

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM



BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
CỬ NHÂN QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
(Dành cho sinh viên từ khóa 64)

TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH: QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
NGÀNH: KỸ THUẬT XÂY DỰNG
MÃ NGÀNH: 7580201

HẢI PHÒNG, 9/2023

MỤC LỤC

1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH	2
1.1. Giới thiệu chương trình	2
1.2. Thông tin chung về chương trình	
1.3. Triết lý giáo dục	
1.4. Nhiệm vụ/sứ mạng của chương trình	
1.5. Mục tiêu của chương trình	
1.6. Kết quả học tập dự kiến	
1.7. Cơ hội việc làm và học tập sau khi tốt nghiệp	
1.8. Tiêu chuẩn nhập học, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp	
1.9. Các chiến lược dạy - học và phương pháp đánh giá	
2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC	
2.1. Cấu trúc chương trình và phân nhiệm kết quả học tập mong đợi về kiến thức	
2.2. Ma trận phân nhiệm kết quả học tập mong đợi về kỹ năng, thái độ	
2.3. Kế hoạch học tập toàn khóa	
2.4. Tóm tắt các học phần	

1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH

1.1. Giới thiệu chương trình

Chương trình đào tạo cử nhân chuyên ngành Quản lý công trình xây dựng do Khoa Công trình xây dựng, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam thẩm định và ban hành. Chương trình có tham khảo các chương trình: chương trình đào tạo B.Tech – Project Management, Sydney University, Australia; chương trình đào tạo B.S Degree in Project Management, RMIT University, Australia; chương trình đào tạo B.Tech- Construction Management, Minesota University, USA.Chương trình được định kỳ rà soát, cập nhật, chỉnh sửa đáp ứng nhu cầu thực tiễn đối với sinh viên tốt nghiệp cũng như đáp ứng đầy đủ các quy định của Bộ Giáo dục & Đào tạo và của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam. Người học khi tham gia chương trình được đào tạo không chỉ về kiến thức mà còn được rèn luyện cả về kỹ năng, thái độ đáp ứng Khung trình độ quốc gia Việt Nam cũng như một số yêu cầu quốc tế khác đối với năng lực của người lao động trong thế kỷ 21.

1.2. Thông tin chung về chương trình

Tên chương trình:	CTĐT cử nhân Quản lý công trình xây dựng
Cơ quan/Viện trao bằng cấp:	Trường Đại học Hàng hải Việt Nam
Các đơn vị tham gia giảng dạy:	Trường Đại học Hàng hải Việt Nam
Chứng nhận chuyên môn:	Bằng đại học
Học vị sau tốt nghiệp:	Cử nhân
Mô hình học tập:	Toàn thời gian
Tổng số tín chỉ:	
Ngôn ngữ sử dụng:	Tiếng Việt, Tiếng Anh
Thời lượng đào tạo:	4 năm (8 học kỳ)
Website:	http://vimaru.edu.vn
Cập nhật lần cuối:	Tháng 9/2023

1.3. Triết lý giáo dục

Triết lý giáo dục của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam: “Trí tuệ - Sáng tạo - Trách nhiệm - Nhân văn”.

1.4. Nhiệm vụ/sứ mạng của chương trình

Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ chiến lược phát triển kinh tế biển và công cuộc xây dựng bảo vệ tổ quốc, hội nhập quốc tế nói chung và cho ngành kỹ thuật xây dựng công trình nói riêng.

1.5. Mục tiêu của chương trình

Mục tiêu của chương trình là đào tạo cử nhân chuyên ngành Quản lý công trình xây dựng. Những người tốt nghiệp chương trình này có khả năng lập, quản lý dự án đầu tư và xây dựng; năng động, sáng tạo, thích ứng với mọi môi trường làm việc, có khả năng cạnh tranh với nguồn nhân lực trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương phục vụ phát triển kinh tế biển và công cuộc xây dựng, bảo vệ đất nước, hội nhập quốc tế.

1.6. Chuẩn đầu ra của chương trình

Ký hiệu:

(A) Khung TĐQG (K1-K5/ S1-S6/ C1-C4)

(B) Chuẩn kiểm định ABET (Abet1 đến Abet7);

Một số chữ viết tắt:

TĐNL - Thang đo năng lực;

TĐQG - Trình độ quốc gia;

TCKĐ - Tiêu chuẩn kiểm định.

Sinh viên tốt nghiệp chương trình Quản lý công trình xây dựng có các năng lực sau:

TT	Nội dung	Mức TĐNL	Tham chiếu Khung TĐQG, TCKĐ,
1	KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH		
1.1	Kiến thức cơ bản		
1.1.1	Trình bày được các quan điểm về triết học Mác – Lênin, kinh tế chính trị Mác – Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam và các tư tưởng của Hồ Chí Minh, hệ thống pháp luật Việt Nam.	2	K2
1.1.2	Trình bày được các quan điểm của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về quốc phòng-an ninh, các kiến thức về	2	K1, A1

TT	Nội dung	Mức TĐNL	Tham chiếu Khung TĐQG, TCKĐ,
	quân sự chung.		
1.1.3	Áp dụng các kiến thức về toán và khoa học tự nhiên trong giải quyết các vấn đề kỹ thuật.	3	K1, A1
1.2	<i>Kiến thức cơ sở</i>		
1.2.1	Áp dụng được các kiến thức cơ học, khoa học vật liệu để giải quyết các vấn đề kỹ thuật xây dựng.	3	K1, A1
1.2.2	Áp dụng được kiến thức hình họa - vẽ kỹ thuật, trắc địa và tin học để đo đạc và thể hiện các bản vẽ kỹ thuật xây dựng.	3	K1, A1
1.2.3	Áp dụng được kiến thức về bê tông cốt thép, kết cấu thép, nền móng, thi công cơ bản để xác định các thông số kết cấu công trình	3	K1, A1
1.3	<i>Kiến thức ngành</i>		
1.3.1	Áp dụng được hệ thống văn bản quy phạm pháp luật vào tổ chức hoạt động xây dựng	3	K1, A1
1.3.2	Áp dụng kiến thức khoa học quản lý, kinh tế và thống kê phục vụ việc lập và quản lý dự án	3	K1, A1
1.4	<i>Kiến thức chuyên ngành</i>		
1.4.1	Lập dự án đầu tư và xây dựng	5	K1, K4, K5, A6
1.4.2	Quản lý dự án đầu tư và xây dựng	5	K1, K4, K5, A6
2	KỸ NĂNG CÁ NHÂN, NGHỀ NGHIỆP VÀ PHẨM CHẤT		
2.1	<i>Kỹ năng giáo dục quốc phòng và giáo dục thể chất</i>		
2.1.1	Thực hiện chính xác các động tác điều lệnh đội ngũ, kỹ	3	S1

