

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: TIẾN SĨ

CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT XÂY DỰNG

MÃ CHUYÊN NGÀNH: 9580201

Ban hành theo Quyết định số 718/QĐ-ĐHM, ngày 23/03/2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo Quyết định số 718/QĐ-ĐHM, ngày 23 tháng 3 năm 2022 về việc ban hành
Chương trình đào tạo trình độ Tiến sĩ)

I. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên chương trình Tiếng Việt : **Tiến sĩ Kỹ thuật xây dựng**
Tên chương trình Tiếng Anh : **Doctor of philosophy in Civil Engineering**
Chuyên ngành đào tạo : **Kỹ thuật xây dựng**
Mã ngành đào tạo : **9580201**
Trình độ đào tạo : **Tiến sĩ**
Loại hình đào tạo : **Chính quy**
Thời gian đào tạo : **3 năm**
Khối lượng kiến thức toàn khóa: **90 tín chỉ**

II. MỤC TIÊU VÀ ĐỐI TƯỢNG ĐÀO TẠO

2.1 Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo tiến sĩ chuyên ngành “Kỹ thuật xây dựng, mã số 9580201” nhằm đào tạo ra người nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật xây dựng theo 3 hướng chính: Kết cấu, Nền móng, và Quản lý xây dựng. Nghiên cứu sinh được đào tạo:

- Có trình độ chuyên môn cao, vững chắc, có khả năng nghiên cứu và lãnh đạo nhóm nghiên cứu các lĩnh vực của chuyên ngành;

- Có tư duy khoa học để phân tích và giải quyết các vấn đề khoa học chuyên ngành; có khả năng trình bày, giới thiệu các nội dung khoa học một cách mạch lạc.

Chương trình cũng đào tạo ra các chuyên gia chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng có phẩm chất đạo đức tốt; có khả năng định hướng nghiên cứu phát triển, ứng dụng các kỹ thuật mới trong lĩnh vực xây dựng.

2.2 Mục tiêu cụ thể

Chương trình đào tạo tiến sĩ Kỹ thuật Xây dựng của Trường Đại học Mở TP. HCM nhằm trang bị kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và trách nhiệm sau cho nghiên cứu sinh:

Mục tiêu cụ thể	Mô tả
Kiến thức	
PO1	Trang bị kiến thức cập nhật liên tục về tình hình nghiên cứu, hiện đại và chuyên sâu trong lĩnh vực xây dựng để trở thành những nhà nghiên cứu độc lập.
PO2	Trang bị kiến thức về phương pháp nghiên cứu từ đặt vấn đề, phương pháp luận, đánh giá nội dung nghiên cứu và sử dụng thành thạo công cụ nghiên cứu khoa học.
Kỹ năng	
PO3	Giúp người học phát triển kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn và có khả năng sáng tạo, luôn tìm tòi và phát hiện những nội dung mới.
PO4	Giúp người học phát triển kỹ năng hình thành ý tưởng, xây dựng và tổ chức thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học liên quan trong chuyên môn để đóng góp vào tri thức của ngành cả lý thuyết và ứng dụng thực tiễn.
PO5	Giúp người học phát triển kỹ năng phân biện và đánh giá ý tưởng, nội dung khoa học.
PO6	Giúp người học phát triển kỹ năng trình bày vấn đề khoa học: lựa chọn nội dung, viết và công bố kết quả nghiên cứu khoa học.
Mức tự chủ và trách nhiệm	
PO7	Giúp người học xây dựng năng lực thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác trong hoạt động nghiên cứu khoa học.
PO8	Giúp người học xây dựng năng lực quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động nghiên cứu khoa học.

2.3 Khả năng và vị trí sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng tại Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, nghiên cứu sinh có thể đủ khả năng để tham gia vào các hoạt động khoa học và thực tiễn trong lĩnh vực xây dựng (với vai trò là chủ nhiệm hoặc thành

viên tham gia đề tài từ việc chọn lựa ý tưởng nghiên cứu khoa học, lập kế hoạch và tổ chức thực hiện và công bố kết quả nghiên cứu; với vai trò là cán bộ kỹ thuật có thể nghiên cứu phát triển công nghệ, quản lý thiết kế xây dựng), có khả năng đảm đương các vị trí sau:

- Viện nghiên cứu: Nghiên cứu sinh sau tiến sĩ (Postdoc); Thành viên và chủ nhiệm nhóm nghiên cứu;
- Trường Đại học: Cán bộ giảng dạy và nghiên cứu khoa học;
- Cơ quan hành chính các cấp, tổ chức phi chính phủ trong và ngoài nước, tập đoàn kinh tế: Chuyên gia quản lý, người hoạch định giải pháp kỹ thuật, hoạch định chính sách, chủ nhiệm các dự án xây dựng...;
- Tập đoàn, công ty xây dựng lớn: Trưởng bộ phận kỹ thuật, chủ nhiệm dự án,...
- Tổ chức công nghiệp: Chuyên gia trong chuyên ngành...;
- Doanh nhân: Thành lập doanh nghiệp xây dựng công nghệ cao; Tư vấn cấp cao.

