

TP. Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 11 năm 2021

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ban hành kèm theo Quyết định số 936 /QĐ-TĐHTPHCM ngày 18 tháng 11 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh

1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Mô tả chương trình đào tạo

1.1.1. Giới thiệu về chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo Đại học chính quy ngành Quản lý đô thị và công trình nhằm bổ sung kiến thức cho nguồn nhân lực hiện tại đang có trình độ đại học để hoàn thành chương trình giáo dục đại học, tạo ra nguồn nhân lực có chất lượng cao hơn cho ngành Quản lý đô thị và công trình, đáp ứng nhu cầu công việc, nhu cầu học tập của người học và nhu cầu của xã hội.

1.1.2. Thông tin chung về chương trình đào tạo

1. Tên chương trình: - Tiếng Việt - Tiếng Anh	Quản lý đô thị và công trình Urban and construction management
2. Trình độ đào tạo	Đại học chính quy
3. Ngành đào tạo	Quản lý Đô thị và công trình
4. Mã số	7580106
5. Thời gian đào tạo	4.5 năm (09 học kỳ) bố trí các học phần kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.
6. Trường cấp bằng	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
7. Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp: - Tiếng Việt - Tiếng Anh	Kỹ sư Quản lý đô thị và công trình Urban and construction management Engineer
8. Khoa quản lý	Khoa Trắc địa, Bản đồ và Thông tin địa lý

Có tiềm năng để nắm bắt những tiến bộ khoa học hiện đại của thế giới, áp dụng vào các điều kiện thực tế của đất nước, góp phần đưa khoa học công nghệ quản lý đô thị đạt được trình độ ngang bằng hoặc hơn các nước trong khu vực và trên thế giới.

– Quản lý Đô thị là và công trình hướng đến chức năng đào tạo đội ngũ nhân lực có năng lực và trình độ thực thi công vụ và nghiệp vụ có tính chuyên nghiệp, bao gồm năng lực tư duy và năng lực triển khai công việc về quản lý đô thị. Kỹ sư chuyên ngành quản lý đô thị và công trình sẽ đảm nhận được vai trò quản lý kỹ thuật trong lĩnh vực quy hoạch kiến trúc và hạ tầng đô thị. Vì vậy, ngành quản lý đô thị và công trình được xây dựng và đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu thực tiễn của xã hội, nhất là bối cảnh phát triển đô thị của đất nước hiện nay.

2.1.2. Mục tiêu cụ thể:

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học; Dựa trên điều kiện phát triển khoa học kỹ thuật, kinh tế xã hội của đất nước; Dựa trên sự phát triển khoa học kỹ thuật của thế giới, chuyên ngành đào tạo Quản lý đô thị và công trình có nội dung kiến thức cụ thể như sau:

❖ Kiến thức

PLO 1: Hệ thống kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và pháp luật đại cương phù hợp với ngành Quản lý đô thị và công trình.

PLO 2: Hệ thống kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên phù hợp với ngành Quản lý đô thị và công trình.

PLO 3: Kiến thức cơ bản về cơ sở ngành, biết vận dụng chúng để hình thành các kiến thức và kỹ năng của chuyên ngành được đào tạo, bao gồm các kiến thức về kinh tế, kiến trúc, môi trường, kỹ thuật... làm nền tảng cho ngành học.

PLO 4: Kiến thức chuyên môn về chuyên ngành gắn liền lý thuyết với thực tiễn về hệ thống kỹ thuật hạ tầng đô thị, kỹ năng quản lý kỹ thuật hạ tầng đô thị và ứng dụng các phần mềm, phương tiện, công cụ hiện đại vào quản lý kỹ thuật hạ tầng đô thị.

❖ Kỹ năng

Kỹ sư chuyên ngành Quản lý Đô thị được đào tạo theo hướng chuyên nghiệp hóa với các kỹ năng thực hành để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động gồm:

PLO 5: Kỹ năng sử dụng thành thạo Công nghệ thông tin phục vụ công tác quản lý hệ thống kỹ thuật hạ tầng đô thị.

PLO 6: Kỹ năng sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, học tập, nghiên cứu và làm việc. Kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học.

❖ *Thái độ, hành vi*

PLO 7: Có đạo đức nghề nghiệp, có tinh thần chịu trách nhiệm trước tập thể trong việc thực hiện nhiệm vụ chuyên môn. Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong các hoàn cảnh thực tế khác nhau và tinh thần tự học, học tập nâng cao trình độ ở các mức cao hơn. Có khả năng đảm nhiệm công tác chuyên môn, nghiệp vụ thuộc các lĩnh vực của ngành Quản lý đô thị và công trình.

2.2. Chuẩn đầu ra

Sau khi tốt nghiệp, các kỹ sư Quản lý đô thị và công trình phải đạt được các chuẩn sau:

2.2.1. Kiến thức

- ELO 1: Vận dụng kiến thức cơ bản của các môn lý luận chính trị để giải thích bản chất của sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và xã hội; kiến thức pháp luật để giải quyết những vấn đề liên quan trong công tác chuyên môn và đời sống.
- ELO 2: Ứng dụng được các kiến thức cơ bản về toán, vật lý, tin học vào nghiên cứu các học phần tiếp về kiến thức ngành và chuyên ngành, đồng thời vận dụng vào trong thực tiễn chuyên môn và đời sống.
- ELO 3: Có kiến thức nền tảng vững chắc về hệ thống kỹ thuật hạ tầng đô thị; Kỹ năng sử dụng các phương tiện, thiết bị, công cụ để thực hiện công tác quản lý kỹ thuật hạ tầng đô thị và công trình đô thị.
- ELO 4: Có kiến thức đầy đủ về đô thị, công trình đô thị, các hệ thống kỹ thuật hạ tầng đô thị.
- ELO 5: Có khả năng quản lý chuyên môn về Quản lý đồ án quy hoạch chung đô thị, Quản lý cấp thoát nước đô thị; Quản lý giao thông đô thị; Quản lý môi trường đô thị; Quản lý công trình ngầm đô thị ...
- ELO 6: Có đủ kiến thức và kỹ năng để hiểu và ứng dụng các thiết bị mới, các công nghệ tiên tiến, các phần mềm ứng dụng mới trong lĩnh vực Quản lý hạ tầng đô thị và công trình đô thị.

2.2.2. Kỹ năng

- ELO 7: Đạt một trong các chuẩn kỹ năng tiếng Anh với mức điểm tối thiểu để xét tốt nghiệp:
- Chứng nhận TOEIC nội bộ (do Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP HCM cấp) 450;
 - Chứng chỉ quốc tế còn thời hạn: TOEIC 450, TOEFL PBT 450, TOEFL CBT 133, TOEFL iBT 45, IELTS 4.5;
 - Chứng chỉ B1 (tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

- Sử dụng được tiếng Anh để hoàn thành báo cáo có nội dung đơn giản, trình bày và trao đổi được các ý kiến liên quan đến công việc chuyên môn.

ELO 8: Đạt một trong các chuẩn kỹ năng Tin học để xét tốt nghiệp:

Chúng chỉ ứng dụng Công nghệ thông tin cơ bản hoặc nâng cao (do các đơn vị được Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Thông tin và Truyền thông cấp phép theo Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT - BGDDT - BTTTT ngày 21 tháng 6 năm 2016); hoặc chứng chỉ Tin học văn phòng quốc tế MOS (Word, Excel, Powerpoint) với điểm đạt từ 700 trở lên.

ELO 9: Có kỹ năng và phương pháp tư duy độc lập, phân tích, tổng hợp để giải quyết các vấn đề một cách sáng tạo.

ELO 10: Có kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp về chuyên môn, kỹ năng làm việc nhóm.

ELO 11: Vận dụng được các kỹ năng trong hoạt động chuyên môn: truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải kiến thức; thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp và đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

ELO 12: Thực hiện được các kỹ năng: dẫn dắt, khởi nghiệp và điều hành để tạo việc làm cho mình và cho người khác.

2.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

ELO 13: Nhận thức được và tôn trọng tiêu chuẩn đạo đức chuyên môn, trung thực, có trách nhiệm, cầu tiến trong công việc.

ELO 14: Thể hiện sự chủ động trong việc xây dựng và phát triển lĩnh vực quản lý đô thị và công trình, am hiểu vai trò, tác động của ngành nghề đến xã hội và các yêu cầu của xã hội đối với ngành nghề trong bối cảnh hiện tại, tương lai, ở trong nước và quốc tế.

ELO 15: Thực hiện tốt việc tự định hướng, đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật; có năng lực điều phối, phát huy trí tuệ tập thể.

ELO 16: Đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn về kỹ thuật quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị.

Ma trận mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (ELOs)

(H: High – Đóng góp cao, M: Medium – Đóng góp trung bình, L: Low – Đóng góp thấp)

Chuẩn đầu ra CTĐT (ELOs)	Mục tiêu đào tạo (PLOs)						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
ELO1	H	M	M	M	M	L	L

ELO2	M	H	H	M	L	M	M
ELO3	H	H	M	M	M	M	L
ELO4	M	M	M	H	H	L	L
ELO5	M	H	H	M	M	M	M
ELO6	M	M	H	L	L	L	M
ELO7	M	M	M	M	L	L	L
ELO8	H	H	H	M	M	M	M
ELO9	H	H	H	M	L	L	M
ELO10	M	M	M	M	M	L	L
ELO11	M	M	H	L	L	L	L
ELO12	H	M	L	L	L	L	L
ELO13	M	M	L	L	L	H	L
ELO14	H	L	L	L	M	M	M
ELO15	M	M	M	M	L	M	M
ELO16	H	L	L	L	L	M	M

3. THÔNG TIN VỀ CÁC ĐIỀU KIỆN ĐẢM BẢO THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

3.1. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và nghiên cứu

a) Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy.

Hiện nay, nhà trường có hai Cơ sở: Trụ sở chính tại số 236B Lê Văn Sỹ, Phường 01, Quận Tân Bình, thành phố Hồ Chí Minh và Cơ sở II tại xã Tam Phước, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Cơ sở vật chất, trang bị bảo đảm đáp ứng yêu cầu đào tạo, cụ thể:

– Tổng số 50 phòng học với diện tích 4.050 m² đủ chỗ cho trên 10.000 sinh viên, 7 phòng chức năng đảm nhận vai trò hỗ trợ công tác đào tạo, các phòng thí nghiệm (Hóa – Lý đại cương, Trắc địa, Tin học, Thủy văn, Môi trường), phòng thực hành ngoại ngữ với các trang thiết bị cần thiết đáp ứng yêu cầu giảng dạy và học tập.

– Nhà trường cũng đã đầu tư xây dựng các công trình phục vụ hoạt động giải trí, thể thao, văn hóa phục vụ cán bộ, giảng viên và sinh viên; các phòng làm việc cho giảng viên, cán bộ của trường để phục vụ công tác quản lý đào tạo.

– Nhà trường cũng đã xây dựng Website (<http://www.hcmunre.edu.vn/>) để giới thiệu hoạt động của trường. Website này cũng được cập nhập thường xuyên công

bổ công khai cam kết chất lượng giáo dục và chất lượng giáo dục thực tế, công khai các điều kiện đảm bảo chất lượng, công khai thu chi tài chính của nhà trường.

b) Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành

– Để đáp ứng nhu cầu học tập và nghiên cứu của giảng viên, học viên, sinh viên, Nhà trường đã và luôn quan tâm đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị học tập, thực hành theo hướng hiện đại, sát thực tế. Hệ thống cơ sở vật chất phục vụ công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học của Trường với 7 phòng thí nghiệm, 7 phòng thực hành và 4 trạm, vườn thí nghiệm thực địa. Trong đó nổi bật như phòng thí nghiệm Môi trường (đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025:2005), Vườn Quan trắc khí tượng, Phòng thực hành mô phỏng dự báo khí tượng và hơn 200 máy thực hành cho ngành Trắc địa – Bản đồ.

c) Thông tin thư viện

– Hai thư viện của trường tại hai cơ sở có diện tích 400m² với 10.000 đầu sách trong đó khoảng 250 đầu sách và tài liệu tham khảo phục vụ chương trình đào tạo. Hiện nay, nhà trường đang tiếp tục triển khai dự án thư viện điện tử.

d) Danh mục giáo trình phục vụ đào tạo ngành Quản lý đô thị và công trình

Số TT	Tên giáo trình	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho môn học/ học phần
1.	GT Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin	Nguyễn Viết Thông	Chính trị quốc gia	2010	52	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin
2.	Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh	Nguyễn Viết Thông	Chính trị quốc gia	2010	50	Tư tưởng Hồ Chí Minh
3.	GT Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Bộ Giáo dục và đào tạo	Chính trị quốc gia	2009	50	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam
4.	English knowhow student book 1	Angela Blackwell	Oxford University Press	2007	10	Anh văn
5.	English knowhow student book opener	Angela Blackwell	Oxford University Press	2007	3	-nt-
6.	English knowhow workbook 1	Angela Blackwell	Oxford University Press	2007	3	-nt-
7.	Đại số tuyến tính và hình học giải tích	Trần Trọng Huệ	Giáo dục	2009	19	Toán Cao cấp