TT	Nội dung	Mức TĐNL	Tham chiếu Khung TĐQG, TCKĐ,
	thuật chiến đấu bộ binh.		
2.1.2	Thực hiện chính xác động tác kỹ thuật của ít nhất một môn thể thao đảm bảo rèn luyện sức khỏe cho người học.	3	S1
2.2	Kỹ năng lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề		
2.2.1	Phối hợp thực hiện xác định, xây dựng và giải quyết các vấn đề kỹ thuật bằng cách áp dụng các nguyên tắc của kỹ thuật, khoa học và toán học.	4	S1, A1
3	KỸ NĂNG LÀM VIỆC THEO NHÓM VÀ GIAO TIẾP		
3.1	Có khả năng làm việc theo nhóm		
3.1.1	Phối hợp hoạt động hiệu quả trong một nhóm mà các thành viên cùng nhau lãnh đạo, tạo ra một môi trường hợp tác và hòa nhập, thiết lập mục tiêu, lập kế hoạch nhiệm vụ và đáp ứng các mục tiêu	4	S1, S3, S4, S5, C1, C2, C3, C4, A5
3.2	Có khả năng giao tiếp hiệu quả đối với nhiều đối tượng		
3.2.1	Có trình độ tin học văn phòng MOS word ≥ 700 và excel ≥ 700 .	5	K3, S1, A3
3.2.2	Có trình độ Tiếng Anh đạt bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ GDĐT.	3	S6, A3
4	THỰC HÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, THỰC HIỆN VÀ VẬN HÀNH TRONG BỐI CẢNH DOANH NGHIỆP, XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG – QUÁ TRÌNH SÁNG TẠO		

TT	Nội dung	Mức TĐNL	Tham chiếu Khung TĐQG, TCKĐ,
4.1	<i>Bối cảnh bên ngoài xã hội</i>		
4.1.1	Kết hợp các kiến thức về lý luận chính trị và điều kiện thực tế để chứng minh chủ trương, đường lối đúng đắn của Đảng	4	K2
4.2	<i>Bối cảnh kinh doanh và doanh nghiệp</i>		
4.2.1	Thích ứng với vị trí, vai trò và trách nhiệm của cử nhân quản lý dự án trong doanh nghiệp trong nước và quốc tế	4	K5, S2, A4
4.3	<i>Lập dự án</i>		
4.3.1	Lập hoàn chỉnh được dự án đầu tư và xây dựng	5	K4, S3, S4, S5, C3, A7
4.4	<i>Quản lý dự án</i>		
4.4.1	Quản lý được dự án đầu tư và xây dựng	5	K1, K4, S3, C3, C4, A6

1.7. Cơ hội việc làm và học tập sau khi tốt nghiệp

Với nền tảng kiến thức vừa rộng và sâu, sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể làm việc với nhiều vị trí khác nhau theo nhu cầu của xã hội, như tại các trường đại học, viện nghiên cứu, các cơ quan, doanh nghiệp trong nước và quốc tế.

Sinh viên tốt nghiệp có thể đảm nhận các công việc:

Chuyên viên bất động sản;

Chuyên viên thẩm định giá;

Nhân viên các ban quản lý dự án

Giảng viên, nghiên cứu viên.

1.8. Tiêu chuẩn nhập học, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

1.8.1. Tiêu chuẩn nhập học

1. Trường Đại học Hàng hải Việt Nam tuyển sinh đại học theo đề án tuyển sinh được Hội đồng trường thông qua và công khai hàng năm. Đề án tuyển sinh của Nhà trường tuân thủ các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam.

2. Các thí sinh đăng ký xét tuyển theo các phương thức xét tuyển khác nhau phải đảm bảo đáp ứng các yêu cầu của từng phương thức xét tuyển, thực hiện đăng ký đúng theo đề án tuyển sinh và thông báo tuyển sinh của Nhà trường. Sau thời hạn nộp hồ sơ đăng ký, Nhà trường sẽ xét tuyển và công bố kết quả xét tuyển.

3. Thí sinh trúng tuyển nhập học theo các quy định, hướng dẫn của Nhà trường và của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Sau khi hoàn thành thủ tục nhập học, các sinh viên sẽ được đào tạo theo chương trình đào tạo của Nhà trường.

1.8.2. Quy trình đào tạo

Nhà trường tổ chức đào tạo theo học chế tín chỉ tuân thủ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học. Hoạt động đào tạo được tổ chức như sau:

- Một năm học gồm 03 học kỳ: học kỳ I, II và học kỳ phụ ngoài thời gian nghỉ hè.

- Học kỳ phụ có 6 - 7 tuần bao gồm cả thời gian học và thi, dành cho sinh viên học lại, học chậm tiến độ, học cải thiện điểm trên cơ sở tự nguyện, không bắt buộc và không miễn giảm học phí. Các học phần thực tập cũng được bố trí trong học kỳ phụ.

- Học kỳ I và II có nhiều nhất 15 tuần thực học và 3 tuần thi là các học kỳ bắt buộc sinh viên phải đăng ký khối lượng học tập và được miễn giảm học phí theo quy định.

- Trong thời gian nghỉ hè (06 tuần), Nhà trường có thể bố trí các học phần thực tập giữa khóa, thực tập tốt nghiệp và các trường hợp đặc biệt khác.

- Thời khóa biểu của các lớp học phần được bố trí đều trong các tuần của học kỳ. Trong trường hợp cần thiết phải xếp lịch học tập trung thời gian, số giờ giảng với một học phần bất kỳ không vượt quá 15 giờ/tuần và 4 giờ/ngày.