3. CHUẨN ĐẦU RA

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật Xây dựng, nghiên cứu sinh đạt được:

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra dự kiến
<i>Kiến thức</i>	
PO1	PLO1: Tổng hợp lý thuyết tiên tiến, chuyên sâu ở vị trí hàng đầu trong lĩnh vực: Kết cấu công trình; Nền móng; Quản lý xây dựng để làm nền cho năng lực nghiên cứu chuyên sâu thêm và phát triển chuyên môn, nghiên cứu phát triển công nghệ, quản lý thiết kế...
PO2	PLO2: Tổng hợp kiến thức về tổ chức - qui trình để thực hiện nghiên cứu khoa học, vận dụng các kỹ thuật công nghệ mới phục vụ: Xác định hướng nghiên cứu, lập kế hoạch nghiên cứu, lựa chọn phương pháp nghiên cứu phù hợp và viết, trình bày kết quả nghiên cứu ở mức hàn lâm.
<i>Kỹ năng</i>	
PO3	PLO3: Có khả năng làm chủ các lý thuyết, phương pháp, công cụ để phục vụ cho nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực chuyên môn.

	PLO4: Có khả năng tổng hợp, làm giàu và bổ sung tri thức chuyên môn: Biết thu thập, phân tích, tổng hợp, đánh giá vấn đề thời sự trong lĩnh vực chuyên môn để nêu được vấn đề mới phát sinh và tư duy tìm hướng giải quyết.
PO4	PLO5: Có khả năng tự nghiên cứu và sáng tạo ra tri thức mới.
	PLO6: Có khả năng quản lý, điều hành chuyên môn trong nghiên cứu và phát triển: có khả năng làm chủ nhiệm đề tài nghiên cứu, tập hợp các thành viên tham gia tốt đề tài các cấp để tiếp tục phát triển chuyên môn.
PO5	PLO7: Có khả năng suy luận, phân tích, phản biện đa chiều các vấn đề khoa học trong ngành và đề xuất những hướng giải quyết sáng tạo, độc đáo.
PO6	PLO8: Có khả năng tham gia thảo luận vấn đề chuyên môn trong nước và quốc tế để trao đổi và phổ biến kết quả nghiên cứu: biết sử dụng ngôn ngữ để phản biện, trao đổi, thuyết phục cộng đồng nghiên cứu về kết quả nghiên cứu và giao tiếp học thuật tốt trong cộng đồng học thuật.
Mức tự chủ và trách nhiệm	
PO7	PLO9: Có khả năng thích ứng, tự định hướng nâng cao tri thức bản thân và dẫn dắt người khác thực hiện nghiên cứu; quản lý nghiên cứu và có trách nhiệm cao trong tự đào tạo để sáng tạo ra ý tưởng mới, mô hình mới, quy trình mới.
PO8	PLO10: Có khả năng quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động nghiên cứu khoa học.
	PLO11: Chú trọng đạo đức học thuật, luôn có ý thức công khai các kết quả nghiên cứu trên các diễn đàn học thuật: Trung thực, công bằng, dám đối diện với thử thách, trung thực với kết quả nghiên cứu của mình, tôn trọng luật lệ và tính đa dạng xã hội.

IV. TUYỂN SINH: NGUỒN TUYỂN, ĐIỀU KIỆN, THỦ TỤC XÉT TUYỂN

4.1 Nguồn tuyển

- Giảng viên hoặc những người muốn tham gia giảng dạy ngành Kỹ thuật xây dựng của các trường đại học - cao đẳng;
- Các nghiên cứu viên hoặc những người muốn tham gia nghiên cứu tại các Viện Nghiên cứu và các cơ sở đào tạo thuộc lĩnh vực Kỹ thuật xây dựng;
- Các cán bộ kỹ thuật, quản lý của các công ty, tập đoàn xây dựng, cơ quan hành chính... muốn nâng cao trình độ chuyên môn;
- Sinh viên tốt nghiệp đại học loại giỏi hoặc tốt nghiệp thạc sĩ.