8.	Bài tập giải tích. Tập 1	Trần Đức Long	Đại học quốc gia Hà Nội	2008	57	Toán Cao cấp
9.	Bài tập Toán cao cấp. Tập 1 (CD)	Nguyễn Đình Trí, Lê Trọng Vinh, Dương Thủy Vỹ	Giáo dục	2008	7	Toán Cao cấp
10.	Bài tập Toán cao cấp. Tập 2(CD)	Nguyễn Đình Trí, Lê Trọng Vinh, Dương Thủy Vỹ	Giáo dục	2010	13	Toán Cao cấp
11.	Hóa học đại cương. Tập 1	Đào Đình Thức	ĐHQGHN	2008	18	Hóa học đại cương
12.	Hóa học đại cương	Lê Mậu Quyền	Giáo dục	2009	8	-nt-
13.	Bài tập hóa học đại cương	Lê Mậu Quyền	Giáo dục	2007	27	-nt-
14.	Bài tập Hóa học đại cương (hệ thống bài tập và lời giải)	Đào Đình Thức	Đại học quốc gia Hà Nội	2000	5	-nt-
15.	GT Vật Lý đại cương. Tập 1	Lương Duyên Bình	Giáo dục	2007	10	Vật lý đại cương
16.	GT Vật Lý đại cương. Tập 2	Lương Duyên Bình	Giáo dục	2007	9	Vật lý đại cương
17.	Vật lý đại cương. Tập1	Lương Duyên Bình	Giáo dục	2007	17	-nt-
18.	Vật lý đại cương. Tập 2	Lương Duyên Bình	Giáo dục	2007	9	-nt-
19.	Bài tập vật lý đại cương. Tập 3	Lương Duyên Bình	Giáo dục	2007	12	-nt-
20.	Tin học căn bản	Đậu Quang Tuấn	Giao thông vận tải	2007	3	Tin học đại cương
21.	Bài tập tin học đại cương	Tô Văn Nam	Giáo dục	2009	5	-nt-
22.	Trắc địa	Nguyễn Quang Tác	Xây dựng	2009	10	Trắc địa bản đồ
23.	Trắc địa đại cương	Phạm Văn Chuyên	Xây dựng	2008	37	-nt-

24.	Thủy lực đại cương	Nguyễn Tài	Xây dựng	2000	32	Thủy lực
25.	Bài tập thủy lực	Hoàng Văn Quý	Xây dựng	2005	29	Thủy lực
26.	Thủy Lực	Nguyễn Cảnh Cầm	Nông nghiệp		31	Thủy lực
27.	Giáo trình dự báo thủy văn	Nguyễn Viết Thi	Bản đồ	2007	393	Dự báo thủy văn và tài nguyên nước
28.	Giáo trình dự báo thủy văn	Nguyễn Viết Thi, Bùi Xuân Lý	Bản đồ	2007	3	Dự báo thủy văn và tài nguyên nước
29.	Tính toán thủy lợi	Nguyễn Văn Tuấn	ĐH Quốc gia HN	2001	9	Tính toán và dự báo sử dụng nước
30.	Giáo trình động lực học dòng sông	Hoàng Thị Nguyệt Minh			400	Động lực học dòng sông
31.	Giáo trình tính toán thủy văn	Bùi Xuân Lý			390	Tính toán Thủy văn
32.	Tin học chuyên ngành thủy văn				15	Tin học chuyên ngành thủy văn và TNN
33.	Bài giảng Thủy văn đại cương				24	Thủy văn đại cương
34.	Thủy văn nước dưới đất	Vũ Minh Cát	Xây dựng	2002	39	Thủy văn nước dưới đất
35.	Cấp thoát nước	Nguyễn Thống	Xây dựng		20	Cấp thoát nước
36.	Viễn thám	Lê Văn Trung	ĐH Quốc Gia	2006	3	Hệ thống thông tin địa lý và viễn thám
37.	Thực hành viễn thám	Lê Văn Trung	ĐH Quốc Gia	2006	2	Hệ thống thông tin địa lý và viễn thám
38.	Một số văn bản quy phạm pháp luật : Thực hiện công ước khung của liên hợp quốc về biến đổi khí hậu và nghị định thư kyoto tại Việt Nam	Bộ Tài nguyên và Môi trường		2007	1	Luật và chính sách TNN

39.	Thủy năng và điều tiết dòng chảy	Nguyễn Thượng Bằng	Xây dựng	2010	19	Thủy năng và điều tiết dòng chảy
40.	Cơ sở địa lý tự nhiên	Lê Bá Thảo	Giáo dục	1987	5	Địa lý tự nhiên
41.	Giáo trình Môi trường và con người	Nguyễn Xuân Cự, Nguyễn Thị Phương Loan	Giáo dục	2010	35	Môi trường và con người
42.	Giáo trình Quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi. Tập 1	PGS.TS. Phạm Ngọc Hải	Xây dựng	2006	20	Quy hoạch TNN
43.	Giáo trình Quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi. Tập 2	PGS.TS. Phạm Ngọc Hải	Xây dựng	2006	20	Quy hoạch TNN
44.	Bài giảng điều tra thủy văn	Cần Thu Văn	Trường CB.KTTV-TPHCM	2002	15	Điều tra đánh giá TNN
45.	Tiếng Anh trong kỹ thuật tài nguyên nước	Bùi công Quang, Trần Mạnh Tuấn	Xây dựng	2001	20	Tiếng Anh chuyên ngành thủy văn và TNN
46.	Kỹ thuật tưới tiết kiệm nước	Lê Sâm	Nông Nghiệp	2005	1	Kỹ thuật tài nguyên nước
47.	Xử lý nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp	Trịnh Xuân Lai	Xây dựng	2008	73	Kỹ thuật tài nguyên nước
48.	Cấp nước. Tập 1 : Mạng lưới cấp nước	Nguyễn Văn Tín	Khoa học & Kỹ thuật	2005	11	Kỹ thuật tài nguyên ước
49.	Thủy công. Tập 1	Ngô Trí Viêng	Xây dựng	2004	1	Kỹ thuật tài nguyên ước
50.	Bài giảng công trình trên hệ thống thủy lợi	Trương Đại học Thủy lợi	Khoa học tự nhiên – Công nghệ	2012	1	Kỹ thuật tài nguyên ước
51.	Giáo trình quản lý công trình thủy lợi	Phạm Việt Hòa	Nông nghiệp	2007	1	Kỹ thuật tài nguyên ước
52.	Hình học họa hình tập 1	Nguyễn Đình Điện; Đỗ Mạnh Môn	Giáo dục	2011	10	Hình học họa hình & Vẽ kỹ thuật
53.	Lịch sử đô thị	Đặng Thái Hoàng	Xây dựng, HN	2010	10	Lịch sử đô thị

54.	Bài giảng của Bộ môn Thi công			2020	10	Luật xây dựng và đô thị
55.	Ứng dụng Microsoft Project	Lưu Trường Văn, Lê Hoài Long	Lao động – Xã hội	2006	10	Tin học ứng dụng
56.	Lập kế hoạch và quản lý dự án bằng Microsoft Project	Trịnh Tuấn	Thống kê	2003	10	Tin học ứng dụng
57.	Cấu tạo kiến trúc	Phạm Việt Anh, Nguyễn Khắc Sinh	Xây dựng, HN	2011	10	Cấu tạo kiến trúc
58.	Bài giảng Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị 1			2020	10	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1
59.	Thiết bị kỹ thuật trong kiến trúc công trình	Phạm Việt Anh, Nguyễn Lan Anh	Xây dựng, HN	2005	10	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2
60.	Cấp thoát nước	Trần Hiếu Nhuệ	Khoa học- Kỹ thuật	2007	10	Cấp thoát nước đô thị
61.	Các bảng tính toán thủy lực	Nguyễn Thị Hồng	Xây dựng	2009	10	Cấp thoát nước đô thị
62.	Quản lý dự án đầu tư xây dựng	Trịnh Quốc Thắng	Xây dựng, HN	2010	10	Lập và phân tích dự án đô thị
63.	Bài giảng Kinh tế xây dựng			2020	10	Kinh tế xây dựng
64.	Bài giảng An toàn lao động	Đặng Xuân Trường		2018	10	An toàn lao động
65.	Chính sách đô thị	Võ Kim Cương	Xây dựng, HN	2013	10	Quản lý phát triển khu đô thị; Quản lý nhà ở đô thị
66.	Quản lý đô thị	Phạm Trọng Mạnh	Thống kê	2010	10	Đồ án quản lý quy hoạch đô thị
67.	Quản lý hạ tầng kỹ thuật	Phạm Trọng Mạnh	Xây dựng, HN	2006	10	Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật
68.	English for urban management			2020	10	Tiếng anh chuyên ngành
69.	Quy hoạch xây dựng công trình ngầm đô thị	Nguyễn Hồng Tiến	Xây dựng, HN	2011	10	Quản lý công trình ngầm đô thị

70.	Thiết kế đô thị	Kim Quang Quân	Xây dựng, HN	2011	10	Thiết kế đô thị
71.	ESRI, <i>Introduction to the ArcGIS Data Reviewer for Desktop tutorial</i>			2018	10	GIS trong quản lý công trình ngầm đô thị
72.	ESRI, <i>Underground Utilities</i>			2018	10	GIS trong quản lý công trình ngầm đô thị
73.	Giáo trình Quản lý môi trường đô thị	Lê Thanh Hải	ĐHQG TP. HCM	2017	10	GIS trong quản lý môi trường
74.	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp	Phạm Ngọc Đăng	Xây dựng	2004	10	GIS trong quản lý môi trường
75.	ESRI, <i>Route analysis</i>			2020	10	GIS trong quản lý giao thông
76.	ESRI, <i>Closest facility analysis</i>			2020	10	GIS trong quản lý giao thông
77.	ESRI, <i>Road Network Data Management</i>			2020	10	GIS trong quản lý giao thông
78.	ESRI, <i>Water Utility Network Editing and Analysis</i>			2020	10	GIS trong quản lý cấp thoát nước
79.	Nguyên lý thiết kế kiến trúc dân dụng – nhà công cộng	Nguyễn Đức Thiêm	Xây dựng, HN	2006	10	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng; Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở đô thị
80.	Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản	Trần Đức Hạ	Xây dựng	2010	10	Môi trường trong xây dựng
81.	Giáo trình Thị trường bất động sản	Nguyễn Minh Hoàng	Tài chính	2015	10	Thị trường bất động sản
82.	Giáo trình Quản lý tài nguyên và môi trường	Nguyễn Ngọc Dung	Xây dựng	2008	10	Quản lý tài nguyên và môi trường

83.	Công trình đô thị và công trình ngầm	Nguyễn Văn Thịnh	Xây dựng, HN	2017	10	Quản lý xây dựng công trình đô thị
-----	--------------------------------------	------------------	--------------	------	----	------------------------------------

3.2. Danh sách giảng viên tham gia thực hiện chương trình

STT	Họ và tên giảng viên	Khoa / Bộ môn quản lý	Học phần phụ trách	Số tín chỉ
3.2.1. Giáo dục thể chất & GDQP				
1	ThS. Nguyễn Văn Thắng	BM GDTC - QP	Giáo dục thể chất	5
2	Theo kế hoạch của Nhà trường	BM GDTC - QP	Giáo dục Quốc phòng	8
3.2.2. Kiến thức giáo dục đại cương				
1	TS. Nguyễn Thị Hồng Hoa	Luật & LLCT	Triết học Mác - Lênin	3
2	ThS. Nguyễn Trọng Long	Luật & LLCT	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2
3	TS. Hồ Ngọc Vinh	Luật & LLCT	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2
4	TS. Hồ Ngọc Vinh	Luật & LLCT	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
5	ThS. Võ Thị Hồng Hiếu	Luật & LLCT	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2
6	ThS. Đặng Hoàng Vũ	Luật & LLCT	Pháp luật đại cương	2
7	ThS. Vũ Phượng Thư	KH Đại cương	Môi trường và bảo vệ môi trường	2
8	ThS. Nguyễn Thị Lê Phi	KH Đại cương	Anh văn 1	3
9	ThS. Nguyễn Thị Lê Phi	KH Đại cương	Anh văn 2	3
10	ThS. Phạm Kim Thủy	KH Đại cương	Toán cao cấp 1	2
11	ThS. Nguyễn Thị Hằng	KH Đại cương	Toán cao cấp 2	2
12	ThS. Võ Thị Tuyết Mai	KH Đại cương	Xác suất thống kê	2
13	ThS. Trần Bá Lê Hoàng	KH Đại cương	Cơ - Nhiệt	2
14	ThS. Trần Bá Lê Hoàng	KH Đại cương	Điện từ - Quang	2
3.2.3. Kiến thức cơ sở ngành				
15	TS. Nguyễn Thị Hồng Nguyệt	KTTN&MT	Quản trị học	3

16	TS. Phạm Đức Trung	KTTN&MT	Kinh tế học đại cương	3
17	ThS. Thiềm Quốc Tuấn	Địa chất & KS	Cơ sở địa chất công trình	2
18	ThS. Trần Thế Long	Quản lý đất đai	Quản lý đất đai đô thị	2
19	ThS. Trần Mỹ Hào	Quản lý đất đai	Quy hoạch đô thị	2
20	ThS. Trương Công Phú	Quản lý đất đai	Cơ sở dữ liệu đất đa mục tiêu	2
21	ThS. Nguyễn Thị Hải Yến	TĐBĐ & TTĐL	Trắc địa đại cương	3
22	ThS. Trịnh Ngọc Hà	TĐBĐ & TTĐL	Thực tập trắc địa đại cương	2
23	ThS. Đoàn Thị Bích Ngọc	TĐBĐ & TTĐL	Cơ sở trắc địa công trình	2
24	ThS. Huỳnh Nguyễn Định Quốc	TĐBĐ & TTĐL	Hệ thống định vị toàn cầu	2
25	TS. Đỗ Minh Tuấn	TĐBĐ & TTĐL	Phân tích không gian	3
26	ThS. Nguyễn Kim Hoa	TĐBĐ & TTĐL	Bản đồ đại cương	2
27	ThS. Nguyễn Hữu Đức	TĐBĐ & TTĐL	GIS đại cương	3
28	ThS. Trần Ngọc Huyền Trang	TĐBĐ & TTĐL	Lập trình GIS	3
29	ThS. Nguyễn Xuân Hoà	TĐBĐ & TTĐL	Cơ sở dữ liệu không gian	3
30	TS. Nguyễn Văn Khánh	TĐBĐ & TTĐL	Viễn thám ứng dụng	3
31	ThS. Văn Ngọc Trúc Phương	TĐBĐ & TTĐL	Kỹ năng làm việc, lãnh đạo và QL nhóm	3
32	TS. Đặng Xuân Trường	TĐBĐ & TTĐL	Quản lý dự án	3
33	ThS. Phạm Văn Tùng	TĐBĐ & TTĐL	Bản đồ địa chính và đăng kí đất đai	2
34	ThS. Nguyễn Văn Tuấn	TĐBĐ & TTĐL	Bản đồ chuyên đề đô thị	3
3.2.4. Kiến thức chuyên ngành				
35	TS. Đặng Xuân Trường	QLĐT & CT	Khoa học quản lý	2
36	ThS. Đỗ Công Hữu	QLĐT & CT	Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật	3
37	ThS. Nguyễn Huy Cường	QLĐT & CT	Lịch sử đô thị	2
38	ThS. Đặng Hoàng Vũ	QLĐT & CT	Luật xây dựng và đô thị	2