Trước khi các học kỳ bắt đầu, sinh viên đăng ký học phần học tập của từng kỳ, đóng học phí. Mỗi sinh viên sẽ có một thời khóa biểu riêng tùy thuộc vào kết quả đăng ký học phần. Sinh viên đi học theo thời khóa biểu đã đăng ký và thực hiện hoạt động học tập theo hướng dẫn của giảng viên. Trong quá trình học tập và kỳ thi cuối kỳ, giảng viên sẽ đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Kết quả học tập từng học phần của sinh viên được nhập vào phần mềm quản lý đào tạo và công bố cho sinh viên tra

cứu trên website của Trường. Khi sinh viên hoàn thành chương trình đào tạo thì Nhà trường sẽ tổ chức xét và công nhận tốt nghiệp cho sinh viên.

1.8.3. Điều kiện tốt nghiệp

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được xét và công nhận tốt nghiệp:

a) Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.

b) Tích lũy đủ số tín chỉ quy định của chương trình đào tạo chuyên ngành.

c) Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên.

d) Đạt các học phần hoặc có chứng chỉ GDQP-AN và GDTC.

e) Đạt các điều kiện của chuẩn đầu ra về chuyên môn, ngoại ngữ, tin học và điểm rèn luyện.

g) Có đơn gửi Khoa/Viện đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn hơn so với thời gian thiết kế của khoá học.

1.9. Các chiến lược dạy - học và phương pháp đánh giá

1.9.1. Các chiến lược dạy - học

Chiến lược dạy và học của Nhà trường bám sát triết lý giáo dục: “Trí tuệ - Sáng tạo - Trách nhiệm - Nhân văn”. Nhà trường khuyến khích giảng viên phát huy tiềm năng trí tuệ, không ngừng đổi mới sáng tạo, nâng cao ý thức trách nhiệm và đề cao giá trị nhân văn trong tổ chức và triển khai các hoạt động dạy - học nhằm mục tiêu đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao. Cụ thể, thực hiện các chiến lược dạy - học sau:

- Thực hiện đào tạo tích hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ; học tập kết hợp với trải nghiệm trong chương trình đào tạo;

- Áp dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, học tập chủ động;

- Lượng hóa đánh giá kết quả học tập đáp ứng chuẩn đầu ra.

1.9.2. Các phương pháp đánh giá kết quả học tập

a. Thành phần điểm đánh giá học phần:

- Điểm đánh giá học phần gồm các thành phần sau:

Z: điểm đánh giá học phần;

X: điểm đánh giá trong quá trình học tập. Cách đánh giá điểm X do các bộ môn tự thống nhất.

Y: điểm thi, đánh giá kết thúc học phần. Sinh viên vắng mặt trong buổi thi, đánh giá không có lý do chính đáng phải nhận điểm 0. Sinh viên vắng mặt có lý do chính đáng được dự thi đánh giá ở một đợt khác và được tính điểm lần đầu.

- Các thành phần điểm đánh giá học phần được thể hiện trong đề cương học phần và được công bố cho người học trong buổi đầu tiên khi thực hiện giảng dạy học phần.

- Đối với các học phần GDQP-AN, GDTC, chỉ đánh giá theo mức **Đạt** và **Không đạt** và không được tính vào điểm tích lũy. *Lưu ý: để được đánh giá Đạt các học phần GDQP-AN, sinh viên phải tham dự ít nhất 80% thời gian theo kế hoạch học tập và kết quả đánh giá học phần theo thang điểm 10 phải từ 5,0 trở lên.*

- Các phương pháp đánh giá học phần: tùy theo nội dung học tập, kết quả học tập mong đợi của học phần mà giảng viên thiết kế các phương án đánh giá học phần khác nhau. Việc đánh giá kiến thức có thể thực hiện qua các bài kiểm tra viết, vấn đáp, trắc nghiệm ... Thông qua quan sát, theo dõi việc thực hiện qua các bài thực hành, triển khai các hoạt động học tập, nghiên cứu của sinh viên, các bài viết liên hệ thực tiễn ... giảng viên đánh giá kỹ năng, thái độ người học.

b. Công thức tính điểm đánh giá học phần

b.1. Đối với các học phần loại I

$$Z = 0,5X + 0,5Y$$

Để được dự thi kết thúc học phần, sinh viên phải đảm bảo tham dự ít nhất 75% thời gian theo kế hoạch học tập và tất cả các điểm thành phần $X_i \geq 4$. Trường hợp không đủ điều kiện dự thi thì ghi $X = 0$ và $Z = 0$ (không đủ điều kiện dự thi). Điểm thi kết thúc học phần (Y) phải đảm bảo điều kiện ≥ 4 . Trường hợp $Y < 4$ thì $Z = 0$. Điểm X, Y, Z được lấy theo thang điểm 10, làm tròn đến 1 chữ số sau dấu phẩy.

b.2. Đối với các học phần loại II

$$Z = Y$$

Điểm thi kết thúc học phần (Y) phải đảm bảo điều kiện ≥ 4 .

Trường hợp $Y < 4$ thì $Z = 0$. Điểm Y, Z được lấy theo thang điểm 10, làm tròn đến 1 chữ số sau dấu phẩy.

b.3. Đối với các học phần loại III

$$Z = X$$

Sinh viên phải đảm bảo tham dự ít nhất 75% thời gian theo kế hoạch học tập và tất cả các điểm thành phần $X_i \geq 4$.

c. Quy trình cho điểm X, Y, Z:

c.1. Giảng viên có trách nhiệm tính điểm X và thông báo công khai trong buổi học cuối cùng của học phần cho sinh viên. Sinh viên có thể truy cập vào website của Nhà trường để biết kết quả học tập của sinh viên.

c.2. Nhập kết quả đánh giá học phần vào phần mềm quản lý đào tạo

d. Thang điểm

Sử dụng thang điểm 10, thang điểm chữ (A, A+, B, B+, C, C+, D, D+, F) và thang điểm 4 để đánh giá kết quả học tập của từng học phần, kết quả học tập hàng kỳ, kết quả học tập tích lũy theo khóa học của sinh viên. Quy đổi điểm giữa các thang điểm thực hiện theo bảng sau:

