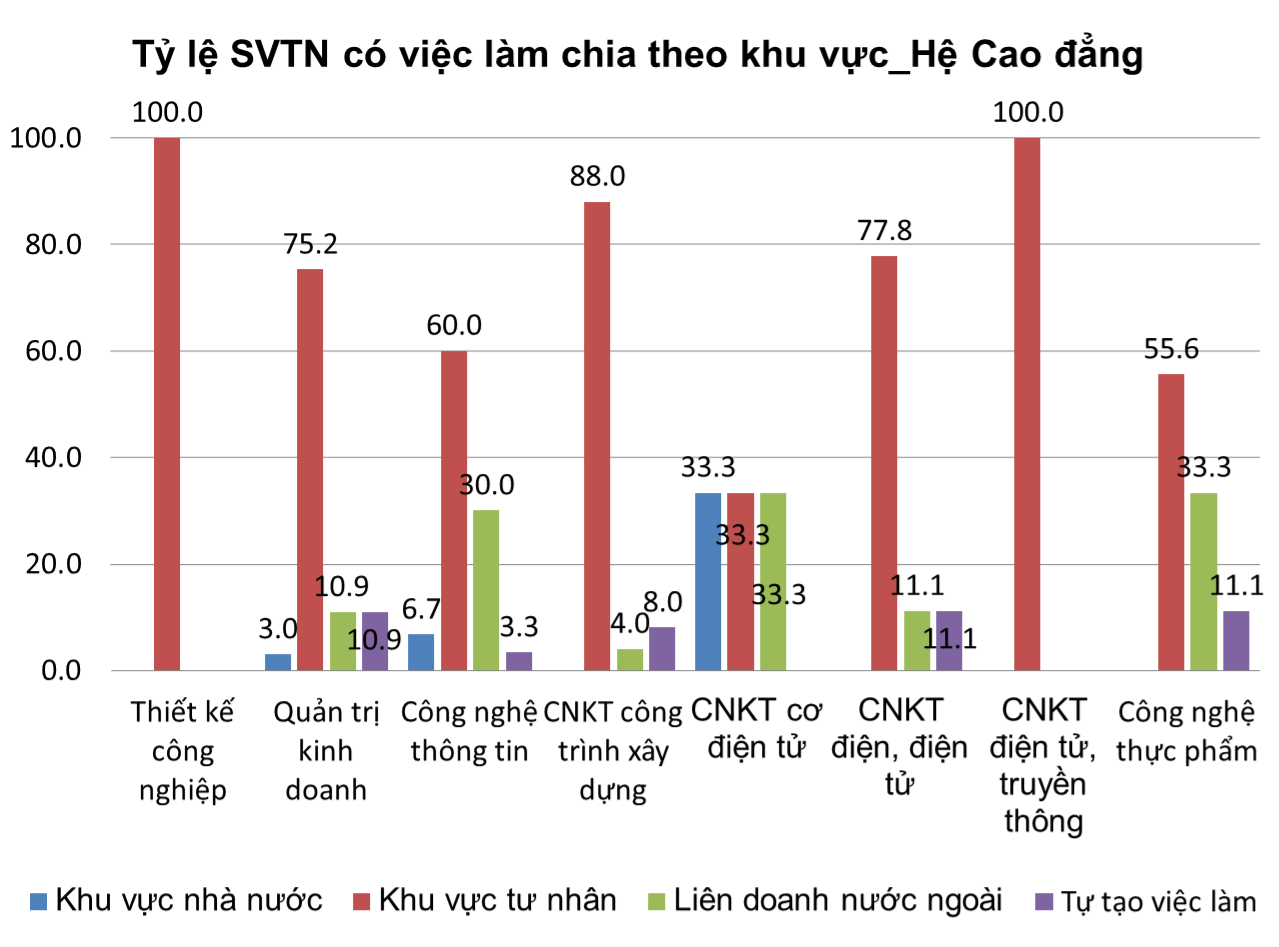
Chương trình liên kết giữa Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn và Đại học TROY – Hoa Kỳ đã tuyển sinh khóa đầu tiên vào năm 2006 đến nay đã có hơn 1.000 sinh viên theo học chương trình này.

Tính đến nay, qua hơn 20 năm đào tạo, Trường đã đào tạo được 13.681 kỹ sư/cử nhân đại học, 10.698 kỹ sư/cử nhân cao đẳng và 1.819 người tốt nghiệp trung cấp chuyên nghiệp. Trong đó, 25.972 người tốt nghiệp hệ chính quy tập trung và 406 người tốt nghiệp hệ vừa làm vừa học. Bằng tốt nghiệp của trường thuộc hệ thống văn bằng quốc gia và có giá trị trong cả nước.

Năm 2017, Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn đã thực hiện cuộc khảo sát tỉ lệ cựu sinh viên có việc làm sau khi tốt nghiệp đối với các sinh viên tốt nghiệp năm 2016. Cuộc khảo sát thực hiện trên 958 sinh viên tốt nghiệp trong đó có 588 sinh viên hệ Đại học và 370 sinh viên hệ Cao đẳng, kết quả có 525 sinh viên phản hồi khảo sát (54.8%). Tỷ lệ cựu sinh viên phản hồi có việc làm là 89.5%. Sau đây là các thống kê chi tiết về tỷ lệ việc làm của cựu sinh viên có phản hồi; tỷ lệ cựu sinh viên phản hồi có việc làm chia theo khu vực trên từng ngành thuộc hệ Đại học và hệ Cao đẳng:







Những con số và biểu đồ nêu trên đã phần nào cho ta một bức tranh tổng thể về tình hình sinh viên tốt nghiệp sau khi ra trường, để từ đó, Nhà trường có những định hướng, những quyết sách nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu của xã hội cũng như giúp cho các thế hệ sinh viên đã, đang và sắp học tập tại trường có thể nhìn thấy được một cách cụ thể hướng đi sắp tới của mình, để nỗ lực hơn trong học tập, rèn luyện kỹ năng và tự tin hơn trong việc ứng tuyển sau khi ra trường.

Đến nay Khoa Kỹ Thuật Công Trình đã đào tạo được 20 khóa hệ cao đẳng với tổng số sinh viên ra trường: 1.247 sinh viên, 13 khóa đào tạo đại học chính qui với tổng số sinh viên ra trường: 3.568 và 12 khóa đào tạo hệ Hoàn chỉnh kiến thức đại học với số lượng sinh viên ra trường là: 4.611.

Theo số liệu khảo sát của trường, năm 2016, thì số sinh viên tốt nghiệp có việc làm là 100%. Trong năm 2017, tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp ngành Kỹ thuật xây dựng có việc làm sau một đến ba tháng là 100%.

1. **ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN, CÁN BỘ CƠ HỮU**

Đội ngũ giảng viên Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn là những giảng viên trẻ, được đào tạo từ nhiều nguồn trong và ngoài nước, đa số đều nhiệt tình, ham học hỏi, có trình độ ngoại ngữ và tin học tốt, đảm đương được nhiệm vụ. Chính nhờ lực lượng này mà chất lượng đào tạo của trường đảm bảo và không ngừng được tăng cường.

Tổng số cán bộ, giảng viên, nhân viên cơ hữu hoặc hợp đồng dài hạn là 395 người, trong đó có 286 cán bộ, giảng viên với hơn 82% có trình độ trên đại học (2 Giáo sư; 9 Phó Giáo sư; 33 Tiến sĩ; 192 Thạc sĩ) đảm nhận hơn 70% khối lượng các môn học lý thuyết và 100% khối lượng các môn thí nghiệm, thực hành.

Trong hai mươi năm từ khi thành lập, khoa Kỹ thuật Công trình đã xây dựng được đội ngũ giảng viên cơ hữu và bán cơ hữu có trình độ chuyên môn giỏi, có kinh nghiệm thực tế và có phương pháp sư phạm. Đó là những thầy cô đã công tác lâu năm ở trường, có bề dày kinh nghiệm, có tinh thần trách nhiệm và hết lòng yêu nghề. Hiện tại, khoa Kỹ thuật Công trình có 35 Giảng viên cơ hữu, trong đó có 1 Phó Giáo sư Tiến sĩ, 6 Tiến sĩ, 25 Thạc sĩ và 01 học viên Cao học, Kỹ sư (chưa kể 2 Cử Nhân, kỹ sư là nhân viên văn phòng khoa). Các giảng viên khoa Kỹ thuật Công trình đã tốt nghiệp tại nhiều trường Đại học trong và ngoài nước.

Số lượng giảng viên, nhà khoa học cơ hữu tham gia đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật Xây dựng là 08 người, trong đó có 2 phó giáo sư, 6 tiến sĩ, **(Danh sách đính kèm Mẫu 1 – Phụ lục IV)**.

Số lượng giảng viên đúng ngành Kỹ thuật Xây dựng 5 Tiến sĩ; trong đó có 1 Phó Giáo sư (xem các minh chứng các hoạt động đúng ngành Xây dựng), số lượng Tiến sĩ thuộc ngành gần là 2 **(Danh sách đính kèm mẫu 2 – Phụ lục IV)**.

Bên cạnh các giảng viên cơ hữu, Khoa Kỹ thuật Công trình của trường Đại Học Công Nghệ Sài Gòn cũng nhận được sự cộng tác của nhiều giảng viên đến từ các trường đại học lớn trong thành phố và các nhà doanh nghiệp thành đạt, có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực Kỹ thuật Xây dựng. Lực lượng giảng viên thỉnh giảng có **09** giảng viên có trình độ tiến sĩ ở các trường Đại học Bách khoa TP. HCM, Đại học Quốc tế TP. HCM, ... tham gia giảng dạy các môn mà trường chưa đủ giảng viên như một số môn khoa học cơ bản và môn chuyên đề **(Danh sách đính kèm mẫu 3 – Phụ lục IV)**.

Cán bộ quản lý phụ trách ngành đào tạo gồm có 1 người có học vị Phó Giáo Sư lãnh đạo khoa học quản lý ngành **(Danh sách đính kèm mẫu 4 – Phụ lục IV)**.

Lực lượng kỹ thuật viên, nhân viên hướng dẫn thí nghiệm cơ hữu phục vụ ngành đào tạo gồm có 5 người trong đó có 5 Thạc sĩ kỹ thuật **(Danh sách đính kèm mẫu 5 – Phụ lục IV)**.

1. **CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ ĐÀO TẠO**
2. **Phòng học, giảng đường**

Nhà trường sở hữu một khuôn viên vuông vức rộng trên 20.000 m2, tọa lạc tại số 180 đường Cao Lỗ, Quận 8, TP. HCM trên trục lộ gần trung tâm thành phố và tiếp giáp với các Quận 1, Quận 5 và Quận 7; là một trong số rất ít trường đại học ngoài công lập có 1 cơ sở và khuôn viên rộng đáp ứng đầy đủ nhu cầu học tập, nghiên cứu, đào tạo và làm việc của cán bộ, giảng viên, nhân viên và sinh viên trường. Tại đây khu nhà học chính rộng trên 28.000 m2 đã được xây dựng gồm 3 khu với gần 89 giảng đường, 74 phòng thí nghiệm, xưởng thực tập, trung tâm máy tính, thư viện, hội trường, nhà ăn, … và ký túc xá sinh viên với 500 chỗ được xây dựng trong khuôn viên nhà trường.

Trong đó, diện tích xây dựng trên 28.000m2  được chia thành 3 tòa nhà A, B, C bao gồm 4 hội trường lớn *(với các kích thước 216 m2, 570 m2, 162 m2, 144 m2 ):* được sử dụng để tổ chức các hội nghị, hội thảo, lớp học các kỹ năng mềm và lớp học lớn; 89 giảng đường *(với các kích thước 32 m2, 48m2, 64 m2, 72 m2, 96 m2, 108 m2, 114 m2):* rất phù hợp và linh hoạt để bố trí các lớp học có sỉ số ít đến lớp có sỉ số lớn, trong đó có 17 phòng học được trang bị máy lạnh nhằm phục vụ tốt nhất cho sinh viên học tập; 13 phòng học mở *(với các kích thước 48 m2, 56 m2, 72 m2, 80 m2, 114 m2, 119 m2, 104 m2, 160 m2):* đây là nơi tổ chức các lớp học ngoài giờ, sinh hoạt chuyên môn giữa thầy và trò, học tập nhóm của sinh viên, với những phòng học mở này là cơ sở để thực hiện hiệu quả nhất cho đào tạo theo học chế tín chỉ; 30 phòng thí nghiệm, 7 xưởng thực tập, 2 phòng thực hành, 11 studio, 15 phòng máy tính, 5 phòng cố vấn học tập cho sinh viên, 2 phòng tổ chức sinh hoạt ngoại khóa, 6 phòng Lab có kích thước từ 48 m2 đến 160 m2 được trang bị đầy đủ trang thiết bị phục vụ đào tạo và cơ bản cho việc nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên; Thư viện trường rộng 432 m2, được chia thành 5 phòng chức năng như phòng đọc, phòng tra cứu, kho sách, phòng tài liệu điện tử; khu văn phòng, … được trang bị đầy đủ phương tiện, đảm bảo điều kiện giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học theo quy mô đào tạo và phát triển của STU.

Tất cả các giảng đường đều bố trí đèn chiếu cao cấp, màn chiếu tự động cho phòng học lớn và màn hình Plasma, LCD có kích thước lớn cho các phòng nhỏ; hệ thống loa, bàn ghế đảm bảo tốt nhất cho điều kiện dạy, học và quy mô đào tạo của trường. Các phòng học dành cho chương trình đào tạo thạc sĩ được trang bị máy lạnh, cùng hệ thống âm thanh, ánh sáng và máy chiếu đảm bảo cho nhu cầy dạy và học.

Năm 2018, Trường đã triển khai dự án đầu tư xây dựng giai đoạn 4; với diện tích xây dựng toàn dự án là 6.412 m2; và diện tích sàn xây dựng mới là 15.542 m2.

Ngoài cơ sở vật chất chung của Trường, Khoa Kỹ thuật Công trình còn được đầu tư các phòng thí nghiệm và xưởng thực hành đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho hoạt động nghiên cứu và đào tạo chương trình thạc sĩ Kỹ thuật xây dựng như nêuở **mẫu 6 - Phụ lục IV**.

Ngoài ra Khoa có mối liên hệ gần gũi với các phòng Thí nghiệm Vật liệu Xây dựng và Cơ học đất (có trang bị máy nén ba trục) và liên kết với các phòng thí nghiệm trọng điểm khác như của Viện Cơ học Ứng dụng, Viện Khoa học Công Nghệ Bộ Xây dựng và PTN các trường đại học bạn, PTN LAS khác (khi cần).

1. **Thư viện trường**

Thư viện Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn được bố trí tại tầng 4 khu A với diện tích 432m2, chia thành 5 phòng: 01 phòng đọc 70 chỗ ngồi, 01 kho đóng và 01 kho mở, trong đó kho mở bố trí 30 chỗ cho sinh viên đọc báo và tài liệu tham khảo, 01 phòng đọc dành cho giảng viên và khu vực nghiệp vụ của Thư viện, 01 phòng máy với 28 máy tính phục vụ cho việc tham khảo tài liệu điện tử. Tất cả phòng đọc, phòng máy điều được trang bị máy lạnh, hệ thống mạng nội bộ, mạng internet và wifi rất mạnh phục vụ cho việc sử dụng máy tính tại Thư viện và các thiết bị số của sinh viên.