39	ThS. Nguyễn Huy Cường	QLĐT & CT	Tin học ứng dụng	2
40	ThS. Nguyễn Huy Cường	QLĐT & CT	Kiến trúc	2
41	ThS. Nguyễn Quang Huy	QLĐT & CT	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	2
42	ThS. Nguyễn Quang Huy	QLĐT & CT	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	2
43	ThS. GVC. Trần Ký	QLĐT & CT	Cấp thoát nước đô thị	2
44	ThS. Vũ Phụng Thu	QLĐT & CT	Đánh giá tác động môi trường	2
45	ThS. Nguyễn Huy Cường	QLĐT & CT	Lập và phân tích dự án đô thị	2
46	ThS. Nguyễn Bá Huy	QLĐT & CT	Kinh tế xây dựng	2
47	ThS. Lê Thị Hải Yến	QLĐT & CT	An toàn lao động	2
48	ThS. Hà Thế Hải	QLĐT & CT	Quản lý phát triển khu đô thị	2
49	ThS. Hà Thế Hải	QLĐT & CT	Quản lý nhà ở đô thị	2
50	ThS. Hoàng Thị Thu Hoài	QLĐT & CT	Đồ án quản lý quy hoạch đô thị	2
51	ThS. Nguyễn Quang Huy	QLĐT & CT	Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật	2
52	ThS. Nguyễn Lương Tuấn Dũng	QLĐT & CT	Tiếng anh chuyên ngành	3
53	ThS. Hà Thế Hải	QLĐT & CT	Quản lý công trình ngầm đô thị	2
54	ThS. Hoàng Thị Thu Hoài	QLĐT & CT	Thiết kế đô thị	2
55	ThS. Lê Thị Hải Yến	QLĐT & CT	Đồ án tổng hợp	2
56	ThS. Nguyễn Thị Thuận	QLĐT & CT	Ứng dụng GIS trong QL công trình ngầm đô thị	3
57	ThS. Nguyễn Kim Hoa	QLĐT & CT	Ứng dụng GIS trong QL môi trường	3
58	TS. Báo Văn Tuy	QLĐT & CT	Ứng dụng GIS trong QL giao thông	3
59	ThS. Lê Thùy Linh	QLĐT & CT	Ứng dụng GIS trong QL cấp thoát nước	3
60	ThS. Nguyễn Quang Huy	QLĐT & CT	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng	2
61	ThS. Lê Thị Hải Yến	QLĐT & CT	Nguyên lý thiết kế công trình nhà ở đô thị	2
62	ThS. Vũ Phụng Thu	QLĐT & CT	Môi trường trong xây dựng	2
63	ThS. Trần Thế Long	QLĐT & CT	Thị trường bất động sản	2

64	TS. Trần Thống Nhất	QLĐT & CT	<i>Quản lý tài nguyên và môi trường</i>	2
65	TS. Đặng Xuân Trường	QLĐT & CT	<i>Quản lý xây dựng công trình đô thị</i>	2
3.2.5. Thực tập tốt nghiệp và Đồ án tốt nghiệp				
66	Bộ môn phân công	QLĐT & CT	Thực tập tốt nghiệp	8
67	Bộ môn phân công	QLĐT & CT	Đồ án tốt nghiệp	10

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY, HỌC TẬP

Học tập chủ động, lấy người học làm trung tâm, kết hợp lý thuyết và thực hành thông qua các hoạt động dạy và học đa dạng như thuyết trình, thảo luận, nghiên cứu tình huống... nhằm tăng cường khả năng tự học của sinh viên, nâng cao kiến thức và nghiệp vụ chuyên môn, phát triển kỹ năng mềm cần thiết cho hoạt động nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp, phương châm học tập suốt đời.

4.1. Chuẩn bị của giảng viên

– Giảng viên giảng dạy chương trình kỹ sư Quản lý đô thị và Công trình cần trang bị những kinh nghiệm dạy học khác nhau:

– Nắm rõ các dạng học phần mà mình tham gia giảng dạy (học phần lý thuyết hay thực hành, học phần bắt buộc, học phần tự chọn hay học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp;

– Nắm rõ các phương pháp dạy học (dạy học liên môn, dạy học tích hợp,...);

– Hiểu rõ sinh viên trong lớp (sinh viên năm nhất, năm hai, ..., năm cuối);

– Hiểu rõ về các chính sách trong học tập;

– Giảng viên cần chuẩn bị giáo trình, bài giảng, đề cương chi tiết học phần, các slide trình chiếu, lịch trình dạy học, kế hoạch dạy học và thông báo cho sinh viên.

4.2. Các phương pháp giảng dạy - học tập

Phương pháp giảng dạy - học tập của chương trình đào tạo ngành Quản lý đô thị và Công trình học được thực hiện theo các định hướng sau đây:

a) Phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của sinh viên; tránh áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc; tập trung bồi dưỡng năng lực tự chủ và tự học để sinh viên có thể tiếp tục tìm hiểu, mở rộng vốn tri thức, tiếp tục phát triển các phẩm chất, năng lực sau khi tốt nghiệp.

b) Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức đã học để phát hiện và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn; khuyến khích và tạo điều kiện cho sinh viên được trải nghiệm, sáng tạo trên cơ sở tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động học tập, tìm tòi, khám phá, vận dụng.

c) Vận dụng các phương pháp dạy học một cách linh hoạt, sáng tạo, phù hợp với mục tiêu, nội dung giáo dục, đối tượng sinh viên và điều kiện cụ thể. Tùy theo yêu cầu cần đạt, giảng viên có thể sử dụng phối hợp nhiều phương pháp dạy học khác nhau.

Các phương pháp dạy học truyền thống (thuyết trình, đàm thoại, ...) được sử dụng theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động của sinh viên. Tăng cường sử dụng các phương pháp dạy học để cao vai trò chủ thể học tập của sinh viên (dạy học thực hành, dạy học nêu và giải quyết vấn đề, dạy học theo dự án, dạy học theo trải nghiệm, khám phá, dạy học bằng tình huống, ... với những kỹ thuật dạy học phù hợp).

d) Các hình thức tổ chức dạy học được thực hiện một cách đa dạng và linh hoạt; kết hợp các hình thức học cá nhân, học nhóm, học ở giảng đường, học theo dự án học tập, tự học, ... Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học. Coi trọng các nguồn học liệu là giáo trình chính và tài liệu tham khảo thêm đã được giảng viên trang bị; cần khai thác triệt để những lợi thế của công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học trên các phương tiện kho tri thức - đa phương tiện, tăng cường sử dụng các tư liệu điện tử.

Các phương pháp giảng dạy tích cực:

- *PP1. Phương pháp thuyết trình*: giúp sinh viên đạt CDR về hiểu được các kiến thức chuyên môn (các khái niệm, mối tương quan, các định luật, các quy luật...), các kiến thức về mặt phương pháp (phương pháp, cách thức tiến hành, kỹ thuật...), kiến thức về hành vi ứng xử (các quy tắc ứng xử, nhận thức về nghĩa vụ trách nhiệm...), kiến thức về giá trị...

- *PP2. Phương pháp động não*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về tư duy sáng tạo và giải pháp và đề xuất;

- *PP3. Phương pháp Suy nghĩ – Từng cặp – Chia sẻ*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về cấu trúc giao tiếp; tư duy suy xét, phản biện;

- *PP4. Phương pháp học dựa trên vấn đề*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về xác định và hình thành vấn đề; đề xuất các giải pháp; trao đổi, phán xét, cân bằng trong hướng giải quyết;

- *PP5. Phương pháp hoạt động nhóm*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp;

- *PP6. Phương pháp đóng vai*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về tư duy suy xét, phản biện, nhận biết về kiến thức, kỹ năng và thái độ cá nhân của bản thân;

- *PP7. Phương pháp học dựa vào dự án*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về lập giả thuyết, kỹ năng thiết kế các công trình xử lý môi trường, triển khai, kỹ năng giao tiếp bằng viết, kỹ năng thuyết trình;

- *PP8. Phương pháp mô phỏng*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về kỹ năng mô hình hóa trong dự đoán lan truyền ô nhiễm trong môi trường; kỹ năng thử nghiệm khảo sát; giao tiếp đồ họa;

- PP9. *Nghiên cứu tình huống*: giúp đạt được chuẩn đầu ra về đề ra các giải pháp, ước lượng và phân tích định tính.

- PP10 *Phương pháp trực quan*: giúp sinh viên đạt được các chuẩn đầu ra về thiết kế, thể hiện sản phẩm thiết kế

- PP11 *Phương pháp Dạy học thông qua làm đồ án/ thực hành/thực tập*: giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên môn vào vấn đề thực tế, cụ thể để phát triển tổng hợp các chuẩn đầu ra (ELO2 – 12)

Mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra (ELOs) và các phương pháp giảng dạy – học tập
(Đánh dấu X để mô tả mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra (ELOs) và các phương pháp giảng dạy – học tập)

Phương pháp dạy học	Chuẩn đầu ra (ELOs)								
	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	...
1. Phương pháp thuyết trình	x							x	
2. Phương pháp động não			x			x			
3. Phương pháp Suy nghĩ – Từng cặp – Chia sẻ		x			x			x	
4. Phương pháp học dựa trên vấn đề				x					
5. Phương pháp hoạt động nhóm		x					x		
6. Phương pháp đóng vai						x			
7. Phương pháp học dựa vào dự án	x				x				
8. Phương pháp mô phỏng			x					x	
9. Nghiên cứu tình huống	x			x					x
10. Phương pháp trực quan		x			x			x	
11. Phương pháp đồ án/thực hành/thực tập	x			x		x		x	

Phương pháp dạy học	Chuẩn đầu ra (ELOs)								
	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16	
1. Phương pháp thuyết trình	x						x		
2. Phương pháp động não				x				x	
3. Phương pháp Suy nghĩ – Từng cặp – Chia sẻ		x		x			x		
4. Phương pháp học dựa trên vấn đề	x				x			x	
5. Phương pháp hoạt động nhóm		x			x		x		
6. Phương pháp đóng vai	x			x					
7. Phương pháp học dựa vào dự án		x				x		x	
8. Phương pháp mô phỏng	x				x		x		
9. Nghiên cứu tình huống	x		x			x		x	
10. Phương pháp trực quan		x			x		x		
11. Phương pháp đồ án/thực hành/thực tập	x			x		x		x	

4.3. Cải tiến, nâng cao chất lượng dạy học

- Chương trình đào tạo được định kỳ rà soát định kỳ 2 năm/1 lần để điều chỉnh cho tốt hơn, và có tham khảo ý kiến của các bên liên quan.
- Có nhiều hình thức giúp đỡ hỗ trợ sinh viên yếu trong việc học, đồng thời tăng cường thời gian làm bài tập, thực hành, thực tập, rèn luyện nghiệp vụ sư phạm.
- Mỗi học kỳ, các bộ môn, khoa xây dựng kế hoạch dự giờ của giảng viên, đặc biệt là giảng viên trẻ để trao đổi chia sẻ kiến thức, phương pháp giảng dạy, nâng cao năng lực giảng dạy của giảng viên.
- Các học phần của chương trình đào tạo đều được thường xuyên lấy ý kiến phản hồi của sinh viên về phẩm chất, tài năng, tâm, đức, trách nhiệm của giảng viên phụ trách học phần.

5. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

5.1. Cấu trúc chương trình dạy học

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ	
		Bắt buộc	Tự chọn
1	Khối kiến thức Giáo dục đại cương	31	0
2	Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	112	9
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	50	0
2.2	Kiến thức chuyên ngành	44	9
2.3	Thực tập và đồ án tốt nghiệp	18	0
Tổng cộng (*)		143	9
		152	

Ghi chú: (*) Không kể GDTC và GDQP-AN.

Mô tả vắn tắt từng khối kiến thức

- Khối kiến thức Giáo dục đại cương gồm 14 học phần.
- Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp: bao gồm khối kiến thức cơ sở ngành và khối kiến thức ngành:
 - + Khối kiến thức Cơ sở ngành gồm 20 học phần bắt buộc.
 - + Khối kiến thức Chuyên ngành gồm 31 học phần trong đó có 21 học phần bắt buộc 10 học phần tự chọn.
 - + Kiến thức thực tập và đồ án / đồ án tốt nghiệp là 02 học phần.