4.2 Đối tượng tuyển sinh

Đối tượng dự tuyển phải thỏa những điều kiện về văn bằng như sau: Có bằng Thạc sĩ chuyên ngành phù hợp hoặc gần, hoặc bằng Đại học loại giỏi ngành phù hợp. Danh mục ngành phù hợp và ngành gần được liệt kê như sau:

Nhóm chuyên ngành phù hợp bậc thạc sĩ:

Thông tư 25/2017/TT-BGDĐT:

- 8580201 Kỹ thuật xây dựng
- 8580202 Kỹ thuật xây dựng công trình thủy
- 8580203 Kỹ thuật xây dựng công trình biển
- 8580204 Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm
- 8580205 Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông
- 8580206 Kỹ thuật xây dựng công trình đặc biệt
- 8580211 Địa kỹ thuật xây dựng

Thông tư 04/2012/ TT-BGDĐT

- 60580202 Kỹ thuật xây dựng công trình thủy
- 60580204 Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm
- 60580205 Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông
- 60580206 Kỹ thuật xây dựng công trình đặc biệt
- 60580208 Kỹ thuật xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp

Quyết định 44/2002/QĐ-BGDĐT

- 605800: Xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp

Nhóm chuyên ngành gần bậc thạc sĩ:

Thông tư 25/2017/TT-BGDĐT:

- 8580210 Kỹ thuật cơ sở hạ tầng
- 8580212 Kỹ thuật tài nguyên nước
- 8580213 Kỹ thuật cấp thoát nước
- 85803: Quản lý Xây dựng

Thông tư 04/2012/ TT-BGDĐT:

- 60580210 Kỹ thuật cơ sở hạ tầng
- 60580212 Kỹ thuật tài nguyên nước
- 605803 Quản lý xây dựng
- 60580302 Quản lý xây dựng

Nhóm ngành phù hợp bậc đại học:

Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT

- 7510102 Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng
- 7510103 Công nghệ kỹ thuật xây dựng
- 7510105 Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng
- 7580201 Kỹ thuật xây dựng
- 7580202 Kỹ thuật xây dựng công trình thuỷ
- 7580203 Kỹ thuật xây dựng công trình biển
- 7580205 Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông
- 7580211 Địa kỹ thuật xây dựng
- 7580212 Kỹ thuật tài nguyên nước
- 7510104 Công nghệ kỹ thuật giao thông
- 7580210 Kỹ thuật cơ sở hạ tầng
- 7580213 Kỹ thuật cấp thoát nước

Văn bản 15/VBHN-BGDĐT ngày 08/05/2014

- 525802 Xây dựng
- 52580201 Kỹ thuật công trình xây dựng
- 52580202 Kỹ thuật công trình thuỷ
- 52580203 Kỹ thuật công trình biển
- 52580205 Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông
- 52580208 Kỹ thuật xây dựng
- 52580210 Địa kỹ thuật xây dựng
- 52510102 Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng
- 52510103 Công nghệ kỹ thuật xây dựng
- 52510104 Công nghệ kỹ thuật giao thông
- 52510105 Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng

52580211	Kỹ thuật cơ sở hạ tầng
52580212	Kỹ thuật tài nguyên nước

Với các trường hợp khác với các đối tượng tuyển sinh nêu trên, Hội đồng chuyên môn có thể xem xét riêng.

4.3 Điều kiện dự tuyển

Ứng viên thuộc đối tượng tuyển sinh như mục 3.2 và có các điều kiện như sau:

- Có bằng tốt nghiệp đại học loại giỏi trở lên hoặc bằng thạc sĩ.
- Có kinh nghiệm nghiên cứu thể hiện qua luận văn thạc sĩ của chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu; hoặc bài báo, báo cáo khoa học đã công bố; hoặc có thời gian công tác từ 02 năm (24 tháng) trở lên là giảng viên, nghiên cứu viên của các cơ sở đào tạo, tổ chức khoa học và công nghệ.
- Người dự tuyển là công dân Việt Nam phải phải đạt yêu cầu về năng lực ngoại ngữ có một trong những văn bằng, chứng chỉ minh chứng về năng lực ngoại ngữ sau:
 - a) Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên do một cơ sở đào tạo nước ngoài, phân hiệu của cơ sở đào tạo nước ngoài ở Việt Nam hoặc cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp cho người học toàn thời gian bằng tiếng nước ngoài;
 - b) Bằng tốt nghiệp đại học các ngành ngôn ngữ nước ngoài do các cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp;
 - c) Có một trong các chứng chỉ ngoại ngữ quy định tại Phụ lục II của Quy chế ban hành kèm theo Thông tư số 18/2021/TT-BGDĐT còn hiệu lực trong thời hạn 2 năm (24 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển hoặc các chứng chỉ ngoại ngữ khác tương đương trình độ bậc 4 (theo khung năng ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam) do Bộ Giáo dục Đào tạo công bố (bảng 1 dưới đây).
 - d) Người dự tuyển đáp ứng quy định tại điểm a khoản này khi ngôn ngữ sử dụng trong thời gian học tập không phải là tiếng Anh; hoặc đáp ứng quy định tại điểm b khoản này khi có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài không phải là tiếng Anh; hoặc có các chứng chỉ tiếng nước ngoài khác tiếng Anh ở trình độ tương đương (quy định tại Bảng 1) theo quy định tại điểm c khoản này do một tổ chức khảo thí được quốc tế và Việt Nam công nhận cấp trong thời hạn 02 năm (24 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển thì phải có khả năng giao tiếp được bằng tiếng Anh trong chuyên môn (có thể diễn đạt những vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn cho người khác hiểu bằng tiếng Anh và hiểu được người khác trình bày những vấn đề chuyên môn bằng tiếng Anh).