Thư viện được trang bị phần mềm iPortlib với 05 phân hệ: tra cứu, bổ sung, biên mục, quản lý độc giả, lưu hành để phục vụ cho công việc quản lý sách, quản lý độc giả và đăng ký mượn trả bằng hệ thống mã vạch. Đồng thời bố trí máy dành riêng cho việc tra cứu sách tại Thư viện, ngoài ra độc giả có thể tra cứu thông tin và hình ảnh của từng quyển sách tại website: [www.stu.edu.vn](http://www.stu.edu.vn).

Nhà trường đảm bảo đầy đủ nhiều loại hình tài liệu phục vụ cho các ngành đào tạo, tính đến tháng 4/2017 Thư viện có 15.145 quyển sách được nhập vào phần mềm iportlib và các sách này đã được đưa vào phục vụ cho sinh viên, trong đó cụ thể tài liệu phục vụ cho từng ngành như sau:

| **Sách phục vụ theo ngành** | **Sách  quốc văn** | **Sách  ngoại văn** | **Tổng  cộng** | **Tỷ lệ  sách/SV** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử | 569 | 16 | 585 | 1,30 |
| Công nghệ Kỹ thuật Điện điện tử | 976 | 33 | 1.009 | 1,90 |
| Công nghệ Kỹ thuật Điện tử viễn thông | 319 | 22 | 341 |
| Công nghệ Thông tin | 1.188 | 193 | 1.381 | 1,05 |
| Công nghệ Thực phẩm | 498 | 56 | 554 | 0,50 |
| Quản trị kinh doanh | 2.486 | 105 | 2.591 | 1,00 |
| Kỹ thuật Xây dựng | 838 | 13 | 851 | 0,80 |
| Thiết kế Công nghiệp | 712 | 626 | 1.338 | 2,70 |
| Sách tham khảo khác | 6.304 | 191 | 6.495 | 0,80 |
| **Tổng cộng** | **13.890** | **1.255** | **15.145** |  |

Từ năm 2011 Thư viện bắt đầu xây dựng thư viện điện tử trên website www.stu.edu.vn với nguồn tài liệu là một số bài giảng của giảng viên, hiện tại có 210 bài giảng và 13.600 tài liệu điện tử trong và ngoài nước. Thư viện cũng tạo ra các bộ sưu tập luận văn loại giỏi, đề tài nghiên cứu khoa học và một số tài liệu chuyên ngành dựa trên phần mềm mã nguồn mở Dspace, hiện tại có 710 tài liệu, người đọc có thể tham khảo tại phòng máy của Thư viện theo địa chỉ 192.168.1.36:8080/dspace.

Ngoài nguồn sách thì Thư viện cũng có 53 loại báo, tạp chí, trong đó có 21 tạp chí chuyên ngành phục vụ cho nhu cầu tham khảo của 7 khoa. Hàng năm, Thư viện đều dành nguồn kinh phí từ 200.000.000 – 250.000.000 đồng để bổ sung nguồn tài liệu, giáo trình, cụ thể:

| **Năm** | **Số lượng quyển sách bổ sung hàng năm** | | **Số tiền**  **(VNĐ)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngoại văn** | **Quốc văn** |
| 2012 | 116 | 845 | 203.202.000 |
| 2013 | 67 | 453 | 226.157.497 |
| 2014 | 157 | 655 | 262.804.001 |
| 2015 | 161 | 399 | 270.459.500 |
| 2016 | 59 | 189 | 251.666.950 |
| 2017 | 94 | 349 | 297.701.250 |

Thư viện còn tranh thủ tìm các nguồn sách tài trợ, Thư viện được quỹ VN2020, quỹ phát triển văn hóa tặng 501 quyển sách khoa học tiếng Anh. Vào mỗi đợt bổ sung tài liệu, Thư viện đều có tham khảo ý kiến đề xuất của Khoa về các sách giáo trình và tài liệu chuyên ngành phục vụ cho nhu cầu học tập và nghiên cứu của Giảng viên cũng như sinh viên.

Bên cạnh nguồn sách và dữ liệu hiện có, nhà trường còn kết hợp với trung tâm thông tin Sở Khoa học & Công nghệ TP. Hồ Chí Minh nhằm khai thác nguồn cơ sở dữ liệu hiện có tại trung tâm. Đồng thời, mua license sử dụng các nguồn cơ sở dữ liệu khoa học & công nghệ quốc tế như Proquest *(với khả năng khai thác được 30.000 luận án toàn văn của các chuyên ngành)*, Springer, Thomson để phục vụ công tác nghiên cứu khoa học và học tập giảng viên, sinh viên và cán bộ của STU.

Thư viện STU luôn không ngừng phấn đấu nâng cao chất lượng phục vụ của mình để đáp ứng nhu cầu của giảng viên, cán bộ, nhân viên và sinh viên trong toàn trường.

1. **Hệ thống thông tin trường**

Website trường tại địa chỉ [www.stu.edu.vn](http://www.stu.edu.vn) được xây dựng theo cấu trúc Portal mạnh, nhiều tính năng đáp ứng đầy đủ nhu cầu cho công tác thông tin, đào tạo, nghiên cứu, tuyển sinh và quản lý của trường như: cổng quản lý nhân sự, tư vấn tuyển sinh trực tuyến, tư vấn hướng nghiệp trực tuyến, trắc nghiệm IQ, trắc nghiệm trí tuệ, sàn giao dịch việc làm, sàn giao dịch công nghệ; mỗi đơn vị được cấu trúc trang thông tin riêng trên hệ thống website của trường; Trường cấu trúc 2 hệ thống mail nhằm cung cấp đầy đủ cho tất cả giảng viên, cán bộ, nhân viên và sinh viên trường theo cấu trúc: ten.hotenlot@stu.edu.vn *(đối với cán bộ, giảng viên và nhân viên)*; [ten.hotenlot@student.stu.edu.vn](mailto:ten.hotenlot@student.stu.edu.vn) *(đối với sinh viên)*.

1. **Hệ thống mạng internet và mạng wifi**

Hệ thống mạng có dây mạnh được cấu trúc đến tất cả các phòng, ban, khoa trong toàn trường.

Hệ thống wifi được đầu tư xây dựng chất lượng với hệ thống Server, Router, Switch, Hệ thống quản lý điện toán đám mây với 36 Accsess point được phủ toàn trường cho 9 tầng lầu và rộng khắp sân trường giúp cán bộ, giảng viên và sinh viên có thể nghiên cứu, học tập, truy cập internet, download học liệu bất cứ vị trí nào trong trường. Mạng wifi được chia thành 3 VLAN, mỗi VLAN được phân quyền và có các chính sách khác nhau phù hợp với từng đối tượng phục vụ trong trường.

1. **Ký túc xá**

Ký túc xá với 500 chỗ ngay trong khuôn viên trường được bố trí một cách khoa học, phục vụ tốt nhất cho nhu cầu ăn, ở, sinh hoạt, vui chơi và học tập của sinh viên năm nhất. Hệ thống wifi được phủ rộng khắp ký túc xá 24/24 giúp sinh viên rất thuận lợi trong học tập, nghiên cứu và giải trí.

1. **HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**
2. **Hoạt động nghiên cứu khoa học của trường**

Nhà trường luôn xác định hoạt động khoa học công nghệ và đặc biệt hoạt động nghiên cứu khoa học là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu để xây dựng trường thành một trung tâm đào tạo, nghiên cứu có chất lượng cao và là hoạt động không thể thiếu trong môi trường đại học. Hoạt động nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao trình độ của giảng viên, gắn liền với công tác đào tạo, gắn liền giữa việc học lý thuyết và thực hành, gắn liền giữa nhà trường và xã hội. Không những thế hoạt động nghiên cứu khoa học giúp trau dồi những kiến thức đã học, tạo khả năng sáng tạo và độc lập trong suy nghĩ.

Điều đó đã được xác định trong mục tiêu, tầm nhìn và chiến lược của Nhà trường. Vì vậy, trường luôn chú trọng công tác nghiên cứu khoa học trong giảng viên và sinh viên thể hiện qua các bảng số liệu sau.

***Bảng 1. Bảng kinh phí hoạt động khoa học từ năm 2014 đến nay***

*(KP: Kinh phí, đơn vị tính: triệu đồng)*

| **Phân loại nhiệm vụ** | **2014** | | **2015** | | **2016** | | **2017** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SL** | **KP** | **SL** | **KP** | **SL** | **KP** | **SL** | **KP** |
| NCKH GV cấp trường | 07 | 180 | 04 | 80 | 05 | 100 | 16 | 360 |
| NCKH SV cấp trường | 04 | 40 | 03 | 30 | 04 | 40 | 07 | 70 |
| Tổ chức hội nghị, hội thảo và seminar | 02 | 140 | 02 | 98 | 04 | 138 | 04 | 138 |
| Xuất bản tạp chí | 01 | 80 | 03 | 240 | 02 | 160 | 02 | 160 |
| Xuất bản giáo trình | 07 | 220 | 04 | 240 | 03 | 180 | 04 | 280 |
| Hội đồng xét duyệt, nghiệm thu đề tài | 10 | 30 | 14 | 42 | 18 | 54 | 42 | 168 |
| Tham gia hội thảo, hội nghị khoa học | Do các khoa xây dựng kế hoạch | | 03 | 15 | 12 | 83 | 10 | 80 |

***Bảng 2. Bảng thống kê số lượng đề tài NCKH nghiệm thu từ năm 2014 đến nay***

| **Năm** | **Tổng số đề tài** | **Số đề tài đúng hạn** | **Số đề tài trễ hạn** | **Tỷ lệ nghiệm thu đúng hạn** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014 | 1 | 1 | 0 | 100% |
| 2015 | 6 | 6 | 0 | 100% |
| 2016 | 15 | 14 | 1 | 93% |
| 2017 | 6 | 6 | 0 | 100% |
| 2018 | 8 | 8 | 0 | 100% |
| **Tổng** | **44** | **43** | **1** |  |

***Bảng 3. Thống kê số bài báo đăng trên tạp chí trong nước và quốc tế từ 2014 đến nay***

| **Nội dung** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **Tổng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài báo ISI | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| Bài báo quốc tế | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| Bài báo quốc gia | 26 | 1 | 13 | 8 | 8 | 56 |
| **Tổng cộng** | **26** | **4** | **15** | **11** | **10** | **66** |

Trong những năm qua, cán bộ, giảng viên của Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn đã thực hiện 02 đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước, 02 đề tài nghiên cứu cấp Bộ, 01 đề tài giải pháp hữu ích và gần 40 đề tài nghiên cứu cấp Trường của các giảng viên, cán bộ, nhân viên và sinh viên.

***Bảng 4. Danh sách các đề tài NCKH từ cấp Bộ trở lên***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đề tài** | **Chuyên ngành** | **Chủ nhiệm đề tài** | **Cấp** |
| 1 | Nghiên cứu công nghệ sản xuất ethanol nhiên liệu từ rong nước lợ Chaetomaorpha sp. khu vực đồng bằng sông Cửu Long | CNTP | PGS. TS. Hoàng Kim Anh | Nhà nước (Bộ Công Thương |
| 2 | Hoàn thiện quy trình xử lý và bảo quản thanh long | CNTP | TS. Lê Minh Hùng | Nhà nước (Bộ NN & Phát triển NT |
| 3 | Nghiên cứu biến tính tinh bột gạo bằng tổ hợp enzyme alpha amylase và maltogennic amylase và ứng dụng sản xuất bánh quy cho người bệnh đái tháo đường | CNTP | TS. Lê Quang Trí | Sở KHCN  TP. HCM |
| 4 | Nghiên cứu giải pháp nâng cao độ hòa tan và hấp thụ của curcumin | CNTP | TS. Lê Quang Hiếu | Sở KHCN Tiền Giang |
| 5 | Phương pháp đường hóa và lên men đồng thời sinh khối rong Chaetomorpha sp. | CNTP | PGS. TS. Hoàng Kim Anh | Cục Sở hữu trí tuệ công nhận là giải pháp hữu ích |

*CNTP: Công nghệ Thực phẩm*

Bên cạnh đó có nhiều đề tài của sinh viên trường đạt các giải thưởng như: Giải thưởng Eureka *(02 giải Khuyến khích, 01 giải Nhì và 01 giải Nhất)*; Giải thưởng Vifotec (*01 giải Khuyến khích)*; Olympic Tin học *(01 giải Khuyến khích và 01 giải Anh văn chuyên ngành)*; Olympic Toán *(02 giải Khuyến khích)*; sinh viên Trần Ngọc Hiếu – Khoa Cơ khí vinh dự được trao tặng **“***Huy hiệu Tuổi trẻ sáng tạo”* của TW Đoàn TNCS Hồ Chí Minh với công trình“*Nghiên cứu chế tạo xe lăn điều khiển bằng đầu cho người khuyết tật”,* ***Sản phẩm Pomelo Peel Marshmallow – POMASH*** của sinh viên khoa Công nghệ Thực phẩm ***đoạt giải nhất “Cuộc thi Thực phẩm An toàn cho Tài năng trẻ - YASFA 2016”*** với trị giá giải thưởng 1.000 USD do UBM trao tặng, sản phẩm được trưng bày tại Fi Asia; sản phẩm ***“Máy khắc laser đa năng”*** của sinh viên khoa Điện – Điện tử xuất sắc nhận được huy chương vàng của ***hội thi Liên hoan tuổi trẻ sáng tạo" lần thứ VII với chủ đề "Xây dựng thành phố văn minh"*** tại nhà Văn hóa Thanh niên do Thành Đoàn Tp.Hồ Chí Minh phối hợp với Công ty TNHH MTV Phát triển Công viên Phần mềm Quang Trung tổ chức, …

Bên cạnh đó, các hội nghị, hội thảo khoa học nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu và trao đổi học thuật cũng được Nhà trường thường xuyên tổ chức, điển hình: Hội thảo “Giới thiệu các chương trình nghiên cứu khoa học giai đoạn 2016 – 2020 của Sở khoa học và Công nghệ TP. HCM”; hội thảo “Trao đổi kinh nghiệm viết bài báo khoa học và công bố quốc tế”; hội thảo “Trao đổi kinh nghiệm viết đề cương nghiên cứu khoa học,… cũng như các chương trình hội thảo học thuật chuyên ngành như: Ứng dụng công nghệ Cốt pha mới trong xây dựng, hội thảo Client Security Solution, hội thảo Marketing online – Kinh doanh thời đại số, hội nghị Propark và chương trình Programming Contest – Lập trình trên thiết bị di động, …

STU đã tổ chức Hội nghị toàn quốc Khoa học Kỹ thuật và Công nghệ Xây dựng của Khoa Kỹ thuật Công trình ngày 18/06/2016 cũng như Hội nghị toàn quốc “Đổi mới đào tạo mỹ thuật ứng dụng ở Việt Nam từ thực tiễn đến giải pháp” của khoa Design ngày 25/06/2016 và cho xuất bản Tạp chí Khoa học & Đào tạo số 1/2016 và 2 số chuyên đề: Kỹ thuật và công nghệ xây dựng của khoa Kỹ thuật Công trình; Mỹ thuật Ứng dụng của Khoa Design. Ngày 19/06/2018 Khoa Design đã chủ trì tổ chức Hội thảo toàn quốc với chủ đề “Đào tạo Mỹ thuật ứng dụng ở Việt Nam trước những thách thức hiện nay” và xuất bản Tạp chí Khoa học & Đào tạo số 01/2018 với chuyên đề Mỹ thuật ứng dụng.