	Thang điểm 10	Thang điểm chữ	Thang điểm 4
Đạt	9,0 ÷ 10,0	A+	4,0
	8,5 ÷ 8,9	A	4,0
	8,0 ÷ 8,4	B+	3,5
	7,0 ÷ 7,9	B	3,0
	6,5 ÷ 6,9	C+	2,5
	5,5 ÷ 6,4	C	2,0
	5,0 ÷ 5,4	D+	1,5
	4,0 ÷ 4,9	D	1,0
Không đạt	0 ÷ 3,9	F	0

2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

2.1. Cấu trúc chương trình và phân nhiệm kết quả học tập mong đợi

2.1.1. Khối lượng kiến thức, kỹ năng, năng lực toàn khóa: 135TC

(Không tính các học phần GDTC và GDQP-AN)

- a. Khối kiến thức, kỹ năng cơ bản (23%): 31TC.
- b. Khối kiến thức, kỹ năng cơ sở (27%): 36 TC.
- c. Khối kiến thức, kỹ năng chuyên ngành (31%): 42 TC.
- d. Khối kiến thức, kỹ năng tự chọn (10%): 13 TC.
- e. Thực tập và tốt nghiệp (9%): 12TC.

2.1.2. Cấu trúc chương trình đào tạo

TT	Mã HP	Tên học phần	Số	Đáp ứng CDR	TĐNL	Học kỳ	HP học trước
			TC				
KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CƠ BẢN			31				

1	18141	Đại số <i>Linear Algebra</i>	3	1.1.3	TU3	1	
2	18142	Giải tích <i>Calculus</i>	3	1.1.3	TU3	1	
3	18201	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	3	1.1.3	TU3	1	
4	11401	Pháp luật đại cương <i>General Laws</i>	2	1.1.2	T2	1	
5	26206	Hóa kỹ thuật <i>Engineering Chemistry</i>	3	1.1.3	TU3	2	
6	19101	Triết học Mác- Lênin <i>Philosophy of Marxism and Leninism</i>	3	1.1.1 4.1.1	T2 TU3	2	
7	19401	Kinh tế chính trị <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	1.1.1 4.1.1	T2 TU3	3	19101
8	19501	CNXH khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	1.1.1 4.1.1	T2 TU3	4	19401
9	19201	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's Ideology</i>	2	1.1.1 4.1.1	T2 TU4	5	19501
10	19303	Lịch sử Đảng CS Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	1.1.1 4.1.1	T2 TU4	6	19201
11	25105	Anh văn cơ bản 3	4	3.2.2	TU3	4	
12	16317	Ứng dụng Mathcad trong kỹ thuật <i>Application of Mathcad in Engineering</i>	2	1.1.3	TU3	2	18142

KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CƠ SỞ			36				
13	16324	Giới thiệu ngành KT XD <i>Introduction of Civil Engineering</i>	3	1.2.1 2.2.1 3.1.1 4.2.1	TU2 TU2 IT2 TU2	1	
14	16238	Cơ học công trình <i>Structural Mechanics</i>	3	1.2.1	TU3	2	
15	18304	Hình họa vẽ kỹ thuật <i>Descriptive Geometry</i>	3	1.2.2	TU3	2	
16	16320	Thủy lực <i>Hydraulics</i>	2	1.2.1	TU3	2	
17	16401	Địa chất công trình <i>Basic geology</i>	2	1.2.1	TU3	3	
18	16403	Vật liệu xây dựng <i>Construction Materials</i>	2	1.2.1	TU3	3	
19	16108	Trắc địa cơ sở <i>Introduction to Geodesy and Surveying</i>	2	1.2.2	TU3	3	
20	16132	Vẽ kỹ thuật Autocad <i>Autocad Drawing</i>	2	1.2.2	TU3	3	18304
21	16321	Khí tượng thủy hải văn <i>Meteorology, Hydrology and Oceanography</i>	2	1.2.1	TU3	3	16320
22	16239	Kết cấu thép và bê tông cốt thép <i>Steel and reinforced concrete structure</i>	3	1.2.3	TU3	4	

23	16240	Cơ học đất và nền móng <i>Soil mechanics and foundation</i>	3	1.2.3	TU3	4	16401
24	16255	Nguyên lý kết cấu công trình XD <i>Structural principles</i>	2	1.2.1	TU3	5	16239
25	16354	Thi công công trình hạ tầng đô thị <i>Urban infrastructure construction</i>	3	1.2.3	TU3	5	16239
26	16256	Kỹ thuật thi công trong quản lý xây dựng <i>Construction techniques in construction management</i>	2	1.2.3	TU3	6	16403
27	16351	Ứng dụng mô hình thông tin công trình (BIM) trong quản lý xây dựng <i>Application of Building Information Modeling (BIM) in construction management</i>	2	1.2.3	TU3	6	
KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CHUYÊN NGÀNH			42				
28	16355	Khoa học quản lý xây dựng <i>Construction Management Science</i>	3	1.3.2 2.2.1	TU3 TU3	3	16324
29	16210	Luật xây dựng <i>Construction Law</i>	2	1.3.1	TU2	3	11401
30	16353	Quản lý hợp đồng <i>contract management</i>	2	1.3.1 4.4.1	TU3 TU2	4	

31	16360	Thống kê DN xây dựng <i>Statistics of Construction Company</i>	3	1.3.2	TU3	4	
32	16346	Mô hình toán kinh tế trong xây dựng <i>Mathematical economics model in Construction</i>	3	1.3.2 4.2.1	TU4 TU3	5	18142
33	16368	Dự toán trong xây dựng <i>Estimation construction</i>	3	1.3.2 4.4.1	TU3 TU3	5	
34	16361	Quản lý đô thị <i>Urban management</i>	3	1.4.1	TU3	5	
35	16357	Quản lý bất động sản <i>Real estate management</i>	2	1.4.1	TU3	6	
36	16349	Kinh tế đầu tư xây dựng <i>Construction investment economics</i>	3	1.4.2 3.1.1 4.3.1	TU4 TU3 TU3	6	
37	16359	Quản lý rủi ro công trình xây dựng <i>Construction risk management</i>	3	1.4.2	TU3	6	
38	16362	Quản trị kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng <i>Business management of construction corporation</i>	3	1.4.1 4.2.1	TU4 TU4	6	16360
39	16330	Quản lý chất lượng công trình xây dựng <i>Construction quality management</i>	2	1.3.1	TU3	7	
40	16328	Tin học trong quản lý xây	2	1.4.2	TU4	7	