Bảng 1: Một số chứng chỉ tiếng nước ngoài minh chứng cho trình độ ngoại ngữ của người dự tuyển

(Ban hành kèm theo Thông tư số 18/2021/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Stt	Ngôn ngữ	Bằng/Chứng chỉ/Chứng nhận	Trình độ/Thang điểm
1	Tiếng Anh	TOEFL iBT	Từ 46 trở lên
		IELTS	Từ 5.5 trở lên
		Cambridge Assessment English	B2 First/B2 Business Vantage/Linguaskill Thang điểm: từ 160 trở lên
2	Tiếng Pháp	CIEP/Alliance française diplomas	TCF từ 400 trở lên DELF B2 trở lên Diplôme de Langue
3	Tiếng Đức	Goethe -Institut	Goethe- Zertifikat B2 trở lên
		The German TestDaF language certificate	TestDaF level 4 (TDN 4) trở lên
4	Tiếng Trung Quốc	Chinese Hanyu Shuiping Kaoshi (HSK)	HSK level 4 trở lên
5	Tiếng Nhật	Japanese Language Proficiency Test (JLPT)	N3 trở lên
6	Tiếng Nga	ТРКИ - Тест по русскому языку как иностранному (TORFL - Test of Russian as a Foreign Language)	ТРКИ-2 trở lên
7	Các ngôn ngữ tiếng nước ngoài khác	Chứng chỉ đánh giá theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam	Từ bậc 4 trở lên

e) Đối với công dân nước ngoài, người dự tuyển chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng phải có trình độ tiếng Việt tối thiểu từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài;

- Được cơ quan quản lý nhân sự (nếu là người đã có việc làm), hoặc trường nơi sinh viên vừa tốt nghiệp giới thiệu dự tuyển đào tạo trình độ tiến sĩ. Đối với người chưa có việc làm cần được địa phương nơi cư trú xác nhận nhân thân tốt và hiện không vi phạm pháp luật.
- Cam kết thực hiện các nghĩa vụ tài chính đối với quá trình đào tạo theo quy định của nhà trường (đóng học phí; hoàn trả kinh phí với nơi đã cấp cho quá trình đào tạo nếu không hoàn thành luận án tiến sĩ).

- Có đủ sức khỏe để học tập và lao động theo quy định tại Thông tư liên Bộ Y tế - Đại học, THCN và DN số 10/TT-LB ngày 18/8/1989 và công văn hướng dẫn số 2445/TS ngày 20/8/1990 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Có 1 bài luận về dự định nghiên cứu, trong đó trình bày rõ ràng đề tài nghiên cứu, lý do chọn đề tài nghiên cứu, mục tiêu mong muốn đạt được và phương pháp nghiên cứu, lý do chọn Trường ĐH Mở TPHCM để học tập, kế hoạch thực hiện trong từng thời kỳ của thời gian đào tạo; kinh nghiệm, kiến thức và sự hiểu biết cũng như những chuẩn bị của thí sinh trong vấn đề hay lĩnh vực dự định nghiên cứu; dự kiến việc làm sau khi tốt nghiệp, đề xuất người hướng dẫn.

4.4 Cách thức xét tuyển

Đánh giá thí sinh dự tuyển đào tạo tiến sĩ gồm các bước:

- Đánh giá hồ sơ dự tuyển;
- Đánh giá việc trình bày hướng nghiên cứu và vấn đáp của thí sinh;
- Đối với thí sinh dự tuyển từ bậc đại học, ngoài phần xét tuyển thí sinh phải dự thi và đạt các môn học trong kỳ thi tuyển sinh đào tạo trình độ thạc sĩ của chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng.

V. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

5.1 Đối với các nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ

- Hoàn thành chương trình đào tạo tiến sĩ ngành Kỹ thuật xây dựng của nhà trường (các học phần bổ sung nếu có, các học phần ở trình độ tiến sĩ).