Với quyết tâm đẩy mạnh phong trào nghiên cứu khoa học trong sinh viên, Nhà trường đã tổ chức nhiều hội nghị, hội thảo như: Hội thảo *“Phương pháp học tập và nghiên cứu khoa học hiệu quả”*, hội thảo *“Chuyên đề bảo mật IT”*, hội thảo *“Công nghệ mới Công ty Intel”*, hội thảo *“Công nghệ NANO Công ty MICROSOFT”*, Chuyên đề *“Phương pháp học tập trong điều kiện học chế tín chỉ”*, hội thảo *“Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học trong sinh viên”*, hội thảo *“Tư vấn hướng nghiệp cho sinh viên”*, hội nghị *“Khoa Học và Đào Tạo”*… Các buổi hội thảo đã thu hút được đông đảo sinh viên tham gia.

Các câu lạc bộ học thuật cũng được đầu tư xây dựng và hoạt động có chiều sâu, có sự đầu tư đã thu hút được các bạn sinh viên tham gia ngày một đông và có chất lượng. Nét mới trong phong trào đẩy mạnh nghiên cứu khoa học là: các chương trình được tổ chức xuyên suốt và đồng bộ giữa các đơn vị trong trường tiêu biểu như chương trình “Đồng hành cùng sinh viên trong nghiên cứu khoa học” với mục tiêu hỗ trợ sinh viên làm quen, xây dựng ý thức chủ động đến với nghiên cứu khoa học, lựa chọn đề tài, cách trình bày đề tài và phương pháp nghiên cứu đề tài hiệu quả…

Ngoài ra, Nhà trường còn tổ chức nhiều diễn đàn, cuộc thi học thuật trong sinh viên, đẩy mạnh và vận động sinh viên tham gia, như tổ chức các cuộc thi “Olympic Kỹ thuật số” do khoa Điện – Điện Tử đăng cai tổ chức, “Tôi là kỹ sư” do khoa Kỹ thuật Công trình đăng cai tổ chức, “Sáng tạo kỹ thuật” do khoa Cơ khí đăng cai tổ chức… hàng năm.

Lãnh đạo khoa Kỹ thuật Công trình rất chú trọng công tác nghiên cứu khoa học. Các công trình NCKH đã được thực hiện bởi các giảng viên cơ hữu của Khoa Kỹ thuật Công trình, bao gồm:

* Số hội nghị hội thảo khoa học quốc gia: 6
* Số đề tài NCKH cấp Tỉnh, Thành phố: 1
* Số đề tài NCKH cấp cơ sở: 8
* Số bài báo đăng trên kỷ yếu Hội nghị, tạp chí được nhận biết quốc tế: 10 (trong 5 năm)
* Số bài báo cáo đăng trên kỷ yếu Hội nghị, tạp chí: 39 (trong 5 năm)

1. **Các đề tài nghiên cứu khoa học do giảng viên cơ hữu của khoa Kỹ thuật Công trình thực hiện đã được nghiệm thu**

| **STT** | **Tên đề tài** | **Cấp quyết định, mã số** | **Số QĐ, ngày tháng năm/ ngày nghiệm thu** | **Kết quả nghiệm thu** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nghiên cứu thành phần hạt cốt liệu nhằm nâng cao cường độ và khả năng chống thấm cho bê tông sử dụng cát mịn.  (TS. Nguyễn Huy Gia và ThS. Tạ Thùy Trang) | Cấp Trường | Quyết định: 128/QĐ-DSG-NCKH ngày 05/05/2016  Ngày nghiệm thu: 12/05/2016 | Khá |
|  | Tính toán hệ cốp pha hoàn chỉnh cho một công trình dân dụng và phân tích hao phí chi tiết  (ThS. Phạm Trường Giang) | Cấp Trường | Quyết định số 179/QĐ-DSG-QLKH ngày 07/08/2017  Ngày nghiệm thu: 14/08/2017 | Khá |
|  | Nghiên cứu những yếu tố xung đột trong các dự án xây dựng tại TPHCM  (ThS. Hồ Anh Bình) | Cấp Trường | Quyết định số 165/QĐ-DSG-NCKH, ngày 24/07/2017  Ngày nghiệm thu: 04/08/2017 | Đạt |
|  | Quản lý cấp khoa hoạt động tự học của sinh viên khoa KTCT trường ĐHCNSG  (ThS. Phan Lữ Trí Minh) | Cấp Trường | Quyết định 158/QĐ-DSG-NCKH, ngày 27/06/2017  Ngày nghiệm thu: 07/07/2017 | Khá |
|  | Ứng xử nén lún của đất rời chứa hạt hòa tan  (ThS. Trần Minh Khoa) | Cấp Trường | Quyết định số 149/QĐ-DSG-QLKH ngày 08/06/2017  Ngày nghiệm thu: 12/06/2017 | Khá |
|  | Sử dụng kết quả quan trắc tường vây trong quá trình thi công hố đào để hợp lý hóa các thông số của mô hình Plaxis.  (ThS. Nguyễn Công Huân) | Cấp trường | Quyết định số 199/QĐ-DSG-QLKH ngày 30/08/2017  Ngày nghiệm thu: 19/09/2017 | Khá |
|  | Phân tích cường độ giới hạn của liên kết sàn-cột bê tông cốt thép bằng mô hình dàn ảo lưới không gian phi tuyến.  (ThS. Huỳnh Thanh Vũ) | Cấp Trường | Quyết định số 109/QĐ-DSG-QLKH ngày 10/05/2018  Ngày nghiệm thu: 24/05/2018 | Khá |

1. **Các công trình đã công bố của cán bộ cơ hữu khoa Kỹ thuật Công trình**

| **STT** | **Tên công trình** | **Tên tác giả** | **Năm và nguồn công bố** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * **Năm 2018** | | | | |
|  | Phân tích ứng xử của kết cấu cầu dây võng dưới tác dụng của tải trọng thẳng đứng | **Mai Đức Khôi**  **Đỗ Đào Hải** | Tạp chí Khoa học & Đào tạo STU số 02/2018,  ISSN 2354-0567 |  |
|  | Tính toán chỉ số độ tin cậy nhà nhiều tầng, xem hệ thống kết cấu thượng tầng và hạ tầng như một tổng thể | **Đỗ Đào Hải**  **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí Khoa học & Đào tạo STU số 02/2018,  ISSN 2354-0567 |  |
|  | Thiết kế thí nghiệm theo phương pháp Taguchi | **Khương Văn Huân**  **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí Khoa học & Đào tạo STU số 02/2018,  ISSN 2354-0567 |  |
|  | Phân tích chuyển vị đứng của sàn bê tông cốt thép trên nền đất bằng phương pháp số | **Lê Đức Tuấn**  Nguyễn Thành Quí | Tạp chí Khoa học & Đào tạo STU số 02/2018,  ISSN 2354-0567 |  |
|  | Lựa chọn mác bêtông cho bêtông công trình trong môi trường nước chua phèn ở đồng bằng sông Cửu Long | **Khương Văn Huân** | Tạp chí Người Xây dựng - Cơ quan của Tổng Hội Xây dựng Việt Nam - 3-4/2018 |  |
|  | Phân tích cường độ tới hạn liên kết sàn - cột bêtông cốt thép bằng mô hình giàn ảo lưới không gian phi tuyến | **Huỳnh Thanh Vũ** | Tạp chí Xây dựng Việt Nam - Bản quyền thuộc Bộ Xây dựng số 4/2018, ISSN 0866-8762 |  |
|  | Tìm hiểu khả năng xảy ra nghiêng lún công trình hiện hữu do đào hố móng | Vương Quốc Chánh  **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí Khoa học & Công Nghệ - ĐH Đà Nẵng, số 5(126)-2018, quyển 2, ISSN 1859-1531 |  |
|  | Xác định Khả năng chịu tải an toàn của cọc khoan nhồi trong điều kiện vừa xét tính chất phân tán không gian của số liệu địa chất, vừa thỏa một giá trị định trước của độ tin cậy. | **Dương Hồng Thẩm**  Dương Tấn Tài | Tạp chí Khoa học & Công Nghệ - ĐH Đà Nẵng, số 5(126)-2018, quyển 2, ISSN 1859-1531 |  |
|  | Nghiên cứu thực nghiệm về hệ số nhóm cọc trong đất cát, đất sét và hỗn hợp cát-sét trên mô hình vật lý | Nguyễn Sỹ Hùng  Phạm Quốc Minh  **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí Xây dựng số 8-2018,  ISSN  0866-8762 |  |
|  | Hiệu chuẩn thông số địa kỹ thuật cho mô hình Plaxis 2D để xác định KNCT của nền sau khi gia cố cừ tràm | **Dương Hồng Thẩm**  Nguyễn Tần Phi | Tạp chí Xây dựng số 8-2018,  ISSN  0866-8762 |  |
|  | Khả năng chịu tải an toàn của nhóm cọc khoan nhồi, có xét tính chất phân tán trong không gian của số liệu địa chất và đạt độ tin cậy mục tiêu định trước | **Dương Hồng Thẩm** | Kỷ yếu Hội nghị khoa học Công nghệ trường ĐH Công nghệ TpHCM 2018, ISBN 978 – 604 – 67 – 1082 |  |
|  | A numerical solution for non-linear consolidation settlement using second-order Runge-Kutta algorithm | **Dương Hồng Thẩm** | Kỷ yếu Hội thảo Quốc Tế tại BKU Numerical Analysis in Geotechnics Năng BKU, ĐHQG-HCM |  |
|  | Time dependent variation of carrying capacity of prestressed precast beam | **Lê Đức Tuấn**  Petr Konečný  Pavlína Matečková | IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, vol.143(2018) 012013, IOP Publishing, doi:10.1088/1755-1315/143/1/012013 |  |
|  | Influences of geological parameters to probabilistic assessment of slope stability of embankment | Qui T Nguyen  **Lê Đức Tuấn**  Petr Konečný | IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, vol.143(2018) 012046, IOP Publishing, doi:10.1088/1755-1315/143/1/012046 |  |
| * **Năm 2017** | | | | |
|  | Ảnh hưởng môi trường nước chua mặn ở đồng bằng sông Cửu Long tới chiều dày lớp bê tông bảo vệ kết cấu bê tông cốt thép. | **Khương Văn Huân** | Tạp chí Người Xây dựng - Cơ quan của Tổng Hội Xây dựng Việt Nam - 11&12/2017 |  |
|  | Ảnh hưởng độ mặn của môi trường ngâm mẫu tới hàm lượng ion clo trong bêtông | **Khương Văn Huân** | Tuyển tập Khoa học công nghệ 2017-2018; Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam.- Số 20 |  |
|  | Phân tích độ tin cậy về ổn định bờ sông Vàm Nao | **Dương Hồng Thẩm**  Trần Minh Tú | Tạp chí Xây Dựng số 9-2017,  ISSN  0866-8762 |  |
|  | Hệ số an toàn ổn định cho bờ sông Vàm Nao | **Dương Hồng Thẩm**  Trần Minh Tú | Tạp chí Xây Dựng số 9-2017,  ISSN  0866-8762 |  |
|  | Lateral resistance of post - frame shear walls with openings | **Mai Đức Khôi** | Tạp chí Frame Building News - 11/2017 |  |
|  | Simulation quality of the probability of the reinforced concrete corrosion initiation evaluation | **Lê Đức Tuấn** | Research and modelling in Civil Engineering 2017 (Monograph – Sách chuyên khảo) Chapter 8, pp. 115-131, ISSN: 0239-7129; ISBN: 978-83-7365-474-7 |  |
|  | Nghiên cứu những yếu tố xung đột trong các dự án xây dựng nhà cao tầng tại TP. Hồ Chí Minh | **Hồ Anh Bình** | Tạp chí Khoa học & Đào tạo STU số 01/2017, ISSN 2354-0567 |  |
|  | Thực trạng hoạt động tự học của sinh viên ngành Kỹ thuật công trình xây dựng ở Trường ĐH Công nghệ Sài Gòn | **Phan Lữ Trí Minh** | Tạp chí Khoa học & Đào tạo STU số 01/2017, ISSN 2354-0567 |  |
|  | Sử dụng kết quả quan trắc tường vây trong quá trình thi công hố đào để hợp lý hóa thông số module đàn hồi của mô hình Plaxis | **Nguyễn Công Huân**  Mai Hoàng Duy | Tạp chí Khoa học & Đào tạo STU số 01/2017, ISSN 2354-0567 |  |
|  | A moving element method for the dynamic analysis of composite plate resting on a pasternak foundation subjected to a moving load | Cao Tấn Ngọc Thân  Nguyễn Xuân Vũ  **Nguyễn Công Huân**  Lương Văn Hải  Trần Minh Thi  Ang Kok Keng | The 2 nd International Conference On Advances In Computational Mechanics - ACOME 2017, August 02-04, Phu Quoc, Vietnam. |  |
| * **Năm 2016** | | | | |
|  | Studying effects due to pile driving on the free domain vibrational response using lumped mass model | Nguyễn Hướng Đăng Khoa  **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí khoa học trường ĐH Mở TpHCM, Vol.20 (04) - 12/2016, ISSN 1859 – 3453 |  |
|  | Tiếp cận bài toán Tối ưu hóa nền móng | **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí khoa học trường ĐH Mở TpHCM, số 51(6) - 11/2016, ISSN 1859 – 3453 |  |
|  | Một nghiên cứu về Hệ số nhóm cọc hạ vào đất rời | **Dương Hồng Thẩm**  Nguyễn Thanh Hà  Võ Hoàng Trí | Tạp chí khoa học trường ĐH Mở TpHCM, số 51(6) - 11/2016, ISSN 1859 – 3453 |  |
|  | Phân tích độ nhạy của bài toán xác định khả năng chịu tải của cọc ép tại Tp Cần Thơ | Trần Minh Tú  **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí Xây dựng số 10-2016,  ISSN  0866-0762, 10/2016 |  |
|  | Tính toán độ tin cậy của thiết kế móng băng trên nền gia cố cừ tràm cho công trình nhà ở từ 3-5 tầng ở Vĩnh Long | Lê Minh Giang  **Dương Hồng Thẩm** | Proceedings (có phản biện) của Hội thảo khoa học Quốc gia Hạ tầng giao thông với Phát triển bền vững TISDC 2016, ĐHBK Đà Nẵng, ISBN978-604-82-1809-6, 9/2016 |  |
|  | Nghiên cứu cơ tính của đất hỗn hợp trộn than xỉ nhằm cải thiện độ bền và tính chịu nén của nền đất yếu cho công trình có tải trọng nhỏ và vừa tại ĐBSCL | Trịnh An Khê  **Dương Hồng Thẩm** | Proceedings (có phản biện) của Hội thảo khoa học Quốc gia “Hạ tầng giao thông với Phát triển bền vững TISDC” 2016, ĐHBK Đà Nẵng, ISBN978-604-82-1809-6, 9/2016 |  |
|  | Một số nghiên cứu về hệ số nhóm cọc hạ vào đất rời | **Dương Hồng Thẩm**  Nguyễn Thanh Hà | Proceedings (có phản biện) của Hội thảo khoa học Quốc gia “Hạ tầng giao thông với Phát triển bền vững TISDC” 2016, ĐHBK Đà Nẵng, ISBN978-604-82-1809-6, 9/2016 |  |
|  | Đánh giá khả năng hóa lỏng cho nhà nhiều tầng trên móng bè tại TP.HCM và đề nghị một mô hình động học đất | **Dương Hồng Thẩm** | Kỷ yếu Hội thảo khoa học Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Công trình, Hà Nội, T3/2016 |  |
|  | Một số nghiên cứu về hệ số nhóm cọc hạ vào đất rời | **Dương Hồng Thẩm**  Nguyễn Thanh Hà | Kỷ yếu Hội thảo khoa học Hội Cơ học đất và Địa kỹ thuật Công trình, Hà Nội, T3/2016 |  |
|  | Nghiên cứu gạch xây không nung có cốt liệu mốp xốp (EPS) và qui trình sản xuất | **Đỗ Đào Hải**  Lê Hà Hoàng Nguyên | Tạp chí khoa học và đào tạo STU, chuyên đề Kỹ thuật và công nghệ xây dựng, Số 01/2016 |  |
|  | Ứng xử nén lún của đất rời chứa hạt hòa tan | **Trần Minh Khoa** | Tạp chí khoa học và đào tạo STU, chuyên đề Kỹ thuật và công nghệ xây dựng, Số 01/2016 |  |
|  | Đánh giá nguy cơ động đất ở phần phía nam đứt gãy San Andreas | **Lê Đức Tuấn** | Tạp chí khoa học và đào tạo STU, chuyên đề Kỹ thuật và công nghệ xây dựng, Số 01/2016 |  |
|  | Nghiên cứu ảnh hưởng của hỗn hợp cát nghiền và cát sông hạt mịn đến cường độ và khả năng chống thấm của bêtông | **Nguyễn Huy Gia**  **Tạ Thùy Trang**  Phùng Lương Phương Vy  Nguyễn Gia Thế Minh  Trương Công Trí | Tạp chí khoa học và đào tạo STU, chuyên đề Kỹ thuật và công nghệ xây dựng, Số 01/2016 |  |
|  | Quản lý an toàn lao động trong xây dựng ở Việt Nam vì sao chưa hiệu quả | **Ngô Thanh Đức** | Tạp chí Xây dựng & Đô Thị, số 48/2016 - ISSN 1859-3119 |  |
|  | Development of seismic design coefficients for steel - clad wood - framed shear walls | **Mai Đức Khôi** | Tạp chí Frame Building News, Hoa Kỳ - 2016 |  |
|  | Phân tích động lực học kết cấu nổi siêu lớn dưới tác động đồng thời của sóng biển và tải tập trung di động, sử dụng phương pháp phần tử chuyển động | Nguyễn Xuân Vũ  Lương Văn Hải  **Nguyễn Công Huân** | Tạp chí Người Xây dựng, Số tháng 11&12/2016, ISSN 0866 8531 |  |
| * **Năm 2015** | | | | |
|  | Đề nghị một phương thức dự báo chuyển vị ngang lớn nhất của tường vây dựa vào các thông số độ cứng không thứ nguyên của hệ chống vách | **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí khoa học trường ĐH Mở TpHCM, số 5(44) - 09/2015, ISSN 1859 – 3453 |  |
|  | Áp dụng lý thuyết độ tin cậy FORM vào tính toán tường cừ bản có chống vách cắm chân vào đất dính, với dòng thấm đều | **Dương Hồng Thẩm** | Tạp chí Xây dựng số 08-2015,  ISSN  0866-0762 |  |
|  | Experimental studies on ingredients of composite soil for higher strength a backfill material | **Dương Hồng Thẩm**  Trương Đình Dương, Huỳnh Hữu Minh Đăng, Lê Huyền Thoại | Journal of Science  No2(14)- 06/2015  ISSN1859-3453 |  |
|  | Experimetal studies on a backfill material for increasing riverbank soil stability | **Dương Hồng Thẩm**  Trương Đình Dương, Huỳnh Hữu Minh Đăng, Lê Huyền Thoại | Proceedings của International Conference on Multiphysical Interaction and Environment ICMINE 2015 (Trình bày tại ĐH Cửu Long 4/2015) |  |
| * **Năm 2014** | | | | |
|  | Nghiên cứu ảnh hưởng động do thi công đào hầm metro đến độ lún công trình xung quanh có xét đến sự không chắc chắn về số liệu.  <https://vdocuments.mx/cac-bai-bao-hoi-thao-kh-lan-v-2014.html> | **Dương Hồng Thẩm** | Trình bày và bài báo khoa học đăng Kỷ yếu Hội thảo Khoa học khoa XD&Đ lần V, tháng 9/2014 |  |
|  | Nghiên cứu độ ẩm và co ngót khô của bêtông bắt đầu ninh kết | **Tạ Thùy Trang** | Tạp chí khoa học và đào tạo STU, Số 01/2014 |  |
|  | Phân tích mô hình dàn ảo lưới không gian cho các liên kết sàn - cột bêtông cốt thép | **Huỳnh Thanh Vũ** | Tạp chí khoa học và đào tạo STU, Số 01/2014 |  |
|  | Simulating the effect of induced anisotropy on liquefaction potential using a new constitutive model. | **H. Than Trong Tran**,  H. Wong, Ph. Dubujet,  and Th. Doanh. | International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, 38(10):1013–1035 - 2014 |  |
|  | Định hướng phát triển chương trình đào tạo sơ cấp nghề vẽ kết cấu công trình dân dụng khu vực TP. Hồ Chí Minh | **Phan Lữ Trí Minh** | Tạp chí Giáo dục của Bộ Giáo dục & Đào tạo, số 328 kỳ 2 - 2/2014, ISSN 21896 0866 7476 |  |
| * **Năm 2013** | | | | |
|  | Studying the effects of a receiver foundation subjected to vibration propagating from a source (near field and far field) | **Dương Hồng Thẩm** | Chapter trong quyển sách “Advances in Geotechnical Infrastructures”, ISBN 978981-07-4948-4, trang 627-632, 2013 Sách nghiên cứu từ Hội nghị Quốc tế lần 18th SEAGC Southeast Asian Geotechnical & Inaugural the 1stAGSSEA International Conference. |  |
|  | Mathematical models for determining the radius of R-wave propagation due to pile driving using dimensional Analysis | **Dương Hồng Thẩm** | Journal of Science,  No.3(8) - 10/2013,  ISSN 1859 – 3453 |  |
|  | Chuyển dịch của móng chịu ảnh hưởng rung động | **Dương Hồng Thẩm** | Tuyển tập công trình khoa học, Hội nghị Cơ học Toàn quốc lần 9, Hà Nội, tập 5 (NXB Bách Khoa Hà Nội, in và nộp lưu chiểu T6/2013) |  |
|  | A new bounding surface plasticity model with kinematic hardening for sand. | **H. Than Trong Tran**,  Ph. Dubujet, H. Wong  and Th. Doanh | In CIGOS-2013: Construction et Developpement Durable, Lyon, 04&05 Avril 2013. |  |
|  | Permeability modeling of porous media: application to waterways sediments. | H. Chahal,  **H. Than Trong Tran,**  I. Djeran-Maigre,  and C. Pothier. | In CIGOS-2013: Construction et Developpement Durable, Lyon, 04&05 Avril 2013. |  |