		dụng <i>Informatics in construction management</i>					
41	16358	Kiểm định CL và bảo trì KC hạ tầng đô thị <i>Quality inspection and maintenance of construction</i>	2	1.4.1	TU4	7	
42	16363	Quản lý đấu thầu <i>Bidding management</i>	3	1.4.2 2.2.1 3.1.1 4.4.1	TU5 TU4 TU4 TU4	7	16368
43	16365	Định giá sản phẩm xây dựng <i>Valuation of construction products</i>	3	1.4.1 4.3.1	TU5 TU4	7	16368
KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG TỰ CHỌN			13				
44	29101	Kỹ năng mềm 1 <i>Soft skill 1</i>	2			1	
45	26101	Môi trường và bảo vệ MT <i>Environment and Environment Protection</i>	2			1	
46	25101	Anh văn cơ bản 1 <i>English 1</i>	3			2	
47	17102	Tin học văn phòng <i>Microsoft office</i>	3			2	
48	25102	Anh văn cơ bản 2 <i>English 2</i>	3			3	
49	16339	Marketing trong xây dựng <i>Marketing in construction</i>	2			3	

50	16352	Quản lý nhà nước trg xây dựng <i>State management of construction</i>	2			4	11401
51	16316	Thiết kế và quản lý đường thủy <i>Design and management of waterways</i>	2			4	
52	16334	Quản lý nguồn nhân lực <i>Human resource management</i>	3			5	
53	16424	Cấp thoát nước <i>Water Supply and Sewerage</i>	3			5	
54	16350	Kế hoạch và dự báo xây dựng <i>Construction planning and forecasting</i>	2			6	
55	16329	Tài chính doanh nghiệp xây dựng <i>Construction finance</i>	3			6	
56	16338	Quản lý Công nghệ xây dựng <i>Construction Technology Management</i>	2			7	
57	16327	Tiếng Anh chuyên ngành <i>English for Project Management</i>	2			7	
58	16608	Tin học ứng dụng trong kiến trúc <i>Applied Informatics in Architecture</i>	2			7	

THỰC TẬP VÀ TỐT NGHIỆP			13				
HỌC PHẦN THỰC TẬP							
58	16120	Thực tập trắc địa cơ sở <i>Basis Geodesy Training</i>	1	1.3.1	U3	5	16108
59	16312	Thực tập Khí tượng, thủy hải văn <i>Meteorology, Hydrology and Oceanography training</i>	1	1.2.1	U3	5	16321
60	16335	Thực tập cơ sở ngành <i>Professional training</i>	2	1.3.2 4.2.1	U4 U3	7	16362
61	16364	Thực tập tốt nghiệp <i>Graduation Training</i>	3	1.4.1 4.3.1	U5 U4	8	16335
HỌC PHẦN TỐT NGHIỆP							
62	16366	Đồ án tốt nghiệp <i>Graduation Thesis</i>	6	1.4.2 4.3.1 4.4.1	TU5 TU5 TU5	8	16335
63	16257	Tổ chức và quản lý thi công xây lắp <i>Organize and manage construction projects</i>	3	1.4.2 4.3.1	TU5 TU5	8	16256
64	16370	Thẩm định dự án đầu tư <i>Appraisal of investment projects</i>	3	1.4.2 4.4.1	TU5 TU5	8	16354
KHỐI KIẾN THỨC KHÔNG TÍNH TÍCH LŨY			13				
I.1. Giáo dục thể chất (không tích lũy)			4/7				
65	27101	Bơi lội	1	2.1.2	TU3		
66	27102	Điền kinh	1	2.1.2	TU3		
67	27103	Thể thao hàng hải	1	2.1.2	TU3		

68	27201	Bóng chuyền	1	2.1.2	TU3		
69	27202	Cầu lông	1	2.1.2	TU3		
70	27203	Bóng rổ	1	2.1.2	TU3		
71	27204	Bóng đá	1	2.1.2	TU3		
I.2. Giáo dục quốc phòng (không tích lũy)			9				
72	24102	Công tác quốc phòng và an ninh	2	1.1.2	T2		
73	24103	Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCS Việt Nam	3	1.1.2	T2		
74	24203	Quân sự chung	2	1.1.2	T2		
75	24204	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	2.1.1	TU3		

2.2. Ma trận phân nhiệm kết quả học tập mong đợi

2.2.1. Ma trận phân bổ các chuẩn đầu ra cho các học phần

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
1	18141	Đại số			TU3																	
	18142	Giải tích			TU3																	
	18201	Vật lý 1			TU3																	
	11401	Pháp luật đại cương		T2																		
	16324	Giới thiệu ngành KT XD				T2									TU2	IT2				TU2		
2	26206	Hóa kỹ thuật			TU3																	
	19101	Triết học Mac - Lênin	T2																TU3			
	16317	Ứng dụng Mathcad trong kỹ thuật			TU3																	
	16238	Cơ học				TU3																

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
		công trình																				
	18304	Hình họa vẽ kỹ thuật																				
	16320	Thủy lực																				
3	16401	Địa chất công trình																				
	16355	Khoa học quản lý xây dựng																				
	16403	Vật liệu xây dựng																				
	16108	Trắc địa cơ sở																				
	16132	Vẽ kỹ thuật Autocad																				
	16210	Luật xây																				

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
		dụng																				
	19401	Kinh tế chính trị	T2																TU3			
	16321	Khí tượng thủy hải văn				TU3																
	16240	Cơ học đất và nền móng						TU3														
	16239	Kết cấu thép và bê tông cốt thép						TU3														
	19501	Chủ nghĩa xã hội khoa học	T2																TU3			
	25105	Anh văn cơ bản 3																TU3				

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
	16360	Thống kê doanh nghiệp xây dựng								TU3												
	16353	Quản lý hợp đồng							TU3													TU2
5	16255	Nguyên lý kết cấu công trình XD				TU3																
	16312	Thực tập khí tượng thủy hải văn				U3																
	16354	Thi công công trình hạ tầng đô thị						TU3														