- Là tác giả chính của báo cáo hội nghị khoa học, bài báo khoa học được công bố trong các ấn phẩm thuộc danh mục WoS/Scopus, hoặc chương sách tham khảo do các nhà xuất bản quốc tế có uy tín phát hành, hoặc bài báo đăng trên các tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định khung điểm đánh giá tới 0,75 điểm trở lên theo ngành đào tạo, hoặc sách chuyên khảo do các nhà xuất bản có uy tín trong nước và quốc tế phát hành; các công bố phải đạt tổng điểm từ 2,0 điểm trở lên tính theo điểm tối đa do Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định cho mỗi loại công trình (không chia điểm khi có đồng tác giả), có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án; Hoặc là tác giả hoặc đồng tác giả của 01 kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ đã đăng ký và được cấp bằng độc quyền sáng chế quốc gia, quốc tế có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án.

- Bảo vệ thành công luận án tiến sĩ tại đơn vị chuyên môn, đạt quy trình phản biện độc lập và bảo vệ thành công luận án cấp trường theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

- Đáp ứng các quy định và điều kiện khác của nhà trường.

5.2 Đối với các nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ

Ngoài các qui định như mục 4.1 ở trên, tương tự như nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ; nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ còn phải hoàn thành các học phần trong chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng của trường, ngoại trừ học phần Ngoại ngữ và luận văn thạc sĩ.

VI. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

6.1 Định hướng xây dựng chương trình đào tạo

Để đáp ứng được yêu cầu xã hội và mục tiêu đào tạo đã đề ra, Định hướng xây dựng Chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng là:

- Dựa vào điều 3 của Thông tư số 08/2017/TT-BGDĐT ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về Chương trình đào tạo;

- Dựa vào Khung trình độ quốc gia Việt Nam được phê duyệt tại Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ với Chuẩn đầu ra bao gồm kiến thức thực tế và kiến thức lý thuyết; kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp và kỹ năng giao tiếp, ứng xử; mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân của người tốt nghiệp trình độ tiến sĩ phải đạt bậc 8 của Khung này.

- Tham khảo lượng kiến thức và yêu cầu cho bậc đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật Xây dựng của một số trường đại học trong nước và ngoài nước đang vận hành:

- Trường Đại học Bách khoa - Đại học Quốc gia TP HCM nhóm ngành Kỹ thuật xây dựng với các chuyên ngành Kỹ thuật công trình dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông, công trình thủy...;
- Trường Đại học Tôn Đức Thắng, chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp;
- Stanford University, <https://cee.stanford.edu/programs/structural-engineering-geomechanics/phd-degree>, với chương trình Kỹ thuật xây dựng định hướng kết cấu và nền móng;
- National University of Singapore, <http://cee.nus.edu.sg/programmes/ResearchProgramme.html>

6.2 Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo và thời gian đào tạo

Chương trình đào tạo phản ánh giá trị đề theo hướng đào tạo hàn lâm, trung thực, minh bạch và có dịch vụ hỗ trợ tốt đến người học:

- Nghiên cứu sinh nộp kèm báo cáo sử dụng phần mềm chống trùng lặp của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh khi nộp báo cáo chuyên đề, tiểu luận kết thúc môn

học, tiểu luận tổng quan và luận án tiến sĩ với kết quả kiểm tra từ phần mềm không vượt quá 27%;

- Các học phần và chuyên đề chú ý phát triển năng lực tư duy phản biện, tổng quan tình hình nghiên cứu, tiếp cận tính hội nhập quốc tế về nội dung.

- Chương trình định hướng đến quốc tế hóa trong công tác bố trí giảng viên hướng dẫn, hợp tác nghiên cứu và công bố kết quả nghiên cứu trên những diễn đàn khoa học quốc tế có uy tín.

Thời gian đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng đối với người có bằng thạc sĩ là 3 năm tập trung liên tục; đối với người có bằng tốt nghiệp đại học là 4 năm tập trung liên tục.

6.3 Nội dung chương trình

6.3.1- Chương trình đào tạo gồm 90 tín chỉ đối với người tốt nghiệp thạc sĩ gồm:

- Các học phần bổ sung (nếu có)
- Các học phần ở trình độ tiến sĩ 16 tín chỉ
- Luận án 74 tín chỉ

+ **Bài báo về nội dung và kết quả công trình NCKH**

6.3.2- Chương trình đào tạo gồm 120 tín chỉ đối với người tốt nghiệp cử nhân gồm:

- Các học phần bổ sung trình độ thạc sĩ 30 tín chỉ
- Các học phần ở trình độ tiến sĩ 16 tín chỉ
- Luận án 74 tín chỉ

+ **Bài báo về nội dung và kết quả công trình NCKH**

6.4 Các học phần bổ sung

Các học phần bổ sung là các học phần trang bị cho nghiên cứu sinh đủ kiến thức và trình độ chuyên môn giúp nghiên cứu sinh thực hiện tốt nhiệm vụ của mình. Các học phần bổ sung áp dụng cho nghiên cứu sinh có bằng thạc sĩ chuyên ngành gần hoặc chưa có bằng thạc sĩ, cụ thể như sau:

6.4.1. Nghiên cứu sinh có bằng thạc sĩ ngành gần

Nghiên cứu sinh phải hoàn thành 5 học phần bổ sung trong chương trình đào tạo bậc thạc sĩ của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh với danh mục trong Bảng 2.