1. **Các hướng nghiên cứu đề tài luận văn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu có thể nhận hướng dẫn học viên cao học, nghiên cứu sinh** | **Họ tên, học vị, học hàm người có thể hướng dẫn học viên cao học, NCS** | **Số lượng học viên cao học có thể tiếp nhận** |
|  | **Kết cấu nhà cao tầng**  Ảnh hưởng của dao động xoắn đến sự phân bố nội lực lên hệ kết cấu – Ảnh hưởng của vị trí vách cứng đến biến dạng xoắn và chuyển vị trong nhà cao tầng khi chịu tải trọng gió – Sự làm việc đồng thời của sàn và lỏi cứng khi chịu tải trọng ngang – Sự làm việc đồng thời của các phân tử thanh, tấm cứng trong kết cấu khung giằng nhà cao tầng – Giảm chấn cho công trình cao tầng bê tông cốt thép trong thiết kế kháng chấn – Tự động hóa tính toán thiết kế nhà nhiều tầng. | TS. Bùi Thanh Tâm  TS. Mai Đức Khôi | 3 học viên/đợt  6 học viên/ năm |
|  | **Địa kỹ thuật 1:**  Tối ưu hóa Nền móng – Thiết kế Kết cấu và Nền móng dựa trên độ tin cậy & Độ tin cậy hệ thống kết cấu – Nghiên cứu dự báo sạt lở có xét các yếu tố không chắc chắn– Công trình hầm ngầm và Ảnh hưởng động của đào hầm bằng máy TBM đến công trình xung quanh – Móng cọc (ma sát âm) – Móng bè trên cọc – Hố đào sâu – Mô phỏng thí nghiệm và Mô hình thu nhỏ nghiên cứu Địa kỹ thuật - Gia cố nền đất yếu – Đất có cốt, đất hỗn hợp, đất nhẹ – Hệ thống hỗ trợ quyết định chiều cao đắp có xét bù lún và cố kết phi tuyến – Dự báo tiềm năng Hóa lỏng dưới nền nhà cao tầng dựa vào số SPT và các dữ liệu hiện trường – Nghiên cứu thí nghiệm về cường độ và biến dạng vật liệu trụ xi măng đất… | PGS. TS. Dương Hồng Thẩm | 5 học viên/đợt  10 học viên/ năm |
|  | **Địa kỹ thuật 2:**  Hiện tượng trễ pha trong đất không bảo hoà - Nghiên cứu ứng xử của cọc chịu ma sát âm - Ứng dụng phương pháp phần tử rời rạc trong nền móng - Phương pháp tính toán và thiết kế cọc xi măng - đất kết hợp với móng bè cho nhà cao tầng - Sự làm việc của cọc đơn và nhóm cọc cho móng nhà cao tầng. | TS. Phan Thiệu Huy | 3 học viên/đợt  6 học viên/ năm |
|  | **Hướng về Vật liệu:**  Công nghệ sản xuất phụ gia khoáng hoạt tính cao dùng cho bê tông và vữa xi măng và geopolymer: VINSILIC và tro trấu hoạt tính cao – Công nghệ sản xuất vữa geopolymer cho Đồng bằng Sông Cửu Long – Biocarbon và biogas cho Đồng bằng Sông Cửu Long – Công nghệ sản xuất vôi chất lượng cao và rẻ tiền cho Đồng bằng Sông Cửu Long. | TS. Khương Văn Huân | 3 học viên/đợt  6 học viên/ năm |
|  | **Các hướng khác về Mô hình Ứng xử Vật liệu**  Ứng xử cơ học của vật liệu liên tục và rời rạc – Tối ưu hóa kết cấu và vật liệu – Nghiên cứu cơ cấu sụp đổ của kết cấu khi chịu cháy theo tiêu chuẩn Eurocode – Phần mềm ứng dụng phương pháp dàn ảo vào việc phân tích và thiết kế kết cấu bê tông cốt thép – Xác định khả năng chịu lực cực hạn nút dàn của mô hình dàn ảo không gian – Xác định khả năng chịu lực cực hạn của thanh chống trong mô hình dàn ảo để phân tích thiết kế dầm cao bê tông cốt thép – Xác định mô hình dàn ảo phi tuyến tối ưu bằng thuật giải truyền thống. | TS. Thân Trọng Trần Hoan | 3 học viên/đợt  6 học viên/ năm |
|  | Mô hình mô phỏng kết cấu làm việc ngoài miền đàn hồi bằng Phương Pháp Phần Tử Hữu Hạn – Quy hoạch toán học – Liên kết làm việc nửa cứng – Tối ưu hóa kết cấu và vật liệu – Các bài toán Kết cấu nâng cao, vật liệu thép/ thép bê tông liên hợp có liên kết cứng, nửa cứng | PGS. TS. Bùi Công Thành | 5 học viên/đợt  10 học viên/ năm |
|  | Mô hình mô phỏng kết cấu bằng Phần tử hữu hạn (FEM); Các phương pháp không lưới – Mô phỏng Đa vật lý với FEM – Chẩn đoàn, phân tích sự lan truyền vết nứt của Bản vỏ – Dao động kỹ thuật – Phần tử hữu hạn trơn | PGS. TS. Nguyễn Hoài Sơn | 5 học viên/đợt  10 học viên/ năm |
|  | Phân tích ứng xử kết cấu sử dụng vật liệu thông minh – Tối ưu hóa kết cấu – Các phương pháp số hiệu quả chẩn đoán hư hỏng kết cấu (dàn, dầm, khung, tấm, vỏ)  Đánh giá độ tin cậy của kết cấu  Thiết kế công trình dựa trên độ tin cậy cho trước  Thiết kế kết cấu theo yêu cầu đáp ứng (chuyển vị, ứng suất) cho trước | PGS. TS. Nguyễn Thời Trung | 5 học viên/đợt   1. ọc viên/ năm |
|  | Phương pháp phần tử hữu hạn – Phương pháp phần tử di động – Nghiên cứu vật liệu FGM – Mô phỏng Kết cấu công trình động chịu tải trọng động – Kết cấu tấm vỏ – Nền nổi chịu tải trọng động | PGS. TS. Lương Văn Hải | 5 học viên/đợt  10 học viên/ năm |
|  | Kết cấu thép nâng cao – Kết cấu thép và bê tông cốt thép liên hợp | TS. Lê Văn Phước Nhân | 3 học viên/đợt   1. học viên/ năm |
|  | Công nghệ thi công nâng cao, các phương pháp biện pháp thi công hiện đại | TS. Tạ Minh Nghi | 3 học viên/đợt   1. học viên/ năm |
|  | **Hướng về Quản lý xây dựng**  Áp dụng các mô hình quản lý xây dựng như: Phương pháp truyền thống, phương pháp chìa khóa trao tay, phương pháp quản lý xây dựng chuyên nghiệp vào thực tế các dự án xây dựng ở Việt Nam – Xây dựng qui trình quản lý xây dựng chuẩn cho dự án xây dựng – Phân tích rủi ro trong thực hiện dự án xây dựng – Áp dụng quản lý chất lượng cho công trình xây dựng.  Quản lý Xây dựng tích hợp các công cụ quản lý vào hoạt động xây dựng – Giải thuật di truyền và lý thuyết đồ thị vào Tối ưu hóa tiến độ thi công – Biện pháp thi công hiện đại, thiết kế tổng mặt bằng có xét đến những điều kiện riêng đặc thù của dự án. Sử dụng vật liệu RFP để gia cố sửa chữa công trình  Áp dụng các mô hình quản lý xây dựng như: Phương pháp truyền thống, phương pháp chìa khóa trao tay, phương pháp quản lý xây dựng chuyên nghiệp vào thực tế các dự án xây dựng ở Việt Nam – Xây dựng qui trình quản lý xây dựng chuẩn cho dự án xây dựng – Phân tích rủi ro trong thực hiện dự án xây dựng – Áp dụng quản lý chất lượng cho công trình xây dựng. | PGS. TS. Ngô Quang Tường | 5 học viên/đợt  10 học viên/ năm |
|  | Hệ thống hỗ trợ quyết định – Thiết kế theo xác suất, tích hợp kinh tế kỹ thuật Quản lý xây dựng, Quản lý dự án. Áp dụng các mô hình quản lý xây dựng như: Phương pháp truyền thống, phương pháp chìa khóa trao tay, phương pháp quản lý xây dựng chuyên nghiệp vào thực tế các dự án xây dựng ở Việt Nam – Xây dựng qui trình quản lý xây dựng chuẩn cho dự án xây dựng – Phân tích rủi ro trong thực hiện dự án xây dựng – Áp dụng quản lý chất lượng cho công trình xây dựng | PGS. TS. Cao Hào Thi | 5 học viên/đợt  10 học viên/ năm |
|  | **Hướng tích hợp đa ngành**  Mô hình nền đất phi tuyến tổng quát và phương pháp mới tính toán công trình xây dựng trên nền đất phi tuyến – Cọc và công nghệ hạ cọc hạn chế ảnh hưởng công trình xung quanh – Mô phỏng Đất – Công nghệ xây dựng đường, nền móng cho đường trên đất yếu ở Đồng bằng Sông Cửu Long – Địa nhiệt.  Hệ thống hỗ trợ quyết định – Thiết kế theo xác suất – Chẩn đoán công trình (Structure Healt Monitoring SHM) | Tập thể các GV mời đảm trách, HD theo yêu cầu học viên |  |

1. **HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

Ngay từ khi thành lập Trường, lãnh đạo Nhà trường đã xác định công tác đối ngoại là công tác rất quan trọng và đã xây dựng chiến lược lâu dài cho công tác đối ngoại của trường. Lãnh đạo nhà trường luôn lắng nghe ý kiến của xã hội, luôn chú trọng trong việc quan hệ chủ động đối với doanh nghiệp, các trường bạn trong và ngoài nước nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học của Trường. Đặc biệt, mở rộng mối quan hệ của trường để ngày một nâng cao vị thế của Nhà trường trong cộng đồng các trường đại học trong nước và quốc tế.