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1.	3.2.2.	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
	16361	Quản lý đô thị									TU3											
	16368	Dự toán trong xây dựng								TU3												TU3
	16346	Mô hình toán kinh tế trong xây dựng								TU4										TU3		
	19201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	T2																TU4			
6	16357	Quản lý bất động sản									TU3											
	16359	Quản lý rủi ro công trình xây dựng										TU3										

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1.	3.2.2.	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
	16349	Kinh tế đầu tư xây dựng										TU4				TU3					TU3	
	16362	Quản trị kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng									TU4									TU4		
	16256	Kĩ thuật thi công trong quản lý xây dựng						TU3														
	16351	Ứng dụng BIM trong						TU3														

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1.	3.2.2.	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
		quản lý XD																				
	19303	Lịch sử Đảng CS Việt Nam	T2																TU4			
7	16330	Quản lý chất lượng công trình xây dựng							TU3													
	16328	Tin học trong quản lý xây dựng										TU4										
	1638	Kiểm định CL và bảo trì KC hạ tầng đô									TU4											

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
		thị																				
	16365	Định giá sản phẩm xây dựng																				
	16363	Quản lý đấu thầu																				
	16335	Thực tập cơ sở ngành																				
	16364	Thực tập tốt nghiệp																				
8	16366	Đồ án tốt nghiệp																				
	16257	Tổ chức và quản lý thi công xây lắp																				

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
	16370	Thẩm định dự án đầu tư										TU5										TU5
	24103	Đường lối QPAN và ĐCS Việt Nam		T2																		
	24102	Công tác QPAN		T2																		
	24203	Quân sự chung		T2																		
	244204	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật											TU3									
	27201	Kỹ thuật bóng												TU3								

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	CĐR và các TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1.	3.2.2.	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
		chuyên																				
	27204	Kỹ thuật bóng đá												TU3								
	27203	Kỹ thuật bóng rổ												TU3								
	27202	Kỹ thuật cầu lông												TU3								
	27102	Kỹ thuật điền kinh												TU3								
	27101	Kỹ thuật bơi lội												TU3								
		Chứng chỉ ngoại ngữ																TU3				
		Tin học văn phòng MOS															U5					

2.2.2. Đánh giá năng lực của sinh viên theo học kỳ

Học kỳ	CDR và các TDNL được phân bổ cho học phần																			
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.2.1.	3.2.2.	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.4.1
1		T2	TU3	T2									TU2	IT2				TU2		
2	T2		TU3	TU3	TU3												TU3			
3	T2			TU3	TU3		TU2	TU3					TU3				TU3			
4	T2					TU3	TU3	TU3								TU3	TU3			TU2
5	T2			U3		TU3		TU4	TU3								TU4	TU3		TU3
6	T2					TU3			TU4	TU4				TU3			TU4	TU4	TU3	TU3
7							TU3	U4	TU5	TU5			TU4	TU4					TU4	TU4
8									U5	TU5								U4	TU5	TU5
	T2	T2	TU3	TU3	TU3	TU3	TU3	TU4	TU5	TU5	TU3	TU3	TU4	TU4	TU5	TU3	TU4	TU4	TU5	TU5

2.3. Kế hoạch học tập toàn khóa

2.3.1. Hệ chính quy

Học kỳ I

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			14						
1	18141	Đại số	3	45				I	
2	18142	Giải tích	3	45				I	
3	18201	Vật lý 1	3	45				I	
4	11401	Pháp luật đại cương	2	30				I	
5	16324	Giới thiệu ngành KT XD	3	30	30			I	
Tự chọn									
6	29101	Kỹ năng mềm 1	2	30				I	
7	26101	Môi trường và bảo vệ MT	2	30				I	

Học kỳ II

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			16						
1	26206	Hóa kỹ thuật	3	45				I	
2	19101	Triết học Mac - Lênin	3	45				I	
3	16317	Ứng dụng Mathcad trong kỹ thuật	2	15	30			I	18142
4	16238	Cơ học công trình	3	45				I	
5	18304	Hình họa vẽ kỹ thuật	3	45				I	
6	16320	Thủy lực	2	25	10			I	
Tự chọn									
7	25101	Anh văn cơ bản 1	3	45				I	

8	17102	Tin học văn phòng	3	45				I	
---	-------	-------------------	---	----	--	--	--	---	--

Học kỳ III

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			17						
1	19401	Kinh tế chính trị	2	30				I	19101
2	16401	Địa chất công trình	2	30				I	
3	16403	Vật liệu xây dựng	2	30				I	
4	16108	Trắc địa cơ sở	2	30				I	
5	16132	Vẽ kỹ thuật Autocad	2	30				I	18304
6	16355	Khoa học quản lý xây dựng	3	30		15		I	16324
7	16210	Luật xây dựng	2	30				I	11401
8	16321	Khí tượng thủy hải văn	2	30				I	16320
Tự chọn									
10	25102	Anh văn cơ bản 2	3	45				I	
11	16339	Marketing trong xây dựng	2	30				I	

Học kỳ IV

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			17						
1	19501	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30				I	19401
2	25105	Anh văn cơ bản 3	4	60				I	
3	16239	Kết cấu thép và bê tông cốt thép	3	45				I	
4	16240	Cơ học đất và nền móng	3	45				I	16401
5	16360	Thống kê doanh nghiệp xây dựng	3	30		15		I	

6	16353	Quản lý hợp đồng	2	30				I	
Tự chọn									
7	16352	Quản lý nhà nước trong xây dựng	2	30				I	11401
8	16316	Thiết kế và quản lý đường thủy	2	30				I	

Học kỳ V

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			18						
1	19201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30				I	19501
2	16255	Nguyên lý kết cấu công trình XD	2	30				I	16239
3	16361	Quản lý đô thị	3	30		15		I	
4	16354	Thi công công trình hạ tầng đô thị	3	30		15		I	16239
5	16368	Dự toán trong xây dựng	3	30		15		I	
6	16346	Mô hình toán kinh tế trong XD	3	30		15		I	18142
7	16312	Thực tập khí tượng thủy văn	1		15			II	16321
8	16120	Thực tập trắc địa	1		15			II	16108
Tự chọn									
9	16334	Quản lý nguồn nhân lực	3	30		15		I	
10	16424	Cấp thoát nước	2	30				I	