5.2. Ma trận quan hệ giữa các khối kiến thức và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (ELOs)

(H: High – Đóng góp cao, M: Medium – Đóng góp trung bình, L: Low – Đóng góp thấp)

Khối kiến thức	Số TC	Tỷ lệ %	Chuẩn đầu ra (ELOs)								
			ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	...
1. Khối kiến thức Giáo dục đại cương	31	20,4	M	M	L	L	L	M	M	M	
2. Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	121	79,6	H	H	M	M	M	M	M	L	
- Khối kiến thức Cơ sở ngành	50	32,9	M	M	M	H	M	M	M	M	
- Khối kiến thức Chuyên	53	34,9	H	H	M	M	M	M	L	M	

ngành												
- Thực tập và đồ án/khóa luận tốt nghiệp	18	11,8	H	M	M	M	M	L	M	L		
Khối kiến thức	Số TC	Tỷ lệ %	Chuẩn đầu ra (ELOs)									
			ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO12	ELO14	ELO15	ELO16		
1. Khối kiến thức Giáo dục đại cương	31	20,4	M	M	L	L	L	M	M	M		
2. Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	121	79,6	M	H	M	M	M	L	L	L		
- Khối kiến thức Cơ sở ngành	50	32,9	M	M	M	H	L	L	L	M		
- Khối kiến thức Chuyên ngành	53	34,9	H	H	M	M	M	M	L	M		
- Thực tập và đồ án/khóa luận tốt nghiệp	18	11,8	M	M	M	M	H	L	L	L		

5.3. Danh sách các học phần trong chương trình đào tạo

Ký hiệu: - LT: Lý thuyết;

- TH, BT, TT, ĐA, BTL: Thực hành, Bài tập, Thực tập, Đồ án, Bài tập lớn

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
	7.1.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương										
	▪ 7.1.1.1. Lý luận chính trị										
1.	121115010	Triết học Mác - Lênin	2	3	30	15	0				
		Marxist - Leninist Philosophy									
2.	121115011	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	3	2	20	10	0				
		Marxist-Leninist Political Economics									

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
3.	121115012	Chủ nghĩa xã hội khoa học	4	2	20	10	0				
		Scientific socialism									
4.	121115013	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	2	22	8	0				
		Ho Chi Minh's Ideology									
5.	121115014	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	6	2	20	10	0				
		History of the Communist Party of Vietnam									
▪ 7.1.1.2. Khoa học xã hội											
6.	121115015	Pháp luật đại cương	3	2	12	18	0				
		Basic law									
7.	140115002	Môi trường và bảo vệ môi trường	1	2	21	9	0				
		Environment and Environmetal Protection									
▪ 7.1.1.3. Ngoại ngữ											
8.	111315006	Anh văn 1	1	3	43	2	0				
		English 1									
9.	111315002	Anh văn 2	2	3	43	2	0				
		English 2									
▪ 7.1.1.4. Khoa học tự nhiên											
10.	111115008	Toán cao cấp 1	1	2	28	2	0				
		Advanced Mathematics 1									
11.	111115009	Toán cao cấp 2	2	2	28	2	0				
		Advanced Mathematics 2									
12.	111115011	Xác suất thống kê	1	2	28	2	0				
		Statistics									

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
13.	111215009	Cơ -Nhiệt	1	2	29	1	0				
		Mechanics – Thermodynamics									
14.	111215010	Điện từ- Quang	2	2	29	1	0				
		Electromagnetic – Optics									
▪ 7.1.1.5. Giáo dục thể chất											
	200015001	GDTC - Đá cầu	1	1	6	24	0				
	200015002	GDTC – Bóng chuyền	1	1	6	24	0				
	200015003	GDTC – Cầu Lông	1	1	6	24	0				
	200015004	GDTC – Điền kinh	1	1	6	24	0				
	200015005	GDTC – Thể dục	1	1	6	24	0				
▪ 7.1.1.6. Giáo dục quốc phòng – An ninh											
	200015006	Giáo dục quốc phòng – An ninh	1	8							
7.1.2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp											
▪ 7.1.2.1. Kiến thức cơ sở ngành											
15.	180115001	Quản trị học đại cương	3	3	25	20	0				
		Management									
16.	180215041	Kinh tế học đại cương	2	3	25	20	0				
		Principle of Economics									
17.	190115161	Cơ sở địa chất công trình	4	2	24	6	0				
		Engineering Geology									
18.	150215301	Quản lý đất đai đô thị	5	2	20	10	0				
		Urban land management									
19.	150115211	Quy hoạch đô thị	5	2	25	5	0				

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
		<i>Urban planning</i>									
20.	150315305	Cơ sở dữ liệu đất đa mục tiêu	4	2	25	5	0				
		<i>Multi-purpose land database</i>									
21.	160115100	Trắc địa đại cương	3	3	30	15	0				
		<i>Fundamentals of Surveying</i>									
22.	160115002	Thực tập trắc địa đại cương	3	2	0	0	0	60			
		<i>Practice on Fundamental Surveying</i>									
23.	160115123	Cơ sở trắc địa công trình	2	2	30	0	0				
		<i>Introduction to engineering surveying</i>									
24.	160115105	Hệ thống định vị toàn cầu	4	2	28	2	0				
		<i>Global Positioning System</i>									
25.	160315006	Phân tích không gian	4	3	20	25	0				
		<i>Spatial Analysis</i>									
26.	160315001	Bản đồ đại cương	4	2	20	10	0				
		<i>Introduction to Cartography</i>									
27.	160315004	GIS đại cương	3	3	25	20	0				
		<i>Introduction to GIS</i>									
28.	160315017	Lập trình GIS	4	3	25	20	0				
		<i>GIS Programming</i>									
29.	160315040	Cơ sở dữ liệu không gian	4	3	15	30	0				
		<i>Geo- Database</i>									

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
30.	160315041	Viễn thám ứng dụng	5	3	25	20	0				
		Application Remote sensing									
31.	160915007	Kỹ năng làm việc, lãnh đạo và QL nhóm	4	2	30	0	0				
		Work, leadership and team management skills									
32.	160915008	Quản lý dự án	8	3	30	15	0				
		Project management									
33.	160215130	Bản đồ địa chính và đăng ký đất đai	5	2	20	10	0				
		Cadastral map and land registration									
34.	160315042	Bản đồ chuyên đề đô thị	6	3	30	15	0				
		Urban Thematic Cartography									
	▪ 7.1.2.2. Kiến thức chuyên ngành										
	▪ Học phần bắt buộc										
35.	160415001	Khoa học quản lý	5	2	20	10	0				
		Management Science									
36.	160415002	Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật	5	3	15	30	0				
		Geometry and Technical Drawing									
37.	160415003	Lịch sử đô thị	2	2	20	10	0				
		Urban history									
38.	160415004	Luật xây dựng và đô thị	2	2	20	10	0				

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
		<i>Construction and urban law</i>									
39.	160415005	Tin học ứng dụng	5	2	15	15	0				
		<i>Applied Informatics</i>									
40.	160415006	Kiến trúc	3	2	15	15	0				
		<i>Architectural</i>									
41.	160415007	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	5	2	20	10	0				
		<i>Technical infrastructure system 1</i>									
42.	160415008	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	6	2	20	10	0				
		<i>Technical infrastructure system 2</i>									
43.	160415009	Cấp thoát nước đô thị	6	2	20	10	0				
		<i>Urban water supply and drainage</i>									
44.	160415010	Đánh giá tác động môi trường	6	2	20	10	0				
		<i>Environmental impact assessment</i>									
45.	160415011	Lập và phân tích dự án đô thị	6	2	28	2	0				
		<i>Urban project formulation and analysis</i>									
46.	160415012	Kinh tế xây dựng	6	2	20	10	0				
		<i>Economic construction</i>									
47.	160415013	An toàn lao động	6	2	20	10	0				

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
		Labor safety									
48.	160415014	Quản lý phát triển khu đô thị	7	2	20	10	0				
		Management and development of urban areas									
49.	160415015	Quản lý nhà ở đô thị	7	2	20	10	0				
		Urban housing management									
50.	160415016	Đồ án quản lý quy hoạch đô thị	7	2	20	10	0				
		Urban planning management project									
51.	160415017	Quản lý hệ thống hạ tầng kĩ thuật	7	2	20	10	0				
		Technical infrastructure system management									
52.	160415018	Tiếng anh chuyên ngành	6	3	30	15	0				
		Technical English									
53.	160415019	Quản lý công trình ngầm đô thị	7	2	20	10	0				
		Management of urban underground works									
54.	160415020	Thiết kế đô thị	7	2	10	20	0				
		Urban design									
55.	160415021	Đồ án tổng hợp	8	2	0	0	0	30			
		Synthesis project									
	▪ Học phần tự chọn (chọn 9 trong 24 tín chỉ dưới đây)										
56.	160315043	Ứng dụng GIS	8	3	20	25	0				

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
		trong quản lý công trình ngầm đô thị <i>Application of GIS in urban Underground works management</i>									
57.	160315044	Ứng dụng GIS trong quản lý môi trường <i>GIS application in urban environmental management</i>	8	3	20	25	0				
58.	160315045	Ứng dụng GIS trong quản lý giao thông <i>GIS application in traffic management</i>	8	3	20	25	0				
59.	160315046	Ứng dụng GIS trong quản lý cấp thoát nước <i>GIS application in water supply and drainage management</i>	8	3	20	25	0				
60.	160415022	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng <i>Design principles of public works</i>	7	2	20	10	0				
61.	160415023	Nguyên lý thiết kế công trình nhà ở đô thị <i>Design principles of urban housing works</i>	7	2	20	10	0				
62.	160411024	Môi trường trong xây dựng <i>Environment in</i>	7	2	20	10	0				

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ lên lớp			Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã học phần học trước	Ghi chú
					LT	BT	TH				
		construction									
63.	160415025	Thị trường bất động sản	7	2	20	10	0				
		The real estate market									
64.	160415026	Quản lý tài nguyên và môi trường	8	2	20	10	0				
		Natural resources and environment management									
65.	160415027	Quản lý xây dựng công trình đô thị	8	2	20	10	0				
		Construction management of urban works									
	▪ 7.1.2.3. Thực tập và đồ án/khóa luận tốt nghiệp										
66.	160415028	Thực tập tốt nghiệp	8	8	0	0	0	120			
		Practice for Graduation									
67.	160415029	Đồ án tốt nghiệp	9	10	0	0	0	150			
		Thesis for Graduation									
	Tổng số tín chỉ (*)	152 TC									

Ghi chú: (*) Không kể GDTC và GDQP-AN.

5.4. Ma trận quan hệ giữa các học phần và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (ELOs)

(H: High – Đóng góp cao, M: Medium – Đóng góp trung bình, L: Low – Đóng góp thấp)

H: High (Cao) M: Medium (Trung bình) L: Low (Thấp)

STT	HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA															
	Mã học phần	Tên học phần	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16
1. KHỐI GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG																		
1.1. Lý luận chính trị																		
1	121115010	Triết học Mác - Lênin	H		M	M	M		M	M	L	L		L	L	L	L	L
2	121115011	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	M	H	M		M	M	M	M	L		M	L	M	L	M	L
3	121115012	Chủ nghĩa xã hội khoa học	H	H		M	M	M		M	L	L	L	M		L	M	
4	121115013	Tư tưởng Hồ Chí Minh	M		M	H	H	M	M		L	L	M	L	L		M	M
5	121115014	Lịch sử ĐCSVN		M	M		H	M	M	M		H	L	L		H	L	L
1.2. Khoa học xã hội																		
6	121115015	Pháp luật đại cương	M		H	M	M	H		H	L	L	L		L	M	M	M
7	140115002	Môi trường và bảo vệ môi trường			M	M	H	M		M	H	L	H	L		L	L	L
1.3. Ngoại ngữ																		
8	111315006	Anh văn 1	M			M	M	M	M	M	L	L			L	L	L	L
9	111315002	Anh văn 2	M	L	M	L	M	M			L	M	L	L	M		M	M
1.4. Khoa học tự nhiên																		
10	111115008	Toán cao cấp 1			H	M	H	H	M	M			L	L	M	L	M	L
11	111115009	Toán cao cấp 2	M	M	H	M	H	H	M	M	L	L	L	L	M	L	M	L
12	111115011	Xác suất thống kê			H	M			M	M	L	M	L			L	L	L
13	111215009	Cơ - Nhiệt	M	H			L	L	M	M	L	L			L	L	M	M

STT	HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA															
	Mã học phần	Tên học phần	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16
14	111215010	Điện tử - Quang	H	H	H	M	L	L	M		L	L	M			L	L	
1.5. Giáo dục thể chất																		
	200015001	Giáo dục thể chất – Đá cầu	M	M	H	M	H		M	M	L	L			M	L	M	L
	200015002	Giáo dục thể chất – Bóng chuyền	M	M	H	M	H		M	M	L	L			M	L	M	L
	200015003	Giáo dục thể chất – Cầu lông	M	M	H	M	H		M	M	L	L			M	L	M	L
	200015004	Giáo dục thể chất – Điền kinh	M	M	H	M	H		M	M	L	L			M	L	M	L
	200015005	Giáo dục thể chất – Thể dục	M	M	H	M	H		M	M	L	L			M	L	M	L
1.6. Giáo dục quốc phòng – An ninh																		
	200015006	Giáo dục quốc phòng & An ninh	M		H	M	H			M	L	L	L	L	M	L		
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp																		
2.1. Kiến thức cơ sở ngành																		
15	180115001	Quản trị học	M	M	H			H	M	M	L	L			M		M	L
16	180215041	Kinh tế học đại cương	M	M	H			H	M	M	L				M	L	M	L
17	190115161	Cơ sở địa chất công trình	H	H			M	M	M	M	L	L		M	M	L		M
18	150215301	Quản lý đất đai đô thị	M	M	H	M		H	M		L	L	L	L		L	M	L
19	150115211	Quy hoạch đô thị	M	M	H	M	H	H	M	M	L	L	L	L	M	L	M	L
20	150315305	Cơ sở dữ liệu đất đai mục tiêu	M	M	H			H	M	M	L			L	M	L		L

STT	HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA															
	Mã học phần	Tên học phần	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16
21	160115100	Trắc địa đại cương	H	H	H	M	M		M	M	L	L	L	M	M	L	M	M
22	160115002	Thực tập trắc địa đại cương	M	M		M	H	H	M	M	L			L	M	L		L
23	160115123	Cơ sở trắc địa công trình	M	M	H			H	M	M	L	L	L	L	M			L
24	160115105	Hệ thống định vị toàn cầu	M	M			H	H	M	M	L	L	L	L	M	L	M	L
25	160315006	Phân tích không gian	M	M	H	M	H	H	M	M	L	L	L	L	M	L	M	L
26	160315001	Bản đồ đại cương	H	H	H	M			M	M	L	L	L	M			M	M
27	160315004	GIS đại cương	M			M	M	M	M	M	L	L	L				L	L
28	160315017	Lập trình GIS	M	M	H	M	H			M	L	L	L	L	M	L	M	
29	160315040	Cơ sở dữ liệu không gian	M		H	M	H			M	L	L	L	L	M			L
30	160315041	Viễn thám ứng dụng	H			M	M	M			L	L	L			L	M	M
31	160915007	Kỹ năng làm việc, lãnh đạo và QL nhóm	M		H	M	H	H			L	L	L	L	M	L		L
32	160915008	Quản lý dự án	M			M	M	M	M	M	L	L			L	L	L	L
33	160215130	Bản đồ địa chính và đăng kí đất đai	M	M	H	M			M	M	L	L	L	L	M	L	M	L
34	160315042	Bản đồ chuyên đề đô thị	M		H	M	H			M	L	L	L	L			M	L
2.2. Kiến thức chuyên ngành																		
▪ Học phần bắt buộc																		
35	160415001	Khoa học quản lý	M		H	M	H	H	M	M	L	L		M	L	M		