Từ đầu năm 1998, Nhà trường đã có mối quan hệ với Grenoble Institute of Technology (Pháp). Hằng năm ngày càng nhiều trường, viện, doanh nghiệp trong và ngoài nước đến thăm và tạo sự hợp tác với trường như: Viện Công nghệ Á châu (AIT), Công ty Yeong Chiu Ma-chinery Inductries Co. Ltd (tặng máy phay CNC phục vụ công tác đào tạo ngành cơ khí). Bên cạnh đó, nhà trường còn tạo mối quan hệ và ký biên bản ghi nhớ (MOU) hợp tác với các trường và doanh nghiệp cũng ngày càng dày đặc như: Mod’Art International Institute, ĐH Hannover, ĐH Neu – Brandenbung, ĐHKT Berlin (Đức), Liverpool Jonh Moore University (Anh), Kyung Dong University (Hàn Quốc), National Pingtung University & Chaoyang University of Technology (Đài Loan), ĐH Nông Nghiệp Nam Kinh (Trung Quốc), Assumption University (Thái Lan), Samyung University (SMU – Hàn Quốc), Seo Kyeoung University (SKU – Hàn Quốc)…

Chương trình liên kết đào tạo giữa STU và đại học Troy (Hoa Kỳ) là chương trình toàn phần ở trình độ đại học với 2 chuyên ngành Khoa học Máy tính và Quản trị Kinh doanh. Sinh viên ở đây được học theo chương trình của đại học Troy, các thầy giáo được chọn lựa và công nhận theo trình độ quốc tế… Tổng số sinh viên được tuyển sau 11 khóa là 909. Hiện nay, số sinh viên đang theo học tại trung tâm đào tạo quốc tế là 694 sinh viên. Đã làm lễ tốt nghiệp cho 2 khóa là 66 sinh viên, năm nay sẽ tốt nghiệp 99 sinh viên. Hiện nay, chương trình đã gửi 44 sinh viên sang Troy University học chuyển tiếp. Sau một vài khó khăn ban đầu, sinh viên của Trường đã hòa nhập nhanh với sinh viên quốc tế và hầu hết đạt kết quả tốt, đặc biệt có một sinh viên trở thành một trong những sinh viên xuất sắc nhất của Đại học Troy năm 2010. Điều này chứng minh chương trình đã đi đúng hướng và là một mô hình tốt để Nhà trường tiếp tục phát triển.

**PHẦN 3. CHƯƠNG TRÌNH VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO**

1. **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Chuyên ngành đề nghị: **Kỹ thuật Xây dựng**

Tên tiếng Anh: **Master of Civil Engineering**

Mã ngành đề nghị: **8580201**

1. **Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật Xây dựng Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn được xây dựng trên cơ sở:

* Thông tư số 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ Giáo dục & Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ;
* Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 04 năm 2015 của Bộ Giáo dục & Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và Quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.
* Thông tư số 09/2017/TT-BGDĐT ngày 04 tháng 04 năm 2017 của Bộ Giáo dục & Đào tạo về việc ban hành Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ.
* Thông tư số 25/2017/ TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2017 của Bộ Giáo dục & Đào tạo về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ thạc sĩ, tiến sĩ.
* Căn cứ nhu cầu của người học rút ra từ cuộc điều tra bút vấn liên quan đến chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ tại trường Đại Học Công Nghệ Sài Gòn lấy ý kiến của đông đảo đối tượng nhà tuyển dụng, doanh nghiệp, xí nghiệp, cơ quan xây dựng...
* Biên bản họp ngày 4 tháng 11 năm 2017 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường ĐH Công Nghệ Sài Gòn về việc khảo sát, thông qua chương trình đào tạo cao học chuyên ngành Xây dựng Công trình Dân dụng & Công nghiệp (nay là ngành Kỹ thuật Xây dựng). Ý kiến đóng góp và phê duyệt của Hội đồng khoa học và đào tạo Khoa Kỹ thuật Công Trình, trường Đại Học Công Nghệ Sài Gòn.
* Tham khảo các chương trình đào tạo của các trường đại học có uy tín trong nước: trường ĐH Bách Khoa TP.HCM, trường ĐH xây dựng Hà Nội, ĐH Kiến Trúc TP.HCM và một số chương trình đào tạo của số trường Đại Học nước ngoài như Trường Đại Học Công Nghệ Nanyang (Singapore), Viện Công nghệ Châu Á (AIT, Thái Lan) và trường ĐH Sydney (Australia).

Chương trình được lập theo phương châm: **Chương trình tốt** và **Có ích,** **Đội ngũ Giảng dạy tốt**. Chương trình được thiết kế phải giúp cho người học có được Kỹ năng phát hiện và độc lập giải quyết những vấn đề phức tạp trong lĩnh vực Kỹ thuật xây dựng và có được Kiến thức nâng cao đủ sức làm nền tảng học lên những bậc học cao hơn.

1. **Tóm tắt về chương trình đào tạo**
2. **Mục tiêu của chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật Xây dựng được thiết kế theo **định hướng ứng dụng** nhằm giúp học viên nắm vững kiến thức tổng quát và kỹ năng cao về thực hành trong ngành xây dựng.

1. Về kiến thức:

* Trang bị những kiến thức nền tảng và nâng cao về kết cấu xây dựng nói chung, gồm kết cấu thượng tầng và kết cấu hạ tầng nền móng;
* Trang bị những kiến thức cơ sở về phương pháp số, phương pháp định lượng với sự trợ giúp phần mềm chuyên dụng để nghiên cứu ứng dụng
* Kiến thức về phương pháp luận khoa học, để tham gia vào hoạt động chuyên môn nghiên cứu khoa học.

1. Về kỹ năng:

* Có tư duy phản biện, kỹ năng nghiên cứu, phát triển và hoạt động khoa học công nghệ bậc cao, làm việc độc lập và phối hợp, lãnh đạo tổ nhóm nghiên cứu.
* Có kỹ năng phát hiện bài toán, phân tích, tổng quan, đánh giá dữ liệu và đưa ra ý tưởng cùng giải pháp có cơ sở khoa học cho những vấn đề thực tiễn trong xây dựng ở mức độ cao.
* Có kỹ năng viết bài báo khoa học theo chuẩn mực quốc tế.
* Có đủ kiến thức và kỹ năng về ngoại ngữ và tin học để học lên các bậc học cao hơn (Tiến sĩ).

1. Về phẩm chất đạo đức: Thạc sĩ Kỹ thuật Xây dựng thể hiện tác phong làm việc và hành vi ứng xử chuyên nghiệp, chủ động đổi mới sáng tạo, có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm đối với xã hội, chấp hành nghiêm túc pháp luật của nhà nước.
2. Về Vị trí hay công việc mà người học có thể đảm nhiệm sau tốt nghiệp:

Học viên sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Cao học Kỹ thuật Xây dựng tại trường ĐH Công Nghệ Sài Gòn có thể đảm nhiệm được những vị trí công việc như sau:

* Bộ phận Nghiên cứu phát triển (R&D) sản phẩm công nghệ Xây dựng tại các Công ty Xây dựng, Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng, Viện cơ học ứng dụng, Viện Khoa học Thủy Lợi miền Nam, Công ty kiểm định… với vị trí nghiên cứu viên, kiểm định viên, giám định viên chẩn đoán hư hỏng.
* Phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, phòng thí nghiệm dấu chuẩn LAS và của các Công ty Xí nghiệp, doanh nghiệp khoa học công nghệ, cung ứng dịch vụ kỹ thuật, tư vấn.
* Phòng thiết kế kỹ thuật thi công, đội thi công của các xí nghiệp sản xuất cấu kiện và nghiên cứu công nghệ, công ty Xây dựng lớn có thương hiệu nhận biết được phạm vi quốc gia và quốc tế.
* Giảng dạy tại các trường Trung cấp, Cao đẳng và Đại học thuộc chuyên môn Xây dựng và quản lý xây dựng.
* Tham gia các nhóm nghiên cứu độc lập dưới dạng chuyên gia, cộng tác viên hợp đồng, tổ trưởng nhóm nghiên cứu… với công việc như thu thập dữ liệu, lập mô hình mô phỏng, kỹ thuật viên mô hình, xử lý và phân tích dữ liệu đo đạc chẩn đoán, giám định chất lượng sản phẩm xây dựng.
* Nghiên cứu sinh, học Tiến sĩ về kỹ thuật xây dựng trong các trường Đại Học trong nước và khu vực.

1. **Chuẩn đầu ra**

* **Về Kiến thức (CĐR 1)**

1. CĐR1.1: Nêu được nội dung của phương pháp và nguyên lý cơ bản ứng dụng vào trong kết cấu xây dựng.
2. CĐR1.2: Mô tả khái quát các kết cấu nâng cao, vật liệu tính năng cao, công nghệ cao; phát biểu được các nội dung chủ yếu của quá trình công nghệ mới của kết cấu để thông tin khoa học, truyền bá tri thức một cách tổng quát.

* **Về kỹ năng (CĐR 2)**

1. CĐR2.1: Nhận dạng, Thiết lập vấn đề/bài toán để giải quyết bài toán đó.
2. CĐR2.2: Có khả năng quy hoạch thiết kế thí nghiệm từ dữ liệu thu thập.
3. CĐR2.3: Có khả năng áp dụng các phương pháp /công cụ Mô phỏng (phần mềm chuyên dụng) để phân tích bài toán.
4. CĐR2.4: Có khả năng sử dụng kết nối nhiều phần mềm để diễn đạt kết quả phân tích.
5. CĐR2.5: Lập được lưu đồ giải thuật để phân tích các bài toán chuyên sâu.
6. CĐR2.6: Có kỹ năng khảo sát, nghiên cứu thực nghiệm công trình.
7. CĐR2.7: Viết được bài báo khoa học bằng tiếng Anh và tiếng Việt, trình bày và thảo luận chuyên môn.
8. CĐR2.8: Có kỹ năng làm việc độc lập cũng như tổ chức và điều hành nhóm nghiên cứu, có kỹ năng tự học để học lên bậc học cao hơn (tiến sĩ).

* ***Về đạo đức***

Có phẩm chất chính trực, có tư duy phản biện, có lương tâm nghề nghiệp và có trách nhiệm đối với xã hội.

* ***Về* ngoại *ngữ***

Trình độ năng lực ngôn ngữ tiếng Anh của thạc sĩ đạt chuẩn bậc 3/6 khung Việt Nam hoặc cấp B1 – Khung Châu Âu hoặc tương đương trở lên.

1. **Khối lượng kiến thức:** Tổng số tín chỉ yêu cầu của Chương trình Cao học Kỹ thuật Xây dựng là 60 tín chỉ (TC). Trong đó:

* Khối kiến thức chung **03 TC** (tỷ lệ 5 %)
* Khối kiến thức cơ sở ngành **21 TC** (tỷ lệ 35 %)
  + - Khối kiến thức Cơ sở ngành bắt buộc 12 TC
    - Khối kiến thức Cơ sở ngành tự chọn 09 TC
* Khối kiến thức chuyên ngành **21 TC** (tỷ lệ 35 %)
  + - Khối kiến thức chuyên ngành bắt buộc 09 TC
    - Khối kiến thức chuyên ngành tự chọn 12 TC

(Khối kiến thức tự chọn chiếm tỷ lệ 35% khối lượng chương trình đào tạo)

* Luận văn thạc sĩ **15 TC** (tỷ lệ 25%)
  + - Phương pháp nghiên cứu khoa học 03 TC

(Hướng dẫn viết và bảo vệ đề cương)

* + - Luận văn 12 TC

Tổng cộng: **60 TC**

1. **KẾ HOẠCH TUYỂN SINH, ĐÀO TẠO VÀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO**
2. **Kế hoạch tuyển sinh**
3. Phương án tuyển sinh:

Dự kiến tuyển sinh trong 5 năm đầu của ngành Kỹ thuật Xây dựng trình độ thạc sĩ: trung bình mỗi năm tuyển sinh 01 - 02 khóa với số lượng học viên 20 - 35 học viên/khóa.

Khóa tuyển sinh đầu tiên sẽ được thực hiện ngay sau khi Đề án được Bộ Giáo dục & Đào tạo phê duyệt. Khóa I dự kiến sẽ bắt đầu năm 2019.

Thi tuyển sinh đào tạo trình độ Thạc sĩ được tổ chức theo Quy chế Đào Tạo trình độ thạc sĩ do Hiệu trưởng trường Đại Học Công Nghệ Sài Gòn ký ban hành.

Các môn thi tuyển đầu vào: môn ngoại ngữ, môn cơ bản, môn cơ sở của ngành đào tạo. Thời gian làm bài của môn cơ bản và cơ sở 180 phút, môn Tiếng Anh là 120 phút. Điều kiện trúng tuyển là các môn thi phải đạt trên 5 điểm và lấy từ cao đến thấp cho đủ số chỉ tiêu tuyển sinh.

* **Môn thi Ngoại ngữ**: là môn Tiếng Anh và môn thi được thực hiện theo Quy chế đào tạo Trình độ Thạc sĩ do Hiệu trưởng trường Đại Học Công Nghệ Sài Gòn ban hành.