Học kỳ VI

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			17						
1	19303	Lịch sử Đảng CS Việt Nam	2	30				I	19201

2	16256	Kĩ thuật thi công trong quản lý xây dựng	2	30				I	16403
3	16351	Ứng dụng BIM trong quản lý XD	2	30				I	
4	16357	Quản lý bất động sản	2	30				I	
5	16349	Kinh tế đầu tư xây dựng	3	30		15		I	
6	16359	Quản lý rủi ro công trình xây dựng	3	30		15		I	
7	16362	Quản trị kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng	3	30		15		I	16360
Tự chọn									
8	16350	Kế hoạch và dự báo xây dựng	2	30				I	
9	16329	Tài chính doanh nghiệp xây dựng	3	30		15		I	

Học kỳ VII

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			14						
1	16330	Quản lý chất lượng công trình xây dựng	2	30				I	
2	16328	Tin học trong quản lý xây dựng	2	30				I	
3	16358	Kiểm định CL và bảo trì KC hạ tầng đô thị	2	30				I	
4	16363	Quản lý đấu thầu	3	30		15		I	16368
5	16365	Định giá sản phẩm xây dựng	3	30		15		I	16368
6	16335	Thực tập cơ sở ngành	2					II	16362
Tự chọn									
7	16338	Quản lý Công nghệ xây dựng	2	30				I	
8	16327	Tiếng Anh chuyên ngành	2	30				I	

9	16608	Tin học ứng dụng trong kiến trúc	2	15	15			I	
---	-------	----------------------------------	---	----	----	--	--	---	--

Học kỳ VIII

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			9						
1	16364	Thực tập tốt nghiệp	3						16335
2	16366	Đồ án tốt nghiệp	6					II	16335
		<i>Học phần thay thế</i>							
3	16257	Tổ chức và quản lý thi công xây lắp	3	30		15		I	16256
4	16370	Thẩm định dự án đầu tư	3	30		15		I	16354

2.3.2. Hệ vừa làm vừa học

Học kỳ I

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			14						
1	18141	Đại số	3	45				I	
2	18142	Giải tích	3	45				I	
3	18201	Vật lý 1	3	45				I	
4	11401	Pháp luật đại cương	2	30				I	
5	16324	Giới thiệu ngành KT XD	3	30	15			I	
Tự chọn									
6	29101	Kỹ năng mềm 1	2	30				I	
7	26101	Môi trường và bảo vệ MT	2	30				I	

Học kỳ II

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			16						
1	26206	Hóa kỹ thuật	3	45				I	
2	19101	Triết học Mac - Lênin	3	45				I	
3	16317	Ứng dụng Mathcad trong kỹ thuật	2	15	15			I	18142
4	16238	Cơ học công trình	3	45				I	
5	18304	Hình họa vẽ kỹ thuật	3	45				I	
6	16320	Thủy lực	2	25	5			I	
Tự chọn									
7	25101	Anh văn cơ bản 1	3	45				I	
8	17102	Tin học văn phòng	3	45				I	

Học kỳ III

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			17						
1	19401	Kinh tế chính trị	2	30				I	19101
2	16401	Địa chất công trình	2	30				I	
3	16403	Vật liệu xây dựng	2	30				I	
4	16108	Trắc địa cơ sở	2	30				I	
5	16132	Vẽ kỹ thuật Autocad	2	30				I	18304
	16355	Khoa học quản lý xây dựng	3	30		15		I	16324
7	16210	Luật xây dựng	2	30				I	11401
8	16321	Khí tượng thủy hải văn	2	30				I	16320
Tự chọn									
10	25102	Anh văn cơ bản 2	3	45				I	
11	16339	Marketing trong xây dựng	2	30				I	

Học kỳ IV

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			17						
1	19501	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30				I	19401
2	25105	Anh văn cơ bản 3	4	60				I	
3	16239	Kết cấu thép và bê tông cốt thép	3	45				I	
4	16240	Cơ học đất và nền móng	3	45				I	16401
5	16360	Thống kê doanh nghiệp xây dựng	3	30		15		I	

6	16353	Quản lý hợp đồng	2	30				I	16324
Tự chọn									
7	16352	Quản lý nhà nước trong xây dựng	2	30				I	11401
8	16316	Thiết kế và quản lý đường thủy	2	30				I	

Học kỳ V

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			18						
1	19201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30				I	19501
2	16255	Nguyên lý kết cấu công trình XD	2	30				I	16239
3	16361	Quản lý đô thị	3	30		15		I	
4	16354	Thi công công trình hạ tầng đô thị	3	30		15		I	16239
5	16368	Dự toán trong xây dựng	3	30		15		I	
6	16346	Mô hình toán kinh tế trong XD	3	30		15		I	18142
7	16312	Thực tập khí tượng thủy hải văn	1		15			II	16321
8	16120	Thực tập trắc địa	1		15			II	16108
Tự chọn									
9	16334	Quản lý nguồn nhân lực	3	30		15		I	
10	16424	Cấp thoát nước	2	30				I	

Học kỳ VI

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			17						
1	19303	Lịch sử Đảng CS Việt Nam	2	30				I	19201
2	16256	Kỹ thuật thi công trong quản lý	2	30				I	16403

		xây dựng							
3	16351	Ứng dụng BIM trong quản lý XD	2	30				I	
4	16357	Quản lý bất động sản	2	30				I	
5	16349	Kinh tế đầu tư xây dựng	3	30		15		I	
6	16362	Quản trị kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng	3	30		15		I	16360
Tự chọn									
8	16350	Kế hoạch và dự báo xây dựng	2	30				I	
9	16329	Tài chính doanh nghiệp xây dựng	3	30		15		I	

Học kỳ VII

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			8						
1	16330	Quản lý chất lượng công trình xây dựng	2	30				I	
2	16328	Tin học trong quản lý xây dựng	2	30				I	
3	16358	Kiểm định CL và bảo trì KC hạ tầng đô thị	2	30				I	
4	16335	Thực tập cơ sở ngành	2					II	16362
Tự chọn									
5	16338	Quản lý Công nghệ xây dựng	2	30				I	