Bảng 2. Danh mục các học phần bổ túc kiến thức với chuyên ngành gần

TT	Mã học phần	Tên môn học	Số tín chỉ
1	CON604	Cơ học đất tới hạn	4
2	CON726	Động lực học kết cấu và động đất	4
3	CON702	Kết cấu bê tông cốt thép nâng cao	3
4	CON704	Kết cấu thép nâng cao	3
5	CON716	Quản lý dự án xây dựng nâng cao	3

Nghiên cứu sinh có thể được xét miễn giảm một số học phần nếu như học phần đó đã được học trong chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành gần của nghiên cứu sinh.

6.4.2. Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ

Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ phải hoàn thành kiến thức bổ sung là các môn học trong chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng của Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh (30 tín chỉ).

6.5. Các học phần tiến sĩ

Học phần ở trình độ tiến sĩ gồm có các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn. Chi tiết được thể hiện như **Bảng 3**.

6.6 Tiểu luận tổng quan

Mỗi nghiên cứu sinh phải thực hiện một bài tiểu luận tổng quan xác định khung lý thuyết định hướng thực hiện nghiên cứu; phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu đã có của các tác giả trong và ngoài nước liên quan mật thiết đến đề tài luận án; nêu lên những vấn đề còn tồn tại, chỉ ra những vấn đề mà luận án cần nghiên cứu giải quyết.

Bài tiểu luận tổng quan có độ dài khoảng 60 trang A4.

6.7 Các chuyên đề tiến sĩ

- Các chuyên đề tiến sĩ đòi hỏi nghiên cứu sinh tự cập nhật kiến thức mới liên quan trực tiếp đến đề tài của nghiên cứu sinh, nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, giúp nghiên cứu sinh giải quyết một số nội dung cơ bản trong đề tài luận án.

- Mỗi nghiên cứu sinh phải hoàn thành 2 chuyên đề theo hướng đề tài nghiên cứu, danh mục các hướng nghiên cứu chuyên đề được trình bày trong Bảng 4. Mỗi chuyên đề khoảng 50 trang A4.

Bảng 3. Các học phần trình độ tiến sĩ

Mã số học phần		Tên học phần	Số tín chỉ		
Phần chữ	Phần số		Tổng số	LT	TH
Phần 1: Các học phần bắt buộc			12	12	
17ECO	801	Phương pháp nghiên cứu khoa học nâng cao Advanced research methods	3	3	
17ECO	802	Phương pháp phân tích định lượng Quantitative research	3	3	
17ECO	803	Phương pháp phân tích định tính Qualitative research	3	3	
21CON	804	Tiểu luận tổng quan Literature review	1	1	
21CON	805	Chuyên đề 1 Seminar 1	1	1	
21CON	806	Chuyên đề 2 Seminar 2	1	1	
Phần 2: Các học phần tự chọn NCS chọn 02 trong các học phần sau để đạt tối thiểu 04 tín chỉ, tập trung vào các hướng chuyên môn: Kết cấu, Nền móng, Quản lý xây dựng			4	4	
CON	807	Động lực học kết cấu nâng cao Advanced structural dynamics	2	2	
CON	808	Phân tích phi tuyến kết cấu Nonlinear structural analysis	2	2	
CON	809	Phương pháp phần tử hữu hạn nâng cao Advanced finite element method	2	2	
CON	810	Ứng dụng phần mềm phần tử hữu hạn trong phân tích kết cấu Application of FEM software for structural analysis	2	2	
CON	811	Công nghệ vật liệu bê tông nâng cao Advanced concrete technology	2	2	
CON	812	Động lực học nền móng Foundation dynamics	2	2	
CON	813	Thiết kế nền móng theo trạng thái tới hạn Foundation design with critical state model	2	2	
CON	814	Biện pháp thi công tầng hầm nhà cao tầng Basement execution methodology of high-rise buildings	2	2	
CON	815	Móng cọc nâng cao Advanced pile foundation	2	2	
CON	816	Phương pháp nghiên cứu trong quản lý Research methods in management	2	2	
CON	817	Tổ chức công trường xây dựng Construction jobsite management	2	2	
CON	818	Hệ thống ra quyết định trong QLDA & XD Decision support system in construction and project management	2	2	
CON	819	Quản lý doanh nghiệp xây dựng Construction business management	2	2	
Phần 3: Luận án tiến sĩ			74	74	
21CON	901	Luận án Dissertation	74	74	
TỔNG CỘNG			90		

Bảng 4. Các hướng nghiên cứu chuyên đề trình độ tiến sĩ

STT	Tên hướng nghiên cứu chuyên đề
1	Điều khiển kết cấu
2	Kết cấu nhà cao tầng
3	Tương tác kết cấu và nền
4	Phân tích phi tuyến khung thép
5	Phần mềm mô phỏng phân tích phi tuyến kết cấu
6	Ổn định kết cấu thép
7	Bê tông làm bằng các phế phẩm công nghiệp
8	Phân tích ứng xử đất nền hố đào khi thi công tầng hầm nhà cao tầng
9	Hiệu quả của việc sử dụng cọc xi măng đất
10	Ổn định mái dốc nền đất
11	Lý thuyết tối ưu - ứng dụng trong quản lý xây dựng
12	Các phương pháp tiến độ trong thi công xây dựng
13	Mô phỏng và dự báo trong quản lý kinh doanh
14	Phương pháp định lượng AHP- ANP

6.8 Nghiên cứu khoa học

- Nghiên cứu khoa học là giai đoạn đặc thù, mang tính bắt buộc trong quá trình nghiên cứu thực hiện luận án tiến sĩ. Mỗi năm nghiên cứu sinh phải nghiên cứu khoa học liên quan đến chuyên đề tiến sĩ của mình và phải báo cáo kết quả nghiên cứu vào cuối mỗi năm. Việc nghiên cứu khoa học phải đảm bảo yêu cầu khoa học của đề tài luận án để làm cơ sở cho nghiên cứu sinh viết luận án tiến sĩ.

- Hoạt động nghiên cứu khoa học phải phù hợp với mục tiêu của luận án tiến sĩ. Nhà trường và người hướng dẫn khoa học có trách nhiệm tổ chức, bố trí cơ sở vật chất, trang thiết bị thí nghiệm và đội ngũ cán bộ nghiên cứu hỗ trợ nghiên cứu sinh thực hiện các hoạt động nghiên cứu. Nhà trường, người hướng dẫn khoa học và nghiên cứu sinh chịu trách nhiệm về tính trung thực, chính xác, tính mới của kết quả nghiên cứu của luận án, chấp hành các quy định về sở hữu trí tuệ của Việt Nam và quốc tế.

- Thời gian nghiên cứu khoa học được bố trí trong thời gian đào tạo trình độ tiến sĩ. Nếu vì lý do khách quan hay chủ quan, việc nghiên cứu khoa học không thể hoàn thành trong thời gian dự kiến thì để đảm bảo chất lượng luận án nghiên cứu sinh được đăng ký

kéo dài thời gian nghiên cứu. Các chi phí đào tạo trong thời gian kéo dài do nghiên cứu sinh chịu hoặc do đơn vị cử đi học.

- Nghiên cứu sinh phải công bố tối thiểu 02 bài báo về kết quả nghiên cứu của luận án theo yêu cầu về chất lượng như mục 4.1.

- Bên cạnh đó, mỗi nghiên cứu sinh phải tham dự các hội thảo chuyên ngành trong và ngoài nước. Khuyến khích trung bình mỗi năm, nghiên cứu sinh phải tham dự ít nhất 01 hội thảo chuyên ngành.

6.9 Luận án tiến sĩ

- Luận án tiến sĩ phải là một công trình khoa học sáng tạo của chính nghiên cứu sinh, có đóng góp về mặt lý luận và thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu hoặc giải pháp mới có giá trị trong việc phát triển, gia tăng tri thức khoa học của lĩnh vực nghiên cứu, giải quyết sáng tạo các vấn đề của ngành khoa học hay thực tiễn kinh tế - xã hội.

- Luận án tiến sĩ phải do nghiên cứu sinh thực hiện và đáp ứng được những mục tiêu và yêu cầu quy định. Luận án phải có những đóng góp về mặt học thuật, được trình bày bằng ngôn ngữ khoa học, vận dụng những lý luận cơ bản của ngành một cách khoa học để phân tích, bình luận các luận điểm và kết quả đã đạt được trong các công trình nghiên cứu trước đây liên quan đến đề tài luận án, trên cơ sở đó đặt ra vấn đề mới, giả thuyết mới có ý nghĩa hoặc các giải pháp mới để giải quyết các vấn đề đặt ra của luận án và chứng minh được bằng những tư liệu mới. Nghiên cứu sinh phải có cam đoan danh dự về công trình khoa học của mình.

- Nghiên cứu sinh có thể viết luận án bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh.

- Luận án tiến sĩ có khối lượng khoảng 100 đến 150 trang A4, không kể phụ lục, trong đó có ít nhất 50% số trang trình bày kết quả nghiên cứu và biện luận của riêng nghiên cứu sinh. Cấu trúc của luận án tiến sĩ bao gồm các phần và chương sau:

+ Phần mở đầu: giới thiệu ngắn gọn về công trình nghiên cứu, lý do lựa chọn đề tài, mục đích, đối tượng, phạm vi nghiên cứu, ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài;

+ Tổng quan về vấn đề nghiên cứu: phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu liên quan mật thiết đến đề tài luận án đã được công bố ở trong và ngoài nước, chỉ ra những vấn đề còn tồn tại mà luận án sẽ tập trung giải quyết, xác định mục tiêu của đề tài, nội dung và phương pháp nghiên cứu;

+ Nội dung, kết quả nghiên cứu (một hoặc nhiều chương): trình bày cơ sở lý thuyết, lý luận và giả thuyết khoa học; phương pháp nghiên cứu; kết quả nghiên cứu và bàn luận;

+ Kết luận và kiến nghị: trình bày những phát hiện mới, những kết luận rút ra từ kết quả nghiên cứu; kiến nghị về những nghiên cứu tiếp theo;

+ Danh mục các công trình công bố kết quả nghiên cứu của đề tài luận án;

+ Danh mục tài liệu tham khảo được trích dẫn và sử dụng trong luận án;

+ Phụ lục (nếu có).

- Luận án tiến sĩ phải đảm bảo tuân thủ các quy định về bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ được quy định tại Luật sở hữu trí tuệ. Luận án được kiểm tra từ phần mềm chống trùng lặp, nếu phần mềm báo cáo kết quả trùng lặp không quá 27% được xem như đủ điều kiện bảo vệ luận án tiến sĩ.

- Nếu luận án là công trình khoa học hoặc một phần công trình khoa học của một tập thể trong đó tác giả đóng góp phần chính thì phải xuất trình với cơ sở đào tạo các văn bản của các thành viên trong tập thể đó đồng ý cho phép nghiên cứu sinh sử dụng công trình này trong luận án để bảo vệ lấy bằng tiến sĩ.

- Việc sử dụng hoặc trích dẫn kết quả nghiên cứu của người khác, của đồng tác giả phải được dẫn nguồn đầy đủ và rõ ràng. Nếu sử dụng tài liệu của người khác (trích dẫn bảng, biểu, công thức, đồ thị cùng những tài liệu khác) mà không trích dẫn tác giả và nguồn tài liệu thì luận án không được duyệt để bảo vệ hay sẽ phải bảo vệ lại.

- Danh mục công trình đã công bố của tác giả có liên quan đến đề tài luận án và danh mục tài liệu tham khảo gồm các tài liệu được trích dẫn, sử dụng và đề cập trong luận án được trình bày theo quy định APA.

- Luận án cần trình bày theo đúng mẫu quy định của Trường một cách khoa học, rõ ràng, mạch lạc, không tẩy xóa.

VII. KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

Kế hoạch triển khai đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng của Trường Đại học Mở TP. HCM được thể hiện trong **Bảng 5** dưới đây.

Bảng 5. Kế hoạch đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng

Thời gian	Đối tượng là thạc sĩ	Đối tượng là cử nhân/ kỹ sư
Năm thứ 1	- Xây dựng đề cương nghiên cứu	- Học các môn trong chương trình thạc sĩ
	- Học các học phần bổ sung (nếu có)	
	- Học các học phần trong chương trình đào tạo tiến sĩ	
	- Thực hiện và báo cáo tiểu luận tổng quan	
Năm thứ 2	- Thực hiện và báo cáo chuyên đề tiến sĩ 1	- Học các học phần trong chương trình đào tạo tiến sĩ
	- Thực hiện và báo cáo chuyên đề tiến sĩ 2	- Xây dựng đề cương nghiên cứu
Năm thứ 3	- Viết và tổng hợp luận án	- Thực hiện và báo cáo tiểu luận tổng quan
	- Công bố kết quả nghiên cứu của luận án trên tạp chí/hội thảo khoa học	- Thực hiện và báo cáo chuyên đề tiến sĩ 1
	- Bảo vệ luận án cấp cơ sở và cấp trường	- Thực hiện và báo cáo chuyên đề tiến sĩ 2
Năm thứ 4		- Viết và tổng hợp luận án
		- Công bố kết quả nghiên cứu của luận án trên tạp chí/hội thảo khoa học
		- Bảo vệ luận án cấp cơ sở và cấp trường

VIII. ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN (đính kèm)



 HIỆU TRƯỞNG



 Nguyễn Minh Hà

P. TRƯỞNG KHOA ĐTSĐH



 Nguyễn Thị Xuân Lan