Các trường hợp được miễn thi:

* + - Có bằng tốt nghiệp bậc Đại Học chính quy ngành Tiếng Anh
    - Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ hoặc tiến sĩ tại nước ngoài mà ngôn ngữ sử dụng trong đào tạo là tiếng Anh;
    - Có bằng tốt nghiệp đại học tại các chương trình đào tạo trong nước mà ngôn ngữ dùng trong toàn bộ chương trình đào tạo là tiếng Anh không phiên dịch.
    - Có chứng chỉ TOEFL ITP 450, iBT45, TOEIC 450 hoặc IELTS 4.5 trong thời hạn 2 năm kể từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ dự tuyển.
    - Có chứng chỉ ngoại ngữ do các cơ sở đào tạo ngoại ngữ được Bộ Giáo Dục và Đào Tạo giao nhiệm vụ và công nhận tương đương trình độ tiếng Anh TOEFL ITP 450, iBT45, TOEIC 450 hoặc IELTS 4.5.
* **Môn cơ bản:** Toán Cao cấp.
* **Môn cơ sở của ngành đào tạo:** Sức bền vật liệu.

1. Đối tượng tuyển sinh:
   1. Về văn bằng:

Những quy định về ngành dưới đây tuân thủ theo thông tư số 25/2017/TT-BGDĐT:

Ngành đúng: Ghi trên văn bằng tốt nghiệp đại học hệ chính quy của các trường thuộc Đại Học Quốc Gia TpHCM, ĐH Xây dựng Hà Nội, Đại Học Quốc Gia Đà Nẵng, ĐH Kiến Trúc TpHCM, ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật TpHCM, ĐH Công nghệ Sài Gòn bao gồm các ngành (chuyên ngành) sau thì không cần học chuyển đổi:

* + Kỹ thuật xây dựng, **Công nghệ Kỹ thuật xây dựng,** **Công nghệ Kỹ thuật công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.**
  + Kỹ sư tốt nghiệp loại khá từ các chương trình đào tạo chất lượng cao trong các trường nói trên.
* Ngành gần: Ghi trên văn bằng tốt nghiệp đại học hệ chính quy của các trường thuộc Đại Học Quốc Gia TpHCM, ĐH Xây dựng Hà Nội, Đại Học Quốc Gia Đà Nẵng, ĐH Kiến Trúc TpHCM, ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật TpHCM, bao gồm các ngành (chuyên ngành) sau được yêu cầu học chuyển đổi và đạt 2 môn, trước khi tham gia thi tuyển:
  + Kỹ thuật xây dựng công trình thủy; Kỹ thuật xây dựng công trình biển; Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm; Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông; Kỹ thuật công trình đặc biệt; Kỹ thuật cơ sở hạ tầng; Địa kỹ thuật Xây dựng; Kỹ thuật tài nguyên nước; Kỹ thuật cấp thoát nước.
  + Công nghệ Kỹ Thuật Vật liệu Xây Dựng.
  + Cơ Kỹ Thuật trường ĐH Bách Khoa (ĐHQG-HCM), ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật Tp HCM.
  1. Điều kiện dự thi:
* Người có bằng tốt nghiệp đại học loại khá trở lên với các mã ngành đúng và phù hợp với mã ngành dự thi được dự thi ngay sau khi tốt nghiệp đại học.
* Những trường hợp còn lại phải có ít nhất một năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực phù hợp.
  1. Bổ sung kiến thức:
* **Đối tượng ngành gần quy định ở mục 1.2.1 bên trên:**

Các đối tượng này được yêu cầu học 2 môn bổ sung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thời lượng | Các môn phải bổ túc (bắt buộc) | |
| Nhóm môn Kết cấu | Nhóm môn Quản lý Xây dựng |
| 3 tín chỉ mỗi học phần | Nhà cao tầng | Tin học  chuyên ngành |

* **Các đối tượng tốt nghiệp đại học hệ ngoài chính quy:**

Các đối tượng tốt nghiệp đại học hệ ngoài chính quy có văn bằng quốc gia được Bộ công nhận (hệ vừa làm vừa học, liên thông đại học, …), bao gồm ngành đúng và ngành gần, được yêu cầu học bổ sung gồm 12 tín chỉ quy định như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thời lượng | Các môn phải bổ túc (bắt buộc) | | |
| Nhóm môn  Kết cấu | Nhóm môn  Địa Kỹ thuật | Nhóm môn  Quản lý Xây dựng |
| 3 tín chỉ mỗi học phần | Nhà cao tầng | Móng trên đất yếu | Tin học  chuyên ngành |
| Cơ học đất |

* Thời gian giảng dạy môn bổ túc để đáp ứng yêu cầu chuyển sang dự tuyển chương trình cao học này là không quá một học kỳ (15 tuần).

1. Đối tượng chính sách ưu tiên:
2. Đối tượng ưu tiên
3. Người có thời gian công tác liên tục từ 2 năm trở lên (tính đến ngày hết hạn nộp hồ sơ đăng ký dự thi) tại các địa phương được quy định là Khu vực 1 trong quy chế tuyển sinh đại học cao đẳng hệ chính quy hiện hành. Trong trường hợp này, thí sinh phải có quyết định tiếp nhận công tác hoặc điều động biệt phái của đơn vị đang công tác của cơ quan, tổ chức có thẩm quyền;
4. Thương binh, người hưởng chính sách như thương binh;
5. Con liệt sĩ;
6. Anh hùng lực lượng Vũ trang nhân dân;
7. Người dân tộc có hộ khẩu thường trú từ 2 năm trở lên được quy định ở điểm a khoản này;
8. Con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hóa học, được Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công nhận dị dạng dị tật suy giảm khả năng tự lực trong sinh hoạt học tập do hậu quả của chất độc hóa học.
9. Mức ưu tiên

Người dự thi thuộc đối tượng ưu tiên (bao gồm cả người thuộc nhiều đối tượng ưu tiên) được cộng vào kết quả thi mười điểm cho môn ngoại ngữ (thang điểm 100), nếu không thuộc diện được miễn thi ngoại ngữ thì cộng một điểm (thang điểm 10) cho một trong hai môn thi do Hiệu trưởng trường Đại Học Công Nghệ Sài Gòn quy định.

1. Đối tượng và tiêu chuẩn xét tuyển thẳng:
2. Đối tượng
   * Sinh viên tốt nghiệp chính quy loại giỏi trở lên, đúng ngành chuyên ngành như nêu ở tiểu mục a, mục 3.1 bên trên, xem xét theo điểm các môn cơ sở làm căn cứ xếp hạng.
   * Sinh viên xếp loại giỏi trở lên, có thành tích Nghiên cứu khoa học từ hạng khuyến khích cấp trường trở lên, xem xét theo điểm các môn cơ sở làm căn cứ xếp hạng.
   * Các sinh viên đủ tiêu chuẩn sẽ được mời dự phỏng vấn trực tiếp bởi Hội đồng tuyển sinh lập hàng năm để tuyển chọn trình Hiệu trưởng nhà trường chọn thẳng không qua kỳ thi tuyển. Ưu tiên cho các sinh viên có sẵn đơn đặt hàng Nghiên cứu Khoa học Công Nghệ hoặc đề án được tài trợ bởi doanh nghiệp để nghiên cứu trong thời gian 2 năm trở lại.
3. Tiêu chuẩn xét tuyển

Thời gian ký quyết định công nhận tốt nghiệp đại học đến ngày hết hạn nộp hồ sơ tuyển thẳng cao học không quá 12 tháng

Đáp ứng một trong các nhu cầu ngoại ngữ như sau:

* + - Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ hoặc tiến sĩ tại nước ngoài mà ngôn ngữ sử dụng trong đào tạo là tiếng Anh;
    - Có bằng tốt nghiệp đại học tại các chương trình đào tạo trong nước mà ngôn ngữ dùng trong toàn bộ chương trình đào tạo là tiếng Anh không phiên dịch.
    - Có chứng chỉ TOEFL ITP 450, iBT45, TOEIC 450 hoặc IELTS 4.5 trong thời hạn 2 năm kể từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ dự tuyển.
    - Có chứng chỉ ngoại ngữ do các cơ sở đào tạo ngoại ngữ được Bộ Giáo Dục và Đào Tạo giao nhiệm vụ và công nhận tương đương trình độ tiếng Anh TOEFL ITP 450, iBT45, TOEIC 450 hoặc IELTS 4.5.

1. Hồ sơ đăng ký
   * + Đơn đăng ký xét tuyển;
     + Lý lịch khoa học;
     + Bản sao Bằng tốt nghiệp Đại học kèm Bảng điểm có công chứng;
     + Bằng Ngoại ngữ hoặc chứng chỉ Ngoại ngữ theo quy định;
     + Các giấy chứng nhận thành tích trong học tập và Nghiên cứu khoa học *(nếu có);*
     + Giấy Chứng nhận sức khỏe *(không quá 6 tháng)*;
     + 6 tấm hình 3x4.
2. Điều kiện tốt nghiệp:

Sau khi kết thúc khóa học theo đúng thời gian qui định, Nhà trường sẽ thực hiện thủ tục xét điều kiện tốt nghiệp và cấp bằng Thạc sĩ Kỹ thuật Xây dựng khi đáp ứng đầy đủ các yêu cầu sau đây:

* Bảo vệ thành công luận văn tốt nghiệp.
* Học viên chỉ được bảo vệ luận văn khi có đủ các điều kiện sau đây:

1. Đạt yêu cầu về trình độ ngoại ngữ:

* Có chứng chỉ đạt chuẩn tiếng Anh bậc 3/6 khung Việt Nam hoặc B1 khung Châu Âu hoặc tương đương trở lên trong thời hạn 2 năm kể từ ngày cấp chứng chỉ;
* Những người đã có một trong các văn bằng quy định về trường hợp miễn thi ngoại ngữ.

1. Đã học xong và đạt yêu cầu các môn học trong chương trình đào tạo;
2. Không đang trong thời gian chịu kỷ luật từ hình thức cảnh cáo trở lên hoặc đang trong thời gian bị truy cứu trách nhiệm hình sự;
3. Không bị khiếu nại, tố cáo về nội dung khoa học trong luận văn.
4. **Kế hoạch đào tạo:**

* Chương trình đào tạo được thiết kế theo học chế tín chỉ, lấy môn học với các học phần làm cơ sở tích lũy kiến thức và tích lũy đủ số tín chỉ của thạc sĩ ngành Kỹ thuật Xây dựng.
* Thời gian đào tạo: **3** học kỳ
* Tổng số tín chỉ yêu cầu của chương trình là 60 tín chỉ (TC).
* Các môn học được bố trí theo học kỳ, năm học và khóa học. Mỗi năm học có 2 học kỳ chính gồm 15 tuần dành cho việc giảng dạy và học tập (bao gồm cả kiểm tra giữa kỳ); 3 tuần dành cho việc thi, kiểm tra đánh giá kết quả môn học.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ĐH Chính qui **ngành đúng** | 🡪 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | 🡪 | Tuyển sinh  Cao học | 🡪 | Học kỳ I (21 TC) | 🡪 | Học kỳ II (21 TC) | 🡪 | Tốt nghiệp Thạc sĩ KTXD  (18 TC) | | |
| ĐH Chính qui **các ngành gần** | 🡪 | Học kỳ **Chuyển đổi** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Khái quát chương trình:

* Cấu trúc chương trình đào tạo:
* Khối kiến thức chung **03 TC** (tỷ lệ 5 %)
* Khối kiến thức cơ sở ngành **21 TC** (tỷ lệ 35 %)
  + - Khối kiến thức Cơ sở ngành bắt buộc: 12 TC
    - Khối kiến thức Cơ sở ngành tự chọn 09 TC
* Khối kiến thức chuyên ngành **21 TC** (tỷ lệ 35 %)
  + - Khối kiến thức chuyên ngành bắt buộc: 09 TC
    - Khối kiến thức chuyên ngành tự chọn 12 TC

(Khối kiến thức tự chọn chiếm tỷ lệ 35% khối lượng chương trình đào tạo)

* Luận văn Cao học **15 TC** (tỷ lệ 25%)
  + - Phương pháp nghiên cứu khoa học 03 TC

(Hướng dẫn viết và bảo vệ đề cương)

* + - Luận văn 12 TC

Tổng cộng **60 TC**

* Chương trình được thiết kế như sau:
* Khối lượng kiến thức phải tích lũy: **60 tín chỉ**, trong đó 1 tín chỉ được quy định bằng 15 tiết học lý thuyết tập trung trên lớp (1 tiết tương đương 50 phút); 30-45 tiết thực hành, thí nghiệm hoặc thảo luận, 45-90 giờ thực tập tại cơ sở, 45-60 giờ viết tiểu luận, bài tập bắt buộc hoặc Luận văn tốt nghiệp.
* Đối với người học, để tiếp thu 1 TC trên lớp, học viên phải dành ít nhất 30 giờ chuẩn bị cá nhân. Môn ngoại ngữ, học viên tự học để đạt trình độ yêu cầu khi tốt nghiệp.
* Luận văn tốt nghiệp cao học và đề cương nghiên cứu Luận văn có tỷ trọng 25% chương trình, là công trình khoa học hướng ứng dụng, giải quyết một bài toán cụ thể về một trong các lĩnh vực công trình như sau:
  + - Kỹ thuật kết cấu thượng tầng hoặc hạ tầng nền móng (địa kỹ thuật).
    - Tính toán phân tích một cách chặt chẽ khoa học và có cơ sở lý luận về kết cấu xây dựng hay địa kỹ thuật, giải pháp công nghệ vật liệu mới hay ứng dụng công nghệ vào điều kiện riêng của Việt Nam.
    - Ứng dụng Kỹ thuật và công nghệ vào thiết kế, thi công kết cấu thượng tầng hoặc hạ tầng.
    - Biện pháp xử lý trước, trong và sau quá trình xây dựng.

Trước khi làm Luận văn, chương trình đào tạo có một môn bắt buộc đó là Phương Pháp Nghiên Cứu Khoa học, nhằm giúp học viên hình thành đề cương Luận văn thạc sĩ. Mục tiêu cần đạt của môn học này là giúp học viên biết cách viết Luận văn theo đúng chuẩn mực quốc gia và quốc tế, bảo đảm hình thức cấu trúc và nội dung đạt tính khoa học. Sau khi viết xong, học viên trình bày trước giảng viên hướng dẫn môn học (dạng seminar chuyên đề). Học viên viết đề cương Luận văn của mình và trình bày trước Hội đồng góp ý đề cương; thang điểm đánh giá là đạt/không đạt.

1. Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số học phần** | | | **Tên Học phần** | **Tổng KL tín chỉ** | | | | | | | **Học kỳ** | |
| **Phần chữ** | **Phần số** | | **Tổng** | **LT** | | | **BT** | | | |  |
| 1. **MÔN CHUNG: 3 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | XDTH | 501 | | Triết học | 3 |  | | |  | | | | III |
| 1. **KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ: 21 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| * **KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ BẮT BUỘC: 12 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Mã số học phần** | | | **Tên Học phần** | **Tổng KL tín chỉ** | | | | | | | **Học kỳ** | |
| **Phần chữ** | **Phần số** | | **Tổng** | **LT** | | **BT** | | |  | | |
| 1 | XDHH | 502 | | Phương pháp phần tử hữu hạn  *(Finite Element Method)* | 3 | 2 | | 1 | | | I | | |
| 2 | XDĐH | 503 | | Cơ học vật rắn biến dạng  *(Mechanics of Deformable*Solids) | 3 | 3 | | 0 | | | I | | |
| 3 | XDĐL | 504 | | Phân tích định lượng  *(Quantitative Analysis)* | 3 | 3 | | 0 | | | I | | |
| 4 | XDCĐ | 505 | | Cơ học đất Nâng cao  *(Advanced Soil Mechanics)* | 3 | 3 | | 0 | | | I | | |
| * **KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ TỰ CHỌN: 9 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | XDKC | 506 | | Động lực học kết cấu  *(Dynamics of structures)* | 3 | 2 | | 1 | | | I | | |
| 3 | XDTC | 507 | | Lý thuyết độ tin cậy  *(Theory of Reliability)* | 3 | 3 | | 0 | | | I | | |
| 4 | XDCN | 508 | | Công nghệ thi công hiện đại  *(Modern Construction Technology)* | 3 | 3 | | 0 | | | II | | |
| 5 | XDĐĐ | 509 | | Động học đất  *(Soil Dynamics)* | 3 | 3 | | 0 | | | II | | |
| 6 | XDGT | 510 | | Phương pháp tính và Giải thuật  *(Computational Methods)* | 3 | 2 | | 1 | | | I | | |
| 1. **KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH: 21 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| * **KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH BẮT BUỘC: 9 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Mã số học phần** | | | **Tên Học phần** | **Tổng KL tín chỉ** | | | | | | | **Học kỳ** | |
| **Phần chữ** | **Phần số** | | **Tổng** | **LT** | | | **BT** | | | |  |
| 1 | XDBT | 511 | | Công nghệ Bê tông nâng cao *(Advanced Concrete Technology)* | 3 | 3 | | | 0 | | | | II |
| 2 | XDGC | 512 | | Xử lý và gia cố Nền đất yếu  *(Soil improvement)* | 3 | 3 | | | 0 | | | | II |
| 3 | XDTU | 513 | | Tối ưu hóa Kết cấu  *(Structural Optimization)* | 3 | 2 | | | 1 | | | | II |
| * **KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH TỰ CHỌN: 12 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Mã số học phần** | | | **Tên Học phần** | **Tổng KL tín chỉ** | | | | | | | **Học kỳ** | |
| **Phần chữ** | | **Phần số** | **Tổng** | | **LT** | | | **BT** | |
| 1 | XDLH | | 514 | Kết cấu Thép và bê tông cốt thép liên hợp  *(Steel Construction and Composite Structure)* | 3 | | 3 | | | 0 | | II | |
| 2 | XDTĐ | | 515 | Thiết kế công trình chịu Động đất  *(Earthquake Resistant Structure Design)* | 3 | | 3 | | | 0 | | II | |
| 3 | XDHĐ | | 516 | Hốđào sâu  *(Deep Excavation)* | 3 | | 3 | | | 0 | | II | |
| 4 | XDKT | | 517 | Kết cấu Thép nâng cao  *(Advanced Steel Structures)* | 3 | | 3 | | | 0 | | I | |
| 5 | XDTN | | 518 | Khảo sát thực nghiệm và chẩn đoán kết cấu  *(Design of Experiment and Structure Health Monitoring)* | 3 | | 3 | | |  | | II | |
| 6 | XDUT | | 519 | Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước  *(Prestressed Reinforced Concrete)* | 3 | | 3 | | | 0 | | II | |
| 1. **KIẾN THỨC LUẬN VĂN: 15 TC** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | XDLV | | 520 | Phương pháp nghiên cứu khoa học  *Research methods* | 3 | |  | | |  | | III | |
| Luận văn thạc sĩ  *Master Thesis* | 12 | |  | | |  | | III | |

1. Chương trình đào tạo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Học kỳ 1** | | **Học kỳ 2** | | | **Học kỳ 3** | | |
| **Tên học phần** | **TC** | **Tên học phần** | **TC** | **Tên học phần** | | **TC** |
| **LÝ THUYẾT** | **Học phần bắt buộc** |  | **Học phần bắt buộc** |  | **Học phần bắt buộc** | |  |
| Phương pháp Phần tử Hữu hạn | 2 | Công nghệ Bê tông nâng cao | 3 | Triết học | | 3 |
| Cơ học vật rắn biến dạng | 3 | Xử lý và gia cố Nền đất yếu | 3 | Phương pháp nghiên cứu khoa học \* | | 3 |
| Phân tích định lượng | 3 | Tối ưu Hóa kết cấu | 3 | Luận văn thạc sĩ | | 12 |
| Cơ học đất nâng cao | 3 |  |  |  | |  |
| **Học phần tự chọn** |  | **Học phần tự chọn** |  |  | |  |
| Động lực học kết cấu | 2 | Công nghệ thi công hiện đại | 3 |  | |  |
| Lý thuyết độ tin cậy | 3 | Động học đất | 3 |  | |  |
| Phương pháp tính và Giải thuật | 2 | Kết cấu Thép và Bê tông cốt thép liên hợp | 3 |  | |  |
| Kết cấu thép nâng cao | 3 | Thiết kế công trình chịu Động đất | 3 |  | |  |
|  |  | Hố đào sâu | 3 |  | |  |
|  |  | Khảo sát thực nghiệm và chẩn đoán kết cấu | 3 |  | |  |
|  |  | Kết cấu Bê tông cốt thép ứng lực trước | 3 |  | |  |
| **THỰC HÀNH** | **Học phần bắt buộc** |  |  |  |  | |  |
| Phương pháp Phần tử Hữu hạn | 1 |  |  |  | |  |
| **Học phần tự chọn** |  |
| Động lực học kết cấu | 1 |
| Phương pháp tính và Giải thuật | 1 |  |  |  | |  |
| **TỔNG** |  | **21** |  | **21** |  | | **18** |

**(\*) Môn học đánh giá chỉ có đạt hoặc không đạt**

1. Phân công giảng viên giảng dạy*(dự kiến)*

| **STT** | **TÊN MÔN HỌC** | **SỐ TÍN CHỈ** | **GIẢNG VIÊN CƠ HỮU**  **PHỤ TRÁCH (\*)** | **HỌC KỲ GIẢNG DẠY** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **MÔN CHUNG:** | | **3** |  |  |
|  | Triếthọc | 3 |  | III |
| 1. **KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ** | | **21** |  |  |
| * **Khối kiến thức cơ sở bắt buộc:** | | **9** |  |  |
|  | Phương pháp phần tử hữu hạn  *(Finite Element Method)* | 3 | TS. Bùi Thanh Tâm (\*)  PGS TS. Lương Văn Hải  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Bách Khoa, ĐHQG TpHCM) | I |
|  | Cơ học vật rắn biến dạng  (Mechanics of Deformable Solids) | 3 | TS. Thân Trọng Trần Hoan (\*)  PGS. TS. Nguyễn Hoài Sơn  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM) | I |
|  | Phân tích định lượng  *(Quantitative Analysis)* | 3 | PGS. TS. Cao Hào Thi (\*) | I |
|  | Cơ học đất Nâng cao  *(Advanced Soil Mechanics)* | 3 | PGS. TS. Dương Hồng Thẩm (\*)  TS. Phan Thiệu Huy (\*) | I |
| * **Khối kiến thức cơ sở tự chọn** | | **12** |  |  |
|  | Động lực học kết cấu  *(Dynamics of structures)* | 3 | TS. Mai Đức Khôi (\*)  TS. Bùi Thanh Tâm (\*) | I |
|  | Lý thuyết độ tin cậy  *(Theory of Reliability)* | 3 | PGS. TS. Nguyễn Thời Trung  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Tôn Đức Thắng TP.HCM) | I |
|  | Công nghệ thi công hiện đại  *(Modern Construction Technology)* | 3 | TS. Tạ Minh Nghi  (Giảng viên thỉnh giảng Viện Khoa học Công nghệ xây dựng - Miền Nam)  PGS. TS. Ngô Quang Tường  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Bách Khoa TP.HCM) | II |
|  | Động học đất  *(Soil Dynamics)* | 3 | PGS. TS. Dương Hồng Thẩm (\*) | II |
|  | Phương pháp tính và Giải thuật *(Computational Methods)* | 3 | TS. Bùi Thanh Tâm (\*)  TS. Mai Đức Khôi (\*) | I |
| 1. **KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH** | | **21** |  |  |
| * **Khối kiến thức chuyên ngành bắt buộc** | | **9** |  |  |
|  | Công nghệ Bê tông nâng cao *(Advanced Concrete Technology)* | 3 | TS. Khương Văn Huân(\*)  TS. Tạ Minh Nghi  (Giảng viên thỉnh giảng, Viện Khoa học Công nghệ xây dựng – miền Nam) | II |
|  | Xử lý và gia cố Nền đất yếu  *(Soil improvement)* | 3 | PGS. TS. Dương Hồng Thẩm (\*)  TS. Phan Thiệu Huy (\*) | II |
|  | Tối ưu hóa Kết cấu  *(Structural Optimization)* | 3 | PGS. TS. Bùi Công Thành  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Bách Khoa TP.HCM)  PGS. TS. Nguyễn Thời Trung  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Tôn Đức Thắng TP.HCM) | II |
| * **Khối kiến thức chuyên ngành tự chọn** | | **12** |  |  |
|  | Kết cấu Thép và bê tông cốt thép liên hợp  *(Steel Construction and Composite Structure)* | 3 | TS. Thân Trọng Trần Hoan(\*)  TS. Hồ Hữu Chỉnh  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Bách Khoa TP.HCM) | II |
|  | Thiết kế công trình chịu Động đất  *(Earthquake Resistant Structure Design)* | 3 | TS. Bùi Thanh Tâm(\*)  TS. Nguyễn Hồng Ân  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Bách Khoa TP.HCM) | II |
|  | Hố đào sâu  *(Deep Excavation)* | 3 | PGS. TS. Dương Hồng Thẩm (\*)  TS. Phan Thiệu Huy (\*) | II |
|  | Kết cấu thép nâng cao  *(Advanced Steel Structures)* | 3 | TS. Đỗ Đào Hải(\*)  TS. Lê Văn Phước Nhân  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Bách Khoa TP.HCM) | I |
|  | Khảo sát thực nghiệm và chẩn đoán kết cấu  *(Design of Experiment and Structure Health Monitoring)* | 3 | PGS. TS. Dương Hồng Thẩm(\*) | II |
|  | Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước  *(Prestressed Reinforced Concrete)* | 3 | TS. Thân Trọng Trần Hoan(\*)  TS. Hồ Hữu Chỉnh  (Giảng viên thỉnh giảng Trường ĐH Bách Khoa TP.HCM) | II |
| 1. **KHỐI KIẾN THỨC LUẬN VĂN** | | **15** |  |  |
|  | Phương pháp nghiên cứu khoa học  Research Methods | 3 | (Theo phân công từng đợt) | III |
|  | Luận văn thạc sĩ  Master Thesis | 12 | (Theo phân công từng đợt và học viên đăng ký chủ đề Luận văn) | III |