Học kỳ VIII

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			9						
1	16363	Quản lý đấu thầu	3	30		15		I	16368

2	16365	Định giá sản phẩm xây dựng	3	30		15		I	16368
3	16359	Quản lý rủi ro công trình xây dựng	3	30		15		I	
Tự chọn									
4	16327	Tiếng Anh chuyên ngành	2	30				I	
5	16608	Tin học ứng dụng trong kiến trúc	2	15	15			I	

Học kỳ IX

T T	Mã HP	Tên học phần	TC	LT	TH/ XM	BTL	ĐA	Loại HP	HP học trước
Bắt buộc			9						
1	16364	Thực tập tốt nghiệp	3						16335
2	16366	Đồ án tốt nghiệp	6						16335
		<i>Học phần thay thế</i>							
3	16257	Tổ chức và quản lý thi công xây lắp	3	30		15		I	16256
4	16370	Thẩm định dự án đầu tư	3	30		15		I	16354

Thời gian tối đa để sinh viên hoàn thành khóa học: bằng thời gian theo kế hoạch học tập chuẩn toàn khóa nêu trên cộng thêm 03 năm.

2.4. Tóm tắt các học phần

Mục	Mã học phần	Tên môn học	Số TC	Điều kiện tiên quyết	Nội dung học phần
5.1	18141	Đại số	3	Học phần học trước: Không	Học phần đại số cung cấp các kiến thức về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng và véc tơ riêng của ma trận, dạng toàn phương làm cơ sở để giải quyết các vấn đề về kỹ thuật và kinh tế.

5.2	18142	Giải tích	3	Học phần học trước: Không	Học phần Giải tích cung cấp các công cụ của phép tính vi phân hàm nhiều biến, phép tính tích phân kép, tích phân bội, tích phân đường, phương trình vi phân để giải quyết các vấn đề kỹ thuật.
5.3	18201	Vật lý 1	3	Học phần học trước: Không	Vật lý 1 là môn học thuộc khối kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên. Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ học và nhiệt học để tính toán các bài toán về lực, mô men lực, khối tâm, động lượng, năng lượng, quá trình biến đổi trạng thái của hệ khí và hoạt động của máy nhiệt.
5.4	11401	Pháp luật đại cương	2	Học phần học trước: Không	Pháp luật đại cương là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức cơ bản dành cho sinh viên không chuyên Luật. Thông qua học phần, sinh viên được học những kiến thức cơ bản về: lý luận về nhà nước, bộ máy nhà nước CHXHCN Việt Nam, lý luận về pháp luật, quy phạm pháp luật, văn bản pháp luật, quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý, một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam, pháp luật về Phòng chống tham nhũng.
5.5	26206	Hoá kỹ thuật	3	Học phần học trước: Không	Hóa kỹ thuật là học phần thuộc khối kiến thức cơ bản, cung cấp các kiến thức về cấu tạo chất, phản ứng hóa học, các quá trình ăn mòn vật liệu và biện pháp bảo vệ; các kiến thức về nhiên liệu, dầu, mỡ bôi trơn và nước công nghiệp sử dụng cho động cơ nhằm giải quyết các vấn đề kỹ thuật. Tham gia học phần người học được áp dụng các kiến thức đã học để triển khai thực hành các bài thí nghiệm tại phòng thí nghiệm.
5.6	19101	Triết học	3	Học phần	Học phần Triết học Mác - Lênin thuộc khối

		Mac - Lênin		học trước: Không	kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận của triết học Mác - Lênin. Từ đó, xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để sinh viên tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo.
5.7	19401	Kinh tế chính trị	2	Học phần học trước: 19101	Học phần Kinh tế chính trị Mác Lênin thuộc khối kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật. Học phần cung cấp kiến thức nền tảng của chủ nghĩa Mác - Lênin về hàng hóa, thị trường; giá trị thặng dư; cạnh tranh, độc quyền trong nền kinh tế thị trường và các kiến thức kinh tế chính trị trong thời kỳ quá độ lên Chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam từ đó giúp sinh viên nhận thức đúng đắn về đường lối xây dựng kinh tế của Đảng Cộng sản Việt Nam hiện nay.
5.8	19501	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Học phần học trước: 19101, 19401	Học phần Chủ nghĩa xã hội khoa học thuộc khối kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật. Học phần giúp sinh viên có nhận thức tổng hợp, toàn diện về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Từ đó hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên, giúp sinh viên xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo.
5.9	19201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Học phần học trước: 19501	Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh thuộc khối kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; nội dung tư tưởng Hồ Chí

					Minh về: độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội, Đảng Cộng sản và nhà nước Việt Nam, đại đoàn kết toàn dân tộc và đoàn kết quốc tế, văn hóa, đạo đức, con người. Từ đó, góp phần minh họa nền tảng tư tưởng của Đảng.
5.10	19303	Lịch sử Đảng CS Việt Nam	2	Học phần học trước: 19201	Học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam thuộc khối kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật. Học phần cung cấp cung cấp những kiến thức cơ bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và quá trình Đảng lãnh đạo cách mạng Việt Nam từ năm 1930 đến nay. Từ đó, khẳng định được vai trò và năng lực lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam.
5.11	25105	Anh văn cơ bản 3	4	Sinh viên đạt trình độ tiếng Anh tương đương Trình độ 2 (A2) Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam	Học phần Anh văn cơ bản 3 được xây dựng để đáp ứng CĐR ngoại ngữ của chương trình đào tạo. Kết thúc học phần, sinh viên đạt tương ứng trình độ bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ GDĐT. Chương trình học trên lớp tập trung vào 4 kỹ năng thực hành tiếng Anh (Nghe, Nói, Đọc, Viết) cùng từ vựng, ngữ pháp phục vụ các chủ đề phổ biến trong giao tiếp xã hội và công việc (như nhà đất, thực phẩm, thể thao, lối sống, văn hóa, giáo dục, đầu tư, môi trường làm việc). Ngoài giờ học trên lớp