STT	HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA															
	Mã học phần	Tên học phần	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16
36	160415002	Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật	M			M	H	H	M	M	L			L	M	L		L
37	160415003	Lịch sử đô thị	H	H			M	M	M	M	L	L	L	M	M	L	M	M
38	160415004	Luật xây dựng và đô thị	M	M		M	M	M			L	L	L			L	L	L
39	160415005	Tin học ứng dụng			M	M	M	M		M	L	L	L	L	L	L		
40	160415006	Kiến trúc	M	M	H		H	H			L	L	L	L	M	L		L
41	160415007	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	M	M	H	M			M	M	L	L			M	L	M	L
42	160415008	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	M	M			H	H	M	M	L		L	L			M	L
43	160415009	Cấp thoát nước đô thị			H	M	H	H	M	M			L	L	M	L		
44	160415010	Đánh giá tác động môi trường		H	H		M	M	M	M	L	L	L	M	M	L	M	M
45	160415011	Lập và phân tích dự án đô thị	M	M			M	M	M				L	L		L	L	L
46	160415012	Kinh tế xây dựng	M	M	H	M	H		M	M	L	L		L	M	L	M	L
47	160415013	An toàn lao động	M	M			M	M	M	M	L	L	L	L			L	L
48	160415014	Quản lý phát triển khu đô thị	H	H	H	M	M			M	L	L	L			L	M	M
49	160415015	Quản lý nhà ở đô thị	M	M		M	H	H	M	M	L	L	L	L	M	L	M	L
50	160415016	Đồ án quản lý quy hoạch đô thị	M	M			M	M			L	L	L	L	L			L
51	160415017	Quản lý hệ thống hạ tầng kĩ	M	M			H	H	M	M	L	L	L	L	M			L

STT	HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA															
	Mã học phần	Tên học phần	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16
		thuật																
52	160415018	Tiếng anh chuyên ngành	H	H	H	M	M	M				L	L	M			M	M
53	160415019	Quản lý công trình ngầm đô thị	H	H	H			M	M	M	L	L	L	M	M	L	M	M
54	160415020	Thiết kế đô thị	M	M	M	M	M				L	L	L	L	L	L		
55	160415021	Đồ án tổng hợp	M	M			H	H	M	M	L	L			M	L	M	L
	▪ Học phần tự chọn																	
56	160315043	Ứng dụng GIS trong QL công trình ngầm đô thị	M	M	H			H	M	M	L	L	L			L	M	L
57	160315044	Ứng dụng GIS trong QL môi trường	H	H	H			M	M	M	L			M	M	L	M	M
58	160315045	Ứng dụng GIS trong QL giao thông	M		M	M	M		M	M	L	L	L	L	L			L
59	160315046	Ứng dụng GIS trong QL cấp thoát nước	M			M	M	M	M			L	L	L	L			L
60	160415022	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng	M	M	H			H	M	M	L	L			M	L	M	L
61	160415023	Nguyên lý thiết kế công trình nhà ở đô thị	H			M	M	M				L	L	M	M	L		M
62	160415024	Môi trường trong xây dựng	M	M	M			M	M	M	L	L	L	L		L		
63	160415025	Thị trường bất động			H	M	M	M	M	M	L	L	L	M			M	M

STT	HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA															
	Mã học phần	Tên học phần	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16
		sân																
64	160415026	Quản lý tài nguyên và môi trường	M	M	H	M			M	M	L			L	M			L
65	160415027	Quản lý xây dựng công trình đô thị	M	M	M			M	M	M	L	L	L	L			L	L
2.3. Thực tập và đồ án tốt nghiệp																		
2.3.1. Thực tập tốt nghiệp																		
66	160415028	Thực tập tốt nghiệp	M	M			M	M	M	M	L			L	L	L	L	L
2.3.2 Đồ án Tốt nghiệp																		
67	160415029	Đồ án tốt nghiệp	H	H	H	M	M			M	L	L	L		M	L	M	M

5.5. Dự kiến phân bổ số học phần theo học kỳ (học đúng tiến độ)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ theo học kỳ								
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
1.	111115008	Toán cao cấp 1	2								
2.	111215009	Cơ- Nhiệt	2								
3.	111115011	Xác suất thống kê	2								
4.	111315006	Anh văn 1	3								
5.	140115002	Môi trường và bảo vệ môi trường	2								
6.	200015001	Giáo dục thể chất – Đá cầu	1								
7.	200015002	Giáo dục thể chất – Bóng chuyền	1								
8.	200015003	Giáo dục thể chất – Cầu lông	1								

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ theo học kỳ								
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
9.	200015004	Giáo dục thể chất – Điền kinh	1								
10.	200015006	Giáo dục quốc phòng – An ninh	8								
11.	121115010	Triết học Mác - Lênin		3							
12.	111115009	Toán cao cấp 2		2							
13.	111215010	Điện tử -Quang		2							
14.	160115123	Cơ sở trắc địa công trình		2							
15.	180215041	Kinh tế học đại cương		3							
16.	111315002	Anh văn 2		3							
17.	160415004	Luật xây dựng & đô thị		2							
18.	160415003	Lịch sử đô thị		2							
19.	121115011	Kinh tế chính trị Mác – Lênin			2						
20.	121115015	Pháp luật đại cương			2						
21.	160115100	Trắc địa đại cương			3						
22.	160315004	GIS đại cương			3						
23.	180115001	Quản trị học			3						
24.	160415006	Kiến trúc			2						
25.	160115002	Thực tập Trắc địa đại cương			2						
26.	121115012	Chủ nghĩa xã hội khoa học				2					
27.	190115161	Cơ sở địa chất công trình				2					
28.	150315305	Cơ sở dữ liệu đa mục tiêu				2					
29.	160315001	Bản đồ đại cương				2					
30.	160315017	Lập trình GIS				3					
31.	160115105	Hệ thống định vị toàn cầu				2					
32.	160315006	Phân tích không gian				3					

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ theo học kỳ								
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
33.	160315040	Cơ sở dữ liệu không gian				3					
34.	160915007	Kỹ năng làm việc, lãnh đạo và quản lý nhóm				2					
35.	121115013	Tư tưởng Hồ Chí Minh					2				
36.	160415002	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật					3				
37.	160415001	Khoa học quản lý					2				
38.	150215301	Quản lý đất đai đô thị					2				
39.	150115211	Quy hoạch đô thị					2				
40.	160315041	Viễn thám ứng dụng					3				
41.	160415005	Tin học ứng dụng					2				
42.	160215130	Bản đồ địa chính và đăng kí đất đai					2				
43.	160415007	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1					2				
44.	121115014	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam						2			
45.	160315042	Bản đồ chuyên đề đô thị						3			
46.	160415008	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2						2			
47.	160415009	Cấp thoát nước đô thị						2			
48.	160415018	Tiếng anh chuyên ngành						3			
49.	160415012	Kinh tế xây dựng						2			
50.	160415011	Lập và phân tích dự án đô thị						2			
51.	160415010	Đánh giá tác động môi trường						2			

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ theo học kỳ								
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
52.	160415013	An toàn lao động						2			
53.	160415020	Thiết kế đô thị							2		
54.	160415014	Quản lý phát triển khu đô thị							2		
55.	160415015	Quản lý nhà ở đô thị							2		
56.	160415017	Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật							2		
57.	160415016	Đồ án quản lý quy hoạch đô thị							2		
58.	160415019	Quản lý công trình ngầm đô thị							2		
59.	160415022	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng							2		
60.	160415023	Nguyên lý thiết kế công trình nhà ở đô thị							2		
61.	160415024	Môi trường trong xây dựng							2		
62.	160415025	Thị trường bất động sản							2		
63.	160915008	Quản lý dự án								3	
64.	160415021	Đồ án tổng hợp								2	
65.	160315043	Ứng dụng GIS trong QL công trình ngầm đô thị								3	
66.	160315044	Ứng dụng GIS trong QL môi trường								3	
67.	160315045	Ứng dụng GIS trong QL giao thông								3	
68.	160315046	Ứng dụng GIS trong QL cấp thoát nước								3	
69.	160415026	Quản lý tài nguyên và môi trường								2	

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ theo học kỳ								
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
70.	160415027	Quản lý xây dựng công trình đô thị								2	
71.	160415028	Thực tập tốt nghiệp								8	
72.	160415029	Đồ án tốt nghiệp									10
Tổng số tín chỉ (*)			11	19	17	21	20	20	16	18	10

Ghi chú: (*) Không kể GDTC và GDQP-AN.

5.6. Sơ đồ cấu trúc chương trình đào tạo

(Vẽ sơ đồ mô tả cấu trúc chương trình đào tạo)

5.7. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

STT	Mã Học phần	Tên Học phần	Mô tả nội dung học phần
5.7.1. Kiến thức giáo dục đại cương			
1	121115010	Triết học Mác - Lênin	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy đầu tiên trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác - Lênin. Trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học.
2	121115011	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Học phần cung cấp những tri thức khái quát về kinh tế thị trường, quy luật kinh tế, đường lối phát triển kinh tế của Việt Nam, trên cơ sở đó người học biết vận dụng các vấn đề vào thực tiễn kinh tế - xã hội. Nội dung chương trình gồm 6 chương: trong đó, chương 1 bàn về đối tượng, phương pháp và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Từ chương 2 đến chương 4 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin theo mục tiêu của môn học. Chương 5 và chương 6 là sự vận dụng lý luận kinh tế chính trị Mác - Lênin vào thực tiễn xã hội của Đảng Cộng Sản Việt Nam
3	121115012	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy sau các môn học Triết học Mác - Lênin, Kinh tế chính trị Mác - Lênin. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội

			khoa học, trên cơ sở đó người học biết vận dụng để đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội ở nước ta hiện nay. Nội dung học phần gồm 7 chương, ngoài khái quát sự ra đời và phát triển chủ nghĩa xã hội khoa học, nội dung cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học bao gồm: Sự mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; Cơ cấu xã hội giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề dân tộc và tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội
4	121115013	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn học dành cho đối tượng là sinh viên bậc đại học khối không chuyên ngành Lý luận chính trị. Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
5	121115014	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc.
6	121115015	Pháp luật đại cương	Học phần cung cấp những kiến thức chung nhất về lý luận nhà nước và pháp luật để sinh viên tiếp cận các môn luật chuyên ngành; Tăng cường pháp chế XHCN và tạo nền tảng cơ sở cho sinh viên học các môn luật chuyên ngành.
7	140115002	Môi trường và bảo vệ môi trường	Học phần này bao gồm các nội dung: Các khái niệm cơ bản về môi trường, tài nguyên thiên nhiên, sinh thái học; Vai trò môi trường tự nhiên đối với sự phát triển của xã hội loài người; Các tác động của con người lên tự nhiên trong quá trình sống; Các giải pháp bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

8	111315006	Anh văn 1	Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, tạo tiền đề cho sinh viên tiếp cận với học phần Anh văn chuyên ngành, và vận dụng trong công việc sau này
9	111315002	Anh văn 2	Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, tạo tiền đề cho sinh viên tiếp cận với học phần Anh văn chuyên ngành, và vận dụng trong công việc sau này
10	111115008	Toán cao cấp 1	Được thực hiện trong học kỳ I năm thứ nhất của sinh viên nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ, ... làm cơ sở cho việc học các môn Toán cao cấp 2, Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo
11	111115009	Toán cao cấp 2	Được thực hiện trong học kỳ II năm thứ nhất của sinh viên nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về giải tích hàm một biến cần thiết làm cơ sở cho việc học môn Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo
12	111115011	Xác suất thống kê	Được thực hiện trong học kỳ III của sinh viên nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về xác suất và thống kê cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo, hình thành phương pháp xử lý các công việc nảy sinh từ thực tiễn
13	111215009	Cơ - Nhiệt	Học phần Cơ Nhiệt học vào học kỳ 1 với đối tượng sinh viên năm nhất; nhằm trang bị kiến thức cơ bản về cơ học và nhiệt động học; làm tiền đề để sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn chuyên ngành phù hợp với ngành được đào tạo
14	111215010	Điện từ - Quang	Học phần Điện Từ - Quang học vào HK2 với đối tượng sinh viên năm nhất; nhằm trang bị kiến thức cơ bản về điện trường, từ trường và quang học; làm tiền đề để sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn chuyên ngành phù hợp với ngành được đào tạo
5.7.2. Giáo dục thể chất			

	200015001	Giáo dục thể chất – Đá cầu	Môn học bao gồm hệ thống những kiến thức về: Lịch sử phát triển môn đá cầu; Chấn thương trong đá cầu; Nắm được kỹ năng vận động, rèn luyện các tố chất thể lực và kỹ thuật cơ bản trong môn đá cầu như: di chuyển, tăng cầu, đỡ chuyển cầu, phát cầu, luật thi đấu và trọng tài ..., các phương pháp và bài tập rèn luyện sức nhanh tốc độ, sức bền tốc độ, mềm dẻo, khéo léo, linh hoạt, khả năng phối hợp vận động, tư duy sáng tạo
	200015002	Giáo dục thể chất – Bóng chuyền	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của môn bóng chuyền, giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu trong môn bóng chuyền. Tham gia luyện tập môn bóng chuyền có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.
	200015003	Giáo dục thể chất – Cầu lông	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của môn cầu lông, giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu trong môn cầu lông. Tham gia luyện tập môn cầu lông có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.
	200015004	Giáo dục thể chất – Điền kinh	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, các kỹ năng và luật thi đấu của môn chạy ngắn và nhảy cao kiểu nằm nghiêng. Tham gia luyện tập có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.
	200015005	Giáo dục thể chất – Thể dục	Học phần Thể dục nằm trong chương trình chung của môn học Giáo dục thể chất của trường, gồm bài thể dục liên hoàn tay không 72 động tác, nhằm hình thành cho sinh viên những kỹ thuật cơ bản của môn học để vận dụng trong học tập và cuộc sống, góp phần cho sinh viên phát triển toàn diện cả về thể chất lẫn kiến thức chuyên môn.

5.7.3. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			
5.7.3.1. Kiến thức cơ sở ngành			
15	180115001	Quản trị học	Xây dựng khung lý thuyết quản trị cho hoạt động chuyên ngành như: nhân lực, marketing, sản xuất, bán hàng,... Môn học hình thành nền tảng kiến thức hoạch định, tổ chức, kiểm tra, đánh giá; thực hành những kiến thức cơ bản về quản trị và vận dụng các chức năng quản trị trong thực tiễn hoạt động của các doanh nghiệp. Môn học này tạo tiền đề, cơ sở cho người học trong việc đề xuất các phương án và cách giải quyết vấn đề của doanh nghiệp.
16	180215041	Kinh tế học đại cương	Nghiên cứu sự vận hành của nền kinh tế và cách thức ứng xử của từng thành viên trong nền kinh tế trên cả giác độ vi mô lẫn vĩ mô. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về: lý thuyết cầu, cung và cơ chế hình thành giá cả trên thị trường; lý thuyết hành vi người tiêu dùng và người sản xuất; phương pháp hạch toán thu nhập quốc dân, các nhân tố quyết định sản lượng; tổng cầu và sản lượng cân bằng; thất nghiệp và lạm phát; các chính sách kinh tế vĩ mô của Chính phủ. Qua đó, người học sẽ nắm bắt được các nguyên lý kinh tế cơ bản; phương pháp hạch toán thu nhập quốc dân, các nhân tố quyết định sản lượng; các biến số kinh tế vĩ mô then chốt và phân tích được các chính sách kinh tế vĩ mô của Chính phủ một nước.
17	190115161	Cơ sở địa chất công trình	Môn học đề cập đến việc nghiên cứu tính chất địa chất công trình của đất đá, địa chất công trình khu vực, địa chất công trình động lực và các phương pháp khảo sát địa chất công trình
18	150215301	Quản lý đất đai đô thị	Học phần này cung cấp những kiến thức về quy hoạch sử dụng đất ở đô thị; các khung thể chế và pháp lý liên quan đến quản lý đất đai đô thị. Nhận biết các vấn đề quản lý sử dụng đất tại các thành phố của Việt Nam; trình bày những quy định quản lý đất đai và đăng ký đất đai, các giải pháp ứng dụng hệ thống thông tin để quản lý đất đai.

19	150115211	Quy hoạch đô thị	“Quy hoạch đô thị” là một môn khoa học đa ngành có liên quan đến nhiều vấn đề kinh tế, xã hội, kỹ thuật, nghệ thuật; là hệ thống các biện pháp kinh tế, kỹ thuật và pháp chế nhằm xác định sự phát triển đô thị trong từng giai đoạn, định hướng phát triển lâu dài cho đô thị đó về các mặt tổ chức sản xuất, tổ chức đời sống, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, hệ thống công trình hạ tầng và môi trường đô thị, tạo lập môi trường sống thích hợp cho người dân sống tại các vùng lãnh thổ đó, đảm bảo kết hợp hài hòa giữa lợi ích quốc gia và lợi ích cộng đồng, đáp ứng được các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh và bảo vệ môi trường. Môn học trình bày những vấn đề chung về đô thị, quy hoạch và quản lý đô thị làm cơ sở chung cho việc nghiên cứu quy hoạch đô thị; Các phương pháp phân vùng sử dụng đất đô thị; Các phương pháp lựa chọn đất xây dựng đô thị; Các nguyên lý tổ chức các khu chức năng và liên kết thành tổ chức không gian đô thị; Quản lý quy hoạch đô thị; Nội dung, quy trình và các sản phẩm của các đồ án quy hoạch đô thị.
20	150315305	Cơ sở dữ liệu đất đa mục tiêu	Học phần giới thiệu mô hình hệ thống và các thành phần chính của CSDL Quốc gia về tài nguyên đất, đồng thời cung cấp các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý, một số giải pháp tiêu biểu về CSDL không gian và tình hình triển khai các dự án liên quan đến tài nguyên đất hiện nay.
21	160115100	Trắc địa đại cương	“Trắc địa đại cương” là một trong các môn học cơ sở ngành, là kiến thức nền để sinh viên có thể học tiếp các môn học chuyên ngành. Môn học giới thiệu về các mặt tham chiếu cho trái đất gồm: Geoid và Ellipsoid; cách biểu diễn bề mặt trái đất lên mặt phẳng thông qua phép chiếu bản đồ; Giới thiệu cấu tạo chính và công dụng của các thiết bị đo đạc cơ bản. Giảng dạy để sinh viên biết các đại lượng đo cơ bản và cần thiết trong công tác trắc địa truyền thống. Áp dụng công tác đo đạc cơ bản để xây dựng lưới khống chế tọa độ và độ cao cấp đo vẽ. Đồng thời, sử dụng phương pháp

			toàn đạc trong công đoạn đo vẽ chi tiết để thành lập bản đồ.
22	160115002	Thực tập trắc địa đại cương	“Thực tập Trắc địa đại cương” là một trong các môn học cơ sở ngành, là kiến thức nền để sinh viên có thể học tiếp các môn học chuyên ngành. Thực tập Trắc địa đại cương vận dụng các kiến thức lý thuyết đã được học từ môn học “Trắc địa đại cương” để tiến hành đo đạc ngoài thực địa với những nội dung cơ bản sau: + Kiểm nghiệm các loại sai số của máy đo. + Đo góc đứng, góc bằng, đo cạnh và tính toán bình sai lưới mặt bằng. + Đo thủy chuẩn, tính toán bình sai lưới độ cao. Môn học trang bị cho sinh viên các kĩ năng cơ bản trong việc kiểm nghiệm máy, các phép đo cơ bản trong trắc địa, xử lý và tính toán bình sai khi đo trong một mạng lưới, đồng thời biết cách tổ chức công tác đo đạc ngoài trời, hình thành tác phong chủ động tích cực trong công việc, rèn luyện tác phong nghề nghiệp.
23	160115123	Cơ sở trắc địa công trình	“Cơ sở Trắc địa công trình” là một môn học trong nhóm kiến thức ngành, cung cấp kiến thức nền tảng để sinh viên ngành trắc địa bản đồ có thể học tiếp các môn học chuyên ngành. Học phần Cơ sở trắc địa công trình được tập trung chủ yếu vào các nội dung kiến thức sau: - Mục đích, đặc điểm, yêu cầu độ chính xác và quy trình xây dựng lưới khống chế trong trắc địa công trình - Đặc điểm, yêu cầu chung và quy trình thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn trong trắc địa công trình - Các thao tác và nhiệm vụ căn bản trong việc bố trí và đo vẽ hoàn công công trình.
24	160115105	Hệ thống định vị toàn cầu	“Hệ thống định vị toàn cầu” là một trong các môn học thuộc nhóm kiến thức ngành, là môn học có tính vận dụng và thực hành rất cao. Cụ thể, môn học sẽ giới thiệu nguyên lý cơ bản trong định vị vệ tinh đồng thời sẽ tìm hiểu các bài toán định vị bằng vệ tinh. Một cách chi tiết hơn là các hệ tọa độ thường dùng trong định

			vị vệ tinh cùng với các hệ thống thời gian và mối quan hệ giữa chúng. Môn học sẽ trình bày 3 định luật của Kepler về chuyển động của vệ tinh nhân tạo trên các quỹ đạo của chúng dưới sự ảnh hưởng của các lực tác động. Tiếp theo, hệ thống định vị toàn cầu GPS sẽ được lần lượt trình bày một cách chi tiết về các thành phần của chúng như: mảng không gian, mảng điều khiển và mảng người sử dụng. Cũng như kỹ thuật truyền tín hiệu từ vệ tinh xuống người sử dụng ở mặt đất, các thành phần của tín hiệu. Người sử dụng trên mặt đất có thể sử dụng các trị đo mã (code) hay trị đo pha (phase) cho các mục đích định vị ở những cấp độ chính xác khác nhau. Để thuận lợi cho các nhu cầu sử dụng, môn học sẽ trình bày chi tiết các kỹ thuật đo gồm định vị tuyệt đối, định vị tương đối.
25	160315006	Phân tích không gian	Phân tích không gian giúp ta hiểu về mối quan hệ và đặc điểm phân bố không gian của các đối tượng. Công việc này giúp ta xác định vị trí các đối tượng trong không gian, quan hệ với nhau như thế nào, ý nghĩa của tất cả các mối quan hệ không gian đó như thế nào và cần đưa ra những hành động gì. Các phép phân tích không gian có thể được thực hiện nhanh chóng với sự hỗ trợ của các phần mềm hệ thống thông tin địa lý (GIS), vì vậy, ta gọi đây là phân tích GIS. Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cần thiết để nghiên cứu các kiểu mẫu không gian, phân bố không gian của các đối tượng, tương quan không gian giữa chúng, nội suy... Bên cạnh đó nội dung môn học giúp sinh viên hiểu các lý thuyết và bối cảnh của phân tích không gian để có thể tìm kiếm và ứng dụng các công cụ phân tích thích hợp cho một vấn đề cụ thể, giải thích và thể hiện các kết quả đó một cách chính xác và phù hợp. Có rất nhiều công cụ hỗ trợ việc phân tích GIS, để ra được kết quả, ta có nhiều cách khác nhau và nhiều sự lựa chọn về công cụ để thực hiện. Vì vậy, môn học (bao gồm lý thuyết và thực hành), không thể chỉ ra hết tất cả các công cụ và phương pháp thực hiện cho sinh viên, mà chỉ tập trung giới thiệu

			lý thuyết cơ bản và phát triển các kỹ năng cho sinh viên để có thể tìm kiếm, hiểu và sử dụng các công cụ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu của mình.
26	160315001	Bản đồ đại cương	“Bản đồ đại cương” là một trong các môn học cơ sở ngành, cung cấp kiến thức nền tảng cho sinh viên ngành trắc địa bản đồ để có thể học tiếp các môn học chuyên ngành. Môn học trình bày ý niệm và đi sâu vào việc giới thiệu, phân tích các đặc điểm chính của bản đồ (bao gồm cơ sở toán học, hệ thống ký hiệu và khái quát hoá nội dung), quy trình chung trong thành lập bản đồ. Trên cơ sở các hiểu biết cơ bản ấy, sinh viên sẽ làm quen, vận dụng để khai thác thông tin (đọc, đo tính, phân tích...) trên bản đồ, đặc biệt là bản đồ địa hình. Sinh viên không những tiếp thu lý thuyết mà còn được tiếp cận và thực hành sử dụng với các bản đồ cụ thể, bao gồm các bản đồ phổ thông như bản đồ giáo khoa, du lịch... và cả các bản đồ trong lĩnh vực hoạt động chuyên môn như bản đồ địa hình, địa chính.
27	160315004	GIS đại cương	Môn GIS đại cương là môn học nhằm giới thiệu và cung cấp cho sinh viên một công cụ dựa trên thành tựu khoa học công nghệ thông tin. Môn học gồm phần lý thuyết và thực hành, liên kết chặt chẽ với nhau. Phần lý thuyết trình bày ý niệm về hệ thống thông tin địa lý, các thành phần và chức năng cơ bản của hệ thống là nhập, lưu trữ, phân tích và xuất dữ liệu địa lý. Các mô hình và cấu trúc dữ liệu cơ bản thường sử dụng trong hệ GIS được giới thiệu nhằm giúp sinh viên hiểu được cơ chế hoạt động chính. Trên cơ sở hiểu biết về cơ chế hoạt động và các chức năng của hệ GIS, sinh viên sẽ tìm hiểu các ứng dụng của GIS trong các lĩnh vực khác nhau. Song song với lý thuyết là phần thực hành nhằm minh họa các nội dung lý thuyết và tạo điều kiện cho sinh viên làm quen với phần mềm GIS. Phần thực hành môn được tiến hành song song với phần lý thuyết. Phần thực hành hướng dẫn các kỹ năng làm việc với các phần mềm GIS, đặc biệt là các phần mềm làm việc với dữ liệu

			vector. Tuy nhiên, môn học không nhằm hướng dẫn sử dụng một phần mềm cụ thể mà là để cụ thể hóa các kiến thức lý thuyết mà sinh viên đã học ở phần lý thuyết. Sinh viên sẽ được thao tác trên một phần mềm cụ thể (Arcview/MapInfo/ ArcGIS/QGIS), thực hiện các chức năng cơ bản (nhập, chỉnh sửa, truy vấn-phân tích và xuất dữ liệu). Thông qua việc làm quen với 1 phần mềm, môn học giúp sinh viên hiểu rõ lý thuyết hơn và có khả năng làm việc với các phần mềm GIS khác.
28	160315017	Lập trình GIS	Việc xây dựng các phần mềm GIS luôn cần đến sự hiểu biết về nguyên lý hoạt động, xử lý của một tính năng cụ thể. Để hiểu hơn về những hoạt động xử lý, đặc biệt trên bản đồ, việc viết các đoạn lệnh là cần thiết. Ngoài ra, trên thực tế, việc hiện thực hóa và chứng minh những mô hình tính toán phù hợp, đúng đắn luôn cần đến những đoạn lệnh. Bên cạnh đó, các phần mềm ứng dụng GIS hiện đại luôn có những yêu cầu về tùy biến (customize) để phục vụ các ứng dụng thực tiễn. Môn học lập trình GIS sẽ giới thiệu các kiến thức, quy trình và hỗ trợ kỹ năng để người học có thể thực hiện các vấn đề: <i>Một là</i>, nhận biết công việc xử lý GIS và yêu cầu cần mã hóa bằng một ngôn ngữ lập trình; <i>Hai là</i>, khả năng tùy biến trên một phần mềm GIS; <i>Ba là</i> có khả năng nắm bắt và có thể xử lý các yêu cầu nâng cao như mức độ mô hình hóa và các đặc trưng của ứng dụng. Nắm bắt được kỹ năng lập trình GIS, hiểu biết công nghệ xây dựng các ứng dụng GIS tích hợp và độc lập ở nhiều mức độ sẽ giúp người học không những có thể lập trình các ứng dụng GIS mà còn có khả năng nắm bắt các yêu cầu, phân tích và hỗ trợ cho các tiến trình quản lý dự án ứng dụng GIS.
29	160315040	Cơ sở dữ liệu không gian	Để xây dựng một ứng dụng GIS, một trong yêu cầu quan trọng là phải có cơ sở dữ liệu không gian phù hợp. Môn học nhằm giới thiệu các kiến thức, quy trình và rèn luyện kỹ năng để người học có thể thực hiện phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu không gian ở các mức luận lý, logic, vật lý, và trên cơ sở đó thu thập để xây

			dựng CSDL hoàn chỉnh. Môn học hệ thống hóa các phương pháp thu thập dữ liệu địa lý theo các nguồn khác nhau, trong đó đi sâu rèn luyện cho người học kỹ năng thực hiện việc thu thập dữ liệu với các phương pháp đơn giản, thông dụng như dùng GPS cầm tay, quan sát, rút trích thông tin từ bản đồ, xây dựng metadata... để tạo ra một bộ dữ liệu hoàn chỉnh. Đây là môn học có tính ứng dụng nên việc cung cấp các kiến thức và kỹ năng nhằm đạt mục tiêu cụ thể là học viên có thể xây dựng một CSDL không gian hoàn chỉnh theo một mục đích nhất định.
30	160315041	Viễn thám ứng dụng	Viễn thám là khoa học thu thập thông tin của các đối tượng trên bề mặt trái đất mà không có sự tiếp xúc trực tiếp với chúng, thông qua việc ghi nhận, xử lý và phân tích bức xạ điện từ ở các bước sóng khác nhau. Viễn thám được ứng dụng một cách rộng rãi trong nhiều lĩnh vực khác nhau bao gồm: biến đổi khí hậu, phá rừng, bảo tồn thiên nhiên, khai thác dầu mỏ, thiên tai (động đất, sóng thần, núi lửa), ô nhiễm môi trường, quản lý tài nguyên, quy hoạch đô thị, an toàn thực phẩm, v.v. Môn học thuộc khối kiến thức cơ sở ngành nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức và khái niệm cơ bản của viễn thám bao gồm: nguyên lý vận hành của viễn thám, các loại vệ tinh và ảnh viễn thám, xử lý ảnh, giải đoán ảnh và phân loại ảnh. Song song với kiến thức lý thuyết sinh viên sẽ được thực hành với phần mềm xử lý ảnh chuyên ngành giúp sinh viên hiểu rõ về các bài lý thuyết, làm quen với các công cụ cơ bản trong phần mềm và đọc hiểu ảnh viễn thám (ảnh kỹ thuật số).
31	160915007	Kỹ năng làm việc, lãnh đạo và QL nhóm	Học phần giúp người học nắm vững nguyên tắc, mục đích, chức năng giao tiếp và ý nghĩa của việc giao tiếp tốt để thực hiện giao tiếp tốt và giao tiếp có văn hóa các kỹ năng cơ bản như: Kỹ năng tạo ấn tượng ban đầu trong giao tiếp, kỹ năng lắng nghe, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng từ chối, kỹ năng giao tiếp bằng ngôn ngữ, phi ngôn ngữ, kỹ năng giao tiếp qua điện thoại và giao tiếp bằng thư tín, Kỹ năng ứng

			xử và xây dựng các mối quan hệ nơi công sở, nội dung cơ bản của làm việc nhóm và quản lý nhóm, quan niệm về lãnh đạo, vai trò và chức năng lãnh đạo, kỹ năng lãnh đạo và quản lý nhóm.
32	160915008	Quản lý dự án	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về công tác quản lý dự án đầu tư xây dựng như: Phân tích, đánh giá dự án trong quá trình triển khai, thực hiện và quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; Xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng, giám sát chất lượng công trình xây dựng và các vấn đề liên quan đến công tác quản lý chất lượng, quản lý tiến độ xây dựng công trình; Quy trình thực hiện dự án và quy trình thanh quyết toán công trình xây dựng theo quy định hiện hành.
33	160215130	Bản đồ địa chính và đăng ký đất đai	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về lập, chỉnh lý, sử dụng bản đồ địa chính và đăng ký đất đai.
34	160315042	Bản đồ chuyên đề đô thị	Bên cạnh các bản đồ địa lý chung với nội dung và cách thể hiện được quy định rõ ràng, các bản đồ chuyên đề chiếm một vị trí và vai trò khá quan trọng do tính đa dạng về nội dung và cách thể hiện. Vì vậy, xây dựng các bản đồ chuyên đề là một vấn đề cần thiết và có ý nghĩa thực tế. Môn học thuộc khối kiến thức chuyên ngành nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức lý thuyết cùng kỹ năng thực hành để có thể áp dụng tự xây dựng bản đồ chuyên đề theo yêu cầu đặt ra. Môn “Bản đồ chuyên đề đô thị” giới thiệu ý niệm và vai trò của bản đồ chuyên đề, các giải pháp thể hiện nội dung bản đồ với từng bước cụ thể: lựa chọn phương pháp thể hiện, xử lý dữ liệu, lựa chọn ký hiệu... của các phương pháp thể hiện nội dung bản đồ truyền thống, để sinh viên có thể vận dụng. Bên cạnh đó, môn học sẽ trình bày những nguyên tắc và kỹ năng trình bày bản đồ chuyên đề. Sinh viên sẽ được thực hành trên phần mềm GIS để trình bày dữ liệu với sự hỗ trợ của máy tính. Ngoài ra, môn học được giới thiệu một số xu hướng công nghệ mới trong bản đồ chuyên đề.

5.7.3.2. Kiến thức chuyên ngành			
▪ Học phần bắt buộc			
35	160415001	Khoa học quản lý	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về lý thuyết hệ thống, cách tiếp cận, các khái niệm về khoa học quản lý; các chức năng, nguyên tắc của quản lý. Hiểu và vận dụng một số phương pháp quản lý chủ yếu vào thực tế có liên quan.
36	160415002	Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật	Học phần bao gồm 2 phần: Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật. Phần Hình học họa hình cung cấp kiến thức cơ bản về biểu diễn các yếu tố hình học và biểu diễn vật thể bao gồm các nội dung chính như: phép chiếu; xác định phương pháp chiếu thẳng góc; phân tích vật thể, cách xây dựng mặt cắt, hình cắt và biểu diễn hình chiếu trục đo của vật thể. Đồng thời, học phần cũng rèn luyện kỹ năng vẽ đúng kỹ thuật của các bản vẽ biểu diễn vật thể. Phần Vẽ kỹ thuật cung cấp kiến thức cơ bản về tiêu chuẩn để thiết lập bản vẽ kỹ thuật xây dựng, các tiêu chuẩn quy định của các thành phần, nội dung, yêu cầu kỹ thuật và ký hiệu các bản vẽ trong hồ sơ thiết kế kiến trúc của nhà và công trình, những yêu cầu về hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công. Đồng thời, học phần cũng rèn luyện kỹ năng thể hiện các loại bản vẽ kỹ thuật.
37	160415003	Lịch sử đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về quá trình hình thành, phát triển của các đô thị tiêu biểu trên thế giới và Việt Nam, bao gồm các nội dung chính như: nguồn gốc các đô thị; hình thái đô thị thời cổ đại, Trung đại ở Châu Âu, Châu Á và Trung Mỹ; sự phát triển của đô thị Việt Nam qua các thời kỳ lịch sử; các lý luận quy hoạch đô thị hiện đại; quá trình đô thị hoá. Đồng thời, học phần cũng rèn luyện kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm.

38	160415004	Luật xây dựng và đô thị	Học phần này giúp sinh viên nắm vững kiến thức cơ bản về pháp luật trong xây dựng. Vận dụng kiến thức pháp luật được học vào thực tiễn trong lĩnh vực xây dựng. Có khả năng phân tích, giải trình về vấn đề nào đó có liên quan đến pháp luật trong lĩnh vực xây dựng.
39	160415005	Tin học ứng dụng	Tin học ứng dụng là môn học nhằm giúp sinh viên có khả năng ứng dụng Microsoft Project trong việc lập và quản lý dự án xây dựng.
40	160415006	Kiến trúc	Học phần này trang bị cho sinh viên các nguyên tắc cơ bản về cấu tạo các bộ phận trong công trình kiến trúc dân dụng và công nghiệp (Hình dáng, kích thước, vật liệu và các trường hợp áp dụng), những nguyên lý cơ bản về thiết kế công trình dân dụng.
41	160415007	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	Học phần này cung cấp kiến thức về chức năng nhiệm vụ, đặc điểm cấu tạo, cách bố trí các công trình thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật đô thị như: hệ thống cấp thoát nước đô thị, hệ thống thoát nước thải đô thị, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống thu gom, phân loại, xử lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng; nhà tang lễ và nghĩa trang đô thị.
42	160415008	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	Học phần này cung cấp kiến thức về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật như: hệ thống giao thông công cộng, hệ thống đường xá, nút giao thông, quảng trường, hệ thống chiếu sáng công cộng, cây xanh đô thị. Trình bày được những kiến thức cơ bản về hệ thống điện trong công trình, hệ thống thu lôi chống sét, hệ thống điều hoà không khí, thông gió và thang máy trong công trình.
43	160415009	Cấp thoát nước đô thị	Đây là học phần cơ bản của lĩnh vực Cấp Thoát Nước, nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ thống cấp thoát nước trong nhà và đô thị. Từ đó hướng dẫn sinh viên cách thiết kế hệ thống cấp thoát nước trong nhà đồng thời đánh giá hiện trạng và đề ra các giải pháp thiết kế hệ thống cấp nước và thoát nước thải cho đô thị.

44	160415010	Đánh giá tác động môi trường	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về cơ sở pháp lý, cơ sở lý luận về đánh giá tác động môi trường trong thực hiện ĐTM, ĐMC; các phương pháp thực hiện; quy trình đánh giá ảnh hưởng của dự đến các thành phần môi trường; phương pháp phân tích và dự báo tác động cụ thể lên các thành phần môi trường; lập đánh giá tác động môi trường, đánh giá môi trường chiến lược cho dự án.
45	160415011	Lập và phân tích dự án đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về quản trị dự án đô thị, quá trình hình thành và soạn thảo một dự án; vận dụng để phân tích, soạn thảo một dự án đô thị, đánh giá hiệu quả tài chính dự án từ đó ra quyết định đầu tư và nhận diện được các nhân tố rủi ro trong quá trình thực hiện của các dự án; tìm ra nguyên nhân và giải pháp khắc phục.
46	160415012	Kinh tế xây dựng	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về Hoạt động của các quy luật kinh tế trong lĩnh vực xây dựng các công trình xây dựng, những nội dung cơ bản trong hoạt động đầu tư vốn, tiền lương, những nội dung đánh giá và phân tích hiệu quả hoạt động đầu tư trong doanh nghiệp xây dựng.
47	160415013	An toàn lao động	Học phần này nhằm giúp cho sinh viên nắm được ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác an toàn bảo hộ lao động; giúp SV nắm được một số quy định của Pháp luật về an toàn lao động. Môn học còn cung cấp các biện pháp và kỹ thuật an toàn trong công tác thi công, lắp dựng công trình xây dựng. Để từ đó đề ra các biện pháp đề phòng tai nạn, đảm bảo điều kiện tốt nhất cho người lao động. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công tác phòng hộ lao động trên các công trường thi công, trong việc quản lý và khai thác công trình như các biện pháp an toàn trong công tác thi công móng, thi công trên cao, sử dụng máy móc, an toàn điện, chống sét...
48	160415014	Quản lý phát triển khu đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về phát triển và quản lý đất đai phát triển khu đô thị; những vấn đề về phát triển khu đô thị và quản lý phát triển khu đô thị hiện nay; chính

			sách đất đai và phát triển khu đô thị; quản lý đất đai và phát triển khu đô thị.
49	160415015	Quản lý nhà ở đô thị	Học phần này chỉ ra được những khái niệm cơ bản về nhà ở, vai trò và quan điểm nhìn nhận nhà ở đô thị; giải thích được các vấn đề phát triển nhà ở tại các thành phố lớn hiện nay; nhận biết những kinh nghiệm của các nước trong việc phát triển nhà ở đô thị; so sánh, rút ra bài học kinh nghiệm về quản lý và phát triển nhà ở.
50	160415016	Đồ án quản lý quy hoạch đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức về quy hoạch xây dựng đô thị; các nguyên tắc quản lý liên quan đến quy hoạch đô thị; phân tích, đánh giá và vận dụng vào công tác thực hiện công tác quản lý đồ án quy hoạch đô thị
51	160415017	Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật	Học phần này cung cấp kiến thức về quản lý cơ sở hạ tầng kỹ thuật trong đô thị; lập kế hoạch quản lý, khai thác dịch vụ hạ tầng kỹ thuật; phương pháp quản lý tài chính, nhân lực; nội dung thẩm định và phê duyệt các hồ sơ liên quan đến quá trình xây dựng và vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.
52	160415018	Tiếng anh chuyên ngành	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về các thuật ngữ tiếng Anh trong lĩnh vực Quản lý đô thị và công trình, rèn luyện kỹ năng đọc hiểu đối với các văn bản liên quan đến lĩnh vực trên, cụ thể như các loại công trình, mô tả phong cảnh, vật liệu xây dựng, mô tả vật liệu, các yếu tố và các thành phần liệt kê, các thành phần kết cấu, quá trình xây dựng, các loại đường, việc kiểm soát giao thông, lĩnh vực QLĐT, vấn đề quá độ đô thị ở châu Á và các vấn đề khác liên quan đến lĩnh vực QLĐT&CT.

53	160415019	Quản lý công trình ngầm đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về khái niệm và quy trình thiết kế quy hoạch; các phương pháp cấu tạo; tính toán các công trình và hệ thống công trình ngầm trong đô thị; các phương pháp và sơ đồ công nghệ thi công xây dựng các công trình và hệ thống các công trình ngầm trong đô thị; quy định quản lý hệ thống công trình ngầm trong đô thị; thẩm định và phê duyệt quá trình xây dựng các công trình ngầm và lập kế hoạch khai thác công trình ngầm đô thị.
54	160415020	Thiết kế đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về kiến trúc, cảnh quan đô thị; quan điểm và nội dung công tác thiết kế đô thị; tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan đô thị làm cơ sở của việc quản lý và phát triển kiến trúc, cảnh quan đô thị; nội dung quản lý kiến trúc và cảnh quan đô thị.
55	160415021	Đồ án tổng hợp	Học phần giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học để thực hành một số nội dung thực tế về quản lý quy hoạch xây dựng theo các đồ án quy hoạch được duyệt và thực hiện các dự án trong thực tế. Sinh viên chọn hồ sơ một đồ án quy hoạch đô thị đã được phê duyệt (quy hoạch chung đô thị loại 3 trở xuống), thực hành lập quy chế, quy định quản lý đồ án quy hoạch-kiến trúc và thể hiện dưới dạng văn bản, bản vẽ và sơ đồ quản lý đô thị.
▪ <i>Học phần tự chọn</i>			
56	160315043	Ứng dụng GIS trong QL công trình ngầm đô thị	Đây là học phần chuyên ngành của lĩnh vực Cấp Thoát Nước, nhằm cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cơ bản về việc sử dụng các công cụ của phần mềm GIS (ArcGIS, Mapinfo,...) để thực hiện việc thu thập dữ liệu GIS, kiểm định chất lượng dữ liệu, xây dựng và quản lý mạng lưới cấp nước đô thị. Học phần cũng giúp sinh viên có thể vận dụng phần mềm GIS để phân tích và quản lý, cập nhật dữ liệu cho hệ thống thoát nước đô thị.
57	160315044	Ứng dụng GIS trong QL môi trường	GIS là một trong những công cụ hiệu quả, được ứng dụng rất nhiều trong quản lý môi trường đô thị. Sinh viên chuyên ngành Quản

			lý đô thị và công trình đã có những kiến thức về quản lý NMMT, kiến thức và kỹ năng cơ bản về GIS. Học phần này sẽ cung cấp những kiến thức cụ thể hơn về quản lý môi trường đô thị truyền thống như nước thải, khí thải, chất thải rắn đô thị...Đồng thời, môn học cũng cung cấp một số công cụ, phương pháp thường được dùng trong bài toán quản lý môi trường đô thị (thống kê ứng dụng, phân tích đa tiêu chí...). Trên cơ sở đó, sinh viên có thể hiểu và thực hiện các ứng dụng cụ thể. Các bài toán ứng dụng GIS trong quản lý môi trường đô thị khá đa dạng. Trong giới hạn của học phần, sinh viên sẽ được tìm hiểu khả năng ứng dụng thông qua một số case study.
58	160315045	Ứng dụng GIS trong QL giao thông	GIS được ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực, là một công cụ hiệu quả trong công tác quản lý, hoạch định các vấn đề có liên quan đến không gian. “Ứng dụng GIS trong quản lý giao thông đô thị” sẽ trình bày tổng quan về kiến thức giao thông đô thị, cách thức thu thập và xây dựng cơ sở dữ liệu giao thông. Trên cơ sở nhận thức các khả năng ứng dụng, sinh viên sẽ được giới thiệu và thực hành cụ thể các bước để giải quyết một bài toán thực tiễn với sự hỗ trợ của GIS bao gồm: xác định mục tiêu, phân tích bài toán, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu, phân tích và quản lý mạng lưới giao thông đô thị.
59	160315046	Ứng dụng GIS trong QL cấp thoát nước	Đây là học phần chuyên ngành của lĩnh vực Cấp Thoát Nước, nhằm cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cơ bản về việc sử dụng các công cụ của phần mềm GIS (ArcGIS, Mapinfo,...) để thực hiện việc thu thập dữ liệu GIS, kiểm định chất lượng dữ liệu, xây dựng và quản lý mạng lưới cấp nước đô thị. Học phần cũng giúp sinh viên có thể vận dụng phần mềm GIS để phân tích và quản lý, cập nhật dữ liệu cho hệ thống thoát nước đô thị.
60	160415022	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế và lý luận tổ chức không gian kiến trúc công trình công cộng; đặc điểm và yêu cầu kiến trúc nhà công cộng, các bộ phận nhà công cộng, hệ thống mạng lưới công

			trình và không gian dịch vụ công cộng, cách xác định sức chứa hợp lý, yêu cầu về địa điểm xây dựng và các không chế về mặt quy hoạch, phân khu, hợp nhóm, giải pháp tổ hợp không gian hình khối kiến trúc, thiết kế nhìn rõ trong phòng khánh giả và kiểm tra thoát người an toàn trong nhà công cộng, hệ thống kỹ thuật trong nhà công cộng, đặc điểm kết cấu và thẩm mỹ kiến trúc nhà công cộng. Đồng thời, học phần cũng rèn luyện kỹ năng thiết kế và thể hiện bản vẽ kiến trúc thuộc loại hình công trình công cộng.
61	160415023	Nguyên lý thiết kế công trình nhà ở đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế và lý luận tổ chức không gian kiến trúc nhà ở từ thấp tầng đến cao tầng; lược khảo về quá trình phát triển nhà ở, cơ sở khoa học của việc nghiên cứu lý luận thiết kế nhà ở, các bộ phận cơ bản của một căn nhà và yêu cầu thiết kế đối với từng bộ phận của căn nhà, kiến trúc nhà ở thấp tầng, kiến trúc chung cư nhiều tầng, kiến trúc chung cư cao tầng.
62	160415024	Môi trường trong xây dựng	Học phần này cung cấp một số khái niệm và kiến thức căn bản về môi trường trong xây dựng và sự phát triển bền vững, những nguyên lý và giải pháp bảo vệ môi trường trong các công trình xây dựng.
63	160415025	Thị trường bất động sản	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về tổng quan về bất động sản và thị trường BĐS ở Việt Nam, quan hệ cung – cầu và giá cả bất động sản, các nhân tố ảnh hưởng đến cung – cầu bất động sản; phân tích hoạt động của thị trường bất động sản về chủ đề tham gia thị trường, hàng hoá trên thị trường và hệ thống thông tin trên thị trường bất động sản hiện nay.
64	160415026	Quản lý tài nguyên và môi trường	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về: các thuật ngữ cơ bản về tài nguyên và môi trường nước, không khí và đất. Các vấn đề về ô nhiễm và quản lý tài nguyên môi trường nước, không khí và đất.
65	160415027	Quản lý xây dựng công trình đô thị	Học phần này đưa ra những khái niệm về tổ chức quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình đô thị, thiết kế và thi công xây dựng công

			trình; giải thích được quy trình lập, thẩm định, phê duyệt dự án và tổ chức quản lý thực hiện dự án, kết thúc xây dựng đưa công trình của dự án vào khai thác sử dụng.
5.7.3.3. Thực tập tốt nghiệp và Đồ án tốt nghiệp			
66	160415028	Thực tập tốt nghiệp	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về nội dung, quy trình của công tác thực tế về quản lý đô thị ở các cơ quan, công ty phát triển đô thị; kỹ năng quan sát, ghi chú cách thức thực hiện công tác quản lý đô thị trong thực tế; các thiết kế, các tổ chức khác nhau của xã hội; làm quen với các thủ tục hành chính, các văn bản pháp quy, nhận biết các quan hệ xã hội trong một đơn vị và biết cách ứng xử thích hợp; nội dung hồ sơ thẩm định, phê duyệt thiết kế, dự toán xây dựng; cấp giấy phép xây dựng.
67	160415029	Đồ án tốt nghiệp	Học phần giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học để thực hành một số nội dung thực tế về quản lý xây dựng theo các đồ án quy hoạch được duyệt và thực hiện các dự án trong thực tế. Các đề tài tốt nghiệp được phân thành 5 lĩnh vực: 1. Quản lý quy hoạch chung đô thị; 2. Quản lý giao thông đô thị; 3. Quản lý cấp thoát nước đô thị; 4. Quản lý Môi trường đô thị; 5. Quản lý Công trình ngầm đô thị.

5.8. So sánh chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo ngành Quản lý đô thị và công trình của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh được đối sánh với chương trình đào tạo của các Trường Đại học khác cùng ngành làm cơ sở đánh giá, cải tiến, phát triển chương trình như Trường Đại học Xây dựng Miền Tây. Link tham khảo: http://www.mtu.edu.vn/Resources/Docs/Chuong%20trinh%20dao%20tao/6-2019/4.%20Khung%20CT%C4%90T_QL%C4%90T.pdf

BẢNG SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Mô tả	Trường ĐH Tài nguyên và Môi trường TP. HCM	Trường ĐH Xây dựng Miền Tây
-------	--	-----------------------------

	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)
Kiến thức giáo dục đại cương	31	20,4	24	17,6
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	121	79,6	98	82,3
Kiến thức cơ sở ngành	50	32,9	40	29,4
Kiến thức chuyên ngành	44	34,9	58	42,6
Tự chọn	9	5,9	44	32,3
Tốt nghiệp	18	11,8	14	10,3
Tổng cộng	152	100	136	100

Ngoài ra, Chương trình đào tạo ngành Quản lý đô thị và công trình của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh còn được tham khảo và đối sánh với 02 Chương trình đào tạo cùng ngành từ 02 trường đại học danh tiếng ở nước ngoài, cụ thể như sau:

- Chương trình đào tạo ngành “Urban Construction Management” (Quản lý đô thị và công trình) của trường đại học New Orleans (University of New Orleans), Hòa Kỳ. Link tham khảo: <https://sunrisevietnam.com/vi/university-new-orleans>
- Chương trình đào tạo ngành “Urban Management” (Quản lý đô thị) của trường đại học Da Vinci (Collegium Da Vinci), Ba Lan. Link tham khảo: [Urban Management – enrolment is closed – Collegium Da Vinci Poznań \(cdv.pl\)](http://UrbanManagement-enrolment-is-closed-Collegium-Da-Vinci-Poznan.cdv.pl).

Nhận xét: Ngành Quản lý đô thị và công trình là một ngành mới có trong Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học (Ban hành kèm theo *Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT* ngày 10 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo). Hiện nay, trong cả nước chỉ mới có 01 Cơ sở đào tạo tổ chức đào tạo chuyên ngành này ở trình độ Đại học hệ chính quy, đó là Trường đại học Xây dựng Miền Tây.

Chương trình đào tạo Ngành Quản lý đô thị và công trình của trường Đại học tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh được xây dựng trên cơ sở tham khảo Chương trình đào tạo ngành Quản lý đô thị và công trình của Trường đại học Xây dựng Miền Tây và các quy định của Bộ giáo dục và Đào tạo.

5.9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

1) Chương trình Quản lý đô thị và công trình được xây dựng trên cơ sở tham khảo tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo của Bộ giáo dục và Đào tạo và nhu cầu nhân lực thực tế, bao gồm 152 tín chỉ.

2) Chương trình đào tạo được thực hiện theo kế hoạch giảng dạy của Nhà trường.

3) Sắp xếp nội dung và quỹ thời gian trên cơ sở chương trình đào tạo và cây môn học, với sự hướng dẫn của cố vấn học tập, sinh viên hoàn toàn chủ động trong việc xác định tiến trình học tập của bản thân.

4) Thực tập, kiến tập: Trong khóa học sinh viên được tham quan thực tế các doanh nghiệp, trước khi làm tốt nghiệp sinh viên được đi thực tập thực tế tại các doanh nghiệp sản xuất - kinh doanh.

5) Phương pháp dạy, học: Kết hợp các phương pháp giảng dạy tích cực, tăng cường tính chủ động của sinh viên thông qua việc hướng dẫn sinh viên tự học, tự nghiên cứu tài liệu, nâng cao tính chủ động, sáng tạo trong quá trình dạy và học.

6) Kiểm tra, thi: Tùy theo từng môn học, ngoài việc đánh giá quá trình học tập trên lớp của các sinh viên do các giáo viên đánh giá, kết thúc môn học sinh viên sẽ được đánh giá thông qua một bài thi hết môn. Kết quả đánh giá là sự kết hợp của cả 2 hình thức: thi kết thúc môn và đánh giá quá trình của các giáo viên giảng dạy môn học.

7) Việc tổ chức giảng dạy, kiểm tra, đánh giá học phần được thực hiện theo quy chế đào tạo theo hệ thống tín chỉ của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định hiện hành của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh.

8) Trường Khoa Trắc địa bản đồ và thông tin địa lý chịu trách nhiệm tổ chức và hướng dẫn các nguyên tắc để phát triển đề cương chi tiết nhằm đảm bảo mục tiêu, nội dung và các yêu cầu được đáp ứng, đồng thời thỏa mãn được nhu cầu của người học và xã hội. Dựa trên đề cương chi tiết học phần, Khoa Trắc địa bản đồ và thông tin địa lý đề xuất các điều kiện phục vụ cho công tác đào tạo về đội ngũ, trang thiết bị, quan hệ doanh nghiệp, thực tập,...

9) Chương trình đào tạo được rà soát cập nhật định kỳ theo quy định. Những thay đổi như cập nhật chính sách tuyển sinh, tài liệu giảng dạy học tập, cải tiến công tác giảng dạy và đánh giá... được xem xét điều chỉnh thay đổi, thêm hoặc bỏ các học phần để đáp ứng các yêu cầu của các bên liên quan.

Bản mô tả chương trình này đã được kiểm tra, phê duyệt và ban hành theo đúng quy trình, quy định của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh.

TRƯỞNG KHOA



Đỗ Minh Tuấn

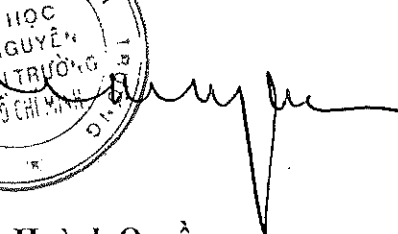
TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO



Lê Hoàng Nghiêm



HIỆU TRƯỞNG



Huỳnh Quyền