1. Mô tả tóm tắt các học phần

| **STT** | **Mã học phần** | **Tên học phần** | **Số TC** | **Mô tả học phần** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | XDTH 501 | Triết học  *(Philosophy)* | 3 |  |
| 2 | XDHH502 | Phương pháp phần tử hữu hạn  *(Finite Element Method)* | 3  (2,1) | Trang bị cho học viên các kiến thức cơ sở về phương pháp phần tử hữu hạn cùng các ứng dụng vào việc giải các bài toán kỹ thuật trong thực tế. Ngoài ra học viên còn được trang bị các kiến thức vể cấu trúc cơ bản của một chương trình máy tính phần tử hữu hạn và cách lập trình trên máy tính. Thông qua các bài tập lập trình, học viên có thể hiểu sâu hơn về phương pháp phần tử hữu hạn và có thể chủ động giải quyết các bài toán cụ thể trong thực tế. |
| 3 | XDĐH 503 | Cơ học vật rắn biến dạng  (Mechanics of Deformable Solids) | 3 | Học phần "Cơ Học vật rắn biến dạng" giúp trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về cơ học môi trường liên tục như: Động học môi trường liên tục, biến dạng lớn, ứng suất, bảo toàn năng lượng, mất năng lượng,...  Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp các kiến thức tổng quát của các định luật biến dạng:  - Về ĐÀN HỒI như đàn hồi lý tưởng, đàn hồi bảo toàn năng lượng và đàn hồi có tính đến gia tốc biến dạng.  - Về DẺO như dẻo lý tưởng, dẻo có tính đến gia tốc biến dạng.  Cùng với các kiến thức tổng quát về định luật ứng xử của vật rắn, chương trình còn bổ sung các kiến thức cụ thể về định luật ứng xử của vật liệu trong xây dựng như:  - Thép: đàn hồi dẻo trong xây dựng dân dụng và công nghiệp.  - Bê tông bi tum: đàn hồi nhớt trong nhựa đường.  - Cát, sét: đàn hồi dẻo trong các công trình chịu tải trọng lớn |
| 4 | XDĐL 504 | Phân tích định lượng  *(Quantitative Analysis)* | 3 | Môn học giới thiệu cơ sở của lý thuyết ra quyết định. Kế đến, môn học sẽ đề cập đến kiến thức nền tảng của qui hoạch tuyến tính. Các bài toán khác có liên quan như bài toán phân công, bài toán vận tải cũng được trình bày. Phần sau của chương trình sẽ cung cấp cho học viên những kỹ thuật qui hoạch khác như qui hoạch nguyên, qui hoạch động và bài toán sơ đồ mạng. |
| 5 | XDCĐ 505 | Cơ học đất Nâng cao  *(Advanced Soil Mechanics)* | 3 | Học phần này thuộc khối kiến thức cơ sở; sẽ giảng dạy cho học viên các nội dung về các trạng thái của đất, mối quan hệ ứng suất biến dạng, trạng thái giới hạn, trạng thái tới hạn*.* Đây là học phần nâng cao của học phần Cơ học đất bậc đại học. |
| 6 | XDKC 506 | Động lực học kết cấu  *(Dynamics of structures)* | 3  (2,1) | Học phần này thuộc khối kiến thức cơ sở nhằm trang bị cho học viên những kiến thức về điều kiện cân bằng động lực hệ từ 1 bậc tự đo đến nhiều bậc tự do, có kỹ năng tính tay tần số dao động, hình dạng các kiểu dạng dao động, kiểm tra tính trực giao và trực chuẩn (theo ma trận khối lượng hay ma trận độ cứng), phân tích ứng xử của kết cấu khung chịu tải trọng động và động đất bằng phương pháp số như Newmark, sử dụng phần mềm (Matlab và SAP2000). |
| 7 | XDTC 507 | Lý thuyết độ tin cậy  *(Theory of Reliability)* | 3 | Môn học cung cấp cho học viên các phương pháp thực tiễn để phân tích độ tin cậy (xác suất an toàn) của các kết cấu công trình cụ thể. Các cơ sở về toán xác suất thống kê để từ đó hình thành lý thuyết về độ tin cậy của kết cấu, giúp người học phân tích những yếu tố chưa chắc chắn của các thông số trong tính toán và thiết kế.  Phục vụ cho học viên chương trình sau đại học, dựa trên nền tảng kỹ thuật của kết cấu công trình |
| 8 | XDCN 508 | Công nghệ thi công hiện đại  *(Modern Construction Technology)* | 3 | Cùng với học phần công nghệ bê tông tính năng cao, học phần này cung cấp cho các học viên các phương pháp hiện đại trong xây dựng nhà cao tầng hố đào sâu và phức tạp như phương pháp thi công top-down, bottom-up, semi topdown, các loại sàn nhẹ, dự ứng lực…Đặc biệt, công nghệ ván khuôn chịu áp lực rất cao, số lần luân chuyển rất lớn, và công nghệ bơm vữa bê tông lên các độ cao lớn. |
| 9 | XDĐĐ 509 | Động học đất  *(Soil Dynamics)* | 3 | Sau khi học xong môn này, người học sẽ biết về các loại sóng lan truyền trong đất do nguồn là các hoạt động xây dựng hoặc động đất; hiểu sự khuyếch đại biên độ sóng qua đất yếu và ứng xử các công trình xây dựng chịu tải trọng và ảnh hưởng động lan truyền từ ngoài vào. Động đất cũng được giới thiệu. Người học có khả năng phân tích dao động trong miền thời gian và miền tần số, tính toán công trình theo phương pháp phổ phản ứng và thiết kế móng máy. |
| 10 | XDGT 510 | Phương pháp tính và Giải thuật *(Computational Methods)* | 3  (2,1) | Môn học giới thiệu các phương pháp tính toán xấp xỉ trong kỹ thuật. Giải thuật là trình tự các bước được viết theo dạng lưu đồ. Môn học giúp học viên hình dung các bước tính toán của phương pháp tính và dễ dàng đọc hiểu các chương trình Matlab, tiến đến tự lập trình cho bản thân. |
| 11 | XDBT 511 | Công nghệ Bê tông nâng cao  *(Advanced Concrete Technology)* | 3 | Môn học sẽ giới thiệu 3 loại bê tông: Bê tông cường độ cao; bê tông tự đầm; bê tông sử dụng trong môi trường ăn mòn có tính chua phèn nhiễm mặn.  Đối với bê tông cường độ cao: Nội dung sẽ trình bày về khái niệm; thành phần và cấu trúc của nó; các tính chất của bê tông cường độ cao và cách thiết kế thành phần cấp phối.  Đối với bê tông tự đầm: Nội dung sẽ trình bày về tính năng; trình tự thiết kế thành phần bê tông tự đầm; phương pháp thí nghiệm, quy trình thi công và kiểm soát quá trình thi công.  Đối với nội dung ăn mòn bê tông cốt thép (BTCT) ở đồng bằng sông Cửu Long: Nội dung sẽ trình bày về nguyên lý ăn mòn bê tông cốt thép; đặc điểm môi trường nước ở khu vực Tp.HCM và đồng bằng sông Cửu Long; giải pháp chống ăn mòn cho BTCT ở khu vực trên. |
| 12 | XDGC 512 | Xử lý và gia cố Nền đất yếu  *(Soil improvement)* | 3 | Môn học trang bị kiến thức chuyên nghiệp về Xử lý nền đất yếu và gia cố nền đất yếu cho mục tiêu xây dựng nền cho công trình, được học sau môn Cơ học đất nâng cao và Động học đất. |
| 13 | XDTU 513 | Tối ưu hóa Kết cấu  *(Structural Optimization)* | 3 | Môn học cung cấp cho học viên các kiến thức cơ bản về các phương pháp tối ưu hóa kết cấu, chú trọng phương pháp số. Học xong học phần này, học viên có thể chủ động thiết lập và giải các bài toán tối ưu hóa kết cấu bất kỳ trong thực tế bằng các phương pháp truyền thống và hiện đại, sử dụng công cụ máy tính với tính linh hoạt và độ tin cậy cao. Ngoài ra học viên còn có đủ cơ sở vững chắc để tự phát triển một số chương trình tính toán có sẵn khi cần thiết, hoặc tự lập trình bằng ngôn ngữ thông dụng là MATLAB. |
| 14 | XDLH 514 | Kết cấu Thép và bê tông cốt thép liên hợp  *(Steel Construction and Composite Structure)* | 3 | Học phần này phân tích ứng xử của cấu kiện liên hợp thép – bê tông dưới tác dụng của tải trọng tĩnh, tải trọng động, tải trọng lặp, xét ứng xử của vật liệu ở các trạng thái tuyến tính, phi tuyến. Phân tích ứng xử của khung thép – bê tông liên hợp có xét đến ứng xử liên kết nửa cứng của nút khung, tương tác ở mặt tiếp xúc giữa cấu kiện thép và bê tông. |
| 15 | XDTĐ 515 | Thiết kế công trình chịu Động đất  *(Earthquake Resistant Design for Structures)* | 3 | Môn học cung cấp cho học viên kiến thức cơ bản về động đất, kiến thức nâng cao trong việc thiết kế kháng chấn cho hệ kết cấu chịu lực công trình xây dựng. Môn học bắt đầu từ những khái niệm cơ bản nhất như: động đất là gì, sóng địa chất lan truyền như thế nào, hoạt động của các đứt gãy, các đặc trưng và các thông số của chuyển động nền đất khi có động đất xảy ra, các phương pháp tính nguy cơ động đất. Tiếp đó, môn học trang bị cho người học kiến thức về 4 nhóm phương pháp phân tích kết cấu kháng chấn hiện đại như: tĩnh tuyến tính (phương pháp tĩnh lực ngang tương đương); động tuyến tính (phương pháp phổ phản ứng, phương pháp phân tích dạng chính); tĩnh phi tuyến (phương pháp tính toán đẩy dần) và động phi tuyến (phương pháp tích phân trực tiếp phương trình chuyển động), nhấn mạnh đến ứng xử phi tuyến của kết cấu công trình chịu động đất và đồng thời giúp học viên hiểu được quy trình thiết kế theo khả năng. Ngoài ra, môn học giúp học viên được trang bị kiến thức cơ bản về thiết kế và cấu tạo các hệ kết cấu chịu lực các công trình chịu động đất. |
| 16 | XDHĐ 516 | Hố đào sâu  *(Deep Excavation)* | 3 | Môn học trang bị Các kiến thức chuyên nghiệp về địa kỹ thuật dùng trong tính toán tường chắn, các phương pháp phân tích số liệu nền đất theo trạng thái tới hạn dùng trong phân tích hố đào sâu theo ổn định biến dạng và ứng suất, phương pháp thiết kế chiều sâu từ điều kiện ổn định chống đẩy trồi đáy hố đào, chống bùng nền hoặc cát sôi, tính toán tường cừ hố đào nhiều tầng chống theo phương pháp dầm trên nền đàn hồi. Những ảnh hưởng đến công trình xung quanh hố đào và thể thức quan trắc cũng được giới thiệu. |
| 17 | XDKT 517 | Kết cấu thép nâng cao  *(Advanced Steel Structures)* | 3 | Trình bày ứng xử phi tuyến của vật liệu, cấu kiện và kết cấu khung thép dưới tác dụng của tải trọng, các nguyên lý và phương pháp sử dụng trong phân tích thiết kế kết cấu thép.  ○ Kiến thức về: ứng xử phi tuyến của vật liệu và cấu kiện thép, các nguyên lý và thủ tục trong phân tích và thiết kế kết cấu thép.  ○ Hiểu rõ bản chất của một số công thức cơ bản dùng trong Tiêu chuẩn thiết kế dựa trên phương pháp trạng thái giới hạn.  ○ Nhận thức được sự cần thiết phải kể đến các tác động phi tuyến khi thiết kế kết cấu thép. |
| 18 | XDTN 518 | Khảo sát thực nghiệm và chẩn đoán kết cấu  *(Design of Experiment and Structure Health Monitoring)* | 3 | Nội dung học phần này bao gồm các khái niệm về nghiên cứu thực nghiệm; thiết kế mô hình thí nghiệm; phương pháp khảo sát và đánh giá chất lượng vật liệu; phương pháp nghiên cứu thực nghiệm kết cấu chịu tải tĩnh và động; và phương pháp quan trắc hiện trạng kết cấu. |
| 19 | XDUT 519 | Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước  *(Prestressed Reinforced Concrete)* | 3 | Học phần này thuộc khối kiến thức chuyên ngành với mục tiêu là cung cấp cho sinh viên kiến thức về ứng xử và phương pháp thiết kế các cấu kiện kết cấu bê tông ứng suất trước thông thường. |
| 20 | XDLV 520 | Phương pháp nghiên cứu khoa học  *Research methods* | 3 | Môn này trang bị các phương pháp đặt vấn đề, tư duy phản biện, tư duy phê phán và các thủ pháp sáng tạo khoa học kỹ thuật nhằm giúp học viên biết thiết lập định hướng nghiên cứu thể hiện bởi đề cương Luận văn cao học. |
| 21 | XDLV 520 | Luận văn thạc sĩ  *Master Thesis* | 12 | Luận văn theo các chủ đề nghiên cứu đã được công bố tại khoa mỗi học kỳ, là học phần quan trọng nhất và chiếm tỷ trọng lớn nhất trong Chương trình đào tạo Thạc sĩ. Học phần đúc kết những kiến thức đã học, tập trung giải quyết một bài toán thực tế và viết thành một Luận văn khối lượng từ 70 đến 120 trang. Môn này có một thành phần là viết đề cương Luận văn, có bảo vệ, đánh giá là đạt/không đạt để xem xét điều kiện làm Luận văn. |

1. **Kế hoạch đảm bảo chất lượng đào tạo**
2. **Kế hoạch tăng cường cơ sở vật chất, đầu tư chi phí đào tạo theo yêu cầu của kế hoạch đào tạo và tương xứng với mức thu học phí.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Số phòng** | **Chức năng** | **Diện tích/phòng** | **Trang thiết bị** | **Ghi chú** |
| Năm 1 | 02 | Phòng học | 150 m2 | 02 máy lạnh,  04 micro |  |
| 01 | Phòng giảng viên | 40 m2 | 02 máy lạnh,  01 micro |  |
| Năm 2 | 01 | Phòng học | 150 m2 | 02 máy lạnh,  04 micro |  |
| Năm 3 | 01 | Phòng học | 150 m2 | 02 máy lạnh,  04 micro |  |

Bên cạnh đó, nhà trường tiếp tục bổ sung nguồn sách, tài liệu trong và ngoài nước khoảng 50 đầu sách trong năm đầu tiên, phục vụ cho học viên và giảng viên tham gia chương trình đào tạo Cao học Kỹ thuật Công trình. Những năm tiếp theo số đầu sách sẽ tăng lên theo đề xuất của giảng viên hoặc sự cần thiết đáp ứng nhu cầu hướng nghiên cứu của học viên.

1. **Kế hoạch hợp tác quốc tế về đào tạo (trao đổi giảng viên, học viên; tham gia giảng dạy, xây dựng chương trình đào tạo…) tổ chức hội nghị, hội thảo và nghiên cứu khoa học.**

Trong lĩnh vực hợp tác quốc tế, Khoa Kỹ Thuật Công Trình đã và đang có những bước tiến tương đối khả quan. Với lợi thế đại đa số tiến sĩ đều tốt nghiệp ở nước ngoài, khoa chủ trương giữ mối liên hệ với các trường đại học và học viện nước ngoài. Nhiều hoạt động trao đổi chuyên môn dưới dạng mời viết bài báo khoa học chung, tham gia hội thảo đã minh chứng cho liên kết trong Nghiên cứu khoa học và giáo dục đào tạo.

Về mặt hoạt động quốc tế về nghiên cứu khoa học PGS. TS. Dương Hồng Thẩm đã tham gia nhiều hội thảo hội nghị quốc tế tại các nước trong khu vực, ThS Lê Đức Tuấn Nghiên cứu sinh tại Trường Đại Học Công Nghệ Koszalin (Ba Lan) mời tham dự và báo cáo tại Hội thảo CECEM 2018 vào tháng 8 năm 2018, mời giảng tại ĐH bang Oklahoma, Mỹ.

1. **Kế hoạch hợp tác đào tạo với đơn vị tuyển dụng học viên tốt nghiệp.**

Để gia tăng hiệu quả trong việc hợp tác đào tạo với đơn vị tuyển dụng, trong định hướng chung của Khoa ký kết với đơn vị tuyển dụng (từ đây viết tắt là ĐVTD), một số kế hoạch như sau:

1. Gia tăng hợp tác với đơn vị tuyển dụng như gửi học viên thực tập, giảng viên tham quan thực tế và lập các đề án nghiên cứu kết hợp theo quan điểm hai bên cùng có lợi.
2. Xác định hướng nghiệp vụ và khối kiến thức chuyên ngành hướng ứng dụng.
3. Mời nhân sự của ĐVTD tham gia sinh hoạt chuyên đề, đặc biệt là góp ý cho chương trình đào tạo.

Trong trường hợp đơn vị tuyển dụng có nhu cầu riêng về trình độ của ứng viên để phù hợp với tính chất công việc và định hướng phát triển, chương trình này sẽ được điều chỉnh một cách riêng biệt, cụ thể là có những môn học thay thế ở *khối kiến thức tự chọn* để thích ứng yêu cầu với ĐVTD. Chương trình kết hợp giữa các khung cốt lõi của chương trình này, với yêu cầu kiến thức và kỹ năng mà ĐVTD mong đợi ở người được tuyển dụng.

Trên cơ sở phối hợp, chương trình này sẽ thiết lập các mô đun môn học tương ứng để hình thành các khối kiến thức có hệ thống đáp ứng theo nhu cầu cụ thể của đơn vị tuyển dụng. Hai bên sẽ bàn bạc về nội dung kiến thức cần trang bị, kỹ năng người học sau khi học xong và sự liên hệ của môn học trong chuỗi các môn học của toàn chương trình, với một số quan điểm thiết kế chương trình đào tạo kết hợp như sau:

* Tên môn học không phải rút ra từ nhan đề của một quyển sách hay tự đặt ra nào đó.

Theo đó, căn cứ nhiệm vụ phải đảm nhiệm theo yêu cầu của công việc gán cho người cán bộ có trình độ thạc sĩ khi công tác tại đơn vị tuyển dụng, kỹ năng cần thiết được xác định; từ đó các kiến thức cần cho việc trang bị các kỹ năng đó được chọn lọc thiết kế.

* Các mô đun học phần chú trọng tiếng Anh (theo tính chất riêng, chuyên biệt của ĐVTD) và kỹ năng sử dụng Tin học.
* Môn học có định hướng nghiệp vụ (chú trọng tính ứng dụng như: chất lượng và năng suất sản phẩm, kỹ thuật tích hợp công cụ quản trị, hướng công nghệ; giảm thiểu yếu tố hàn lâm) theo yêu cầu công tác của ĐVTD.
* Luận văn tốt nghiệp cao học và đề cương nghiên cứu Luận văn *phải* giải quyết một bài toán riêng cụ thể của ĐVTD.

Trước khi làm Luận văn, chương trình đào tạo có một chuyên đề bổ trợ đó là Viết đề cương Luận văn thạc sĩ. Học viên được bố trí thực tập ở ĐVTD, dùng những kiến thức đã học để phát hiện vấn đề nghiên cứu. Sau đó đề tài sẽ được thực hiện với sự phối hợp từ ĐVTD về tài nguyên như máy móc, nhân lực, vật liệu, tài chính và phương pháp.

Đánh giá định kỳ 4 đến 5 năm hiệu quả các môn học trong chương trình kết hợp với ĐVTD bằng phiếu khảo sát người học và phía ĐVTD.

1. **Mức học phí/người học/năm học, khóa học**

Học phí mỗi khóa được tính trên cơ sở tổng chi phí tính trên tổng số học viên tham gia khóa học. Dự tính 15 triệu – 25 triệu VNĐ/học kỳ tùy thuộc vào số lượng tín chỉ học viên đăng ký.

Học viên đăng ký trọn khóa học một lần được xem xét chiết khấu. Nhà trường giữ quyền thay đổi mức học phí theo từng trường hợp cụ thể, từng năm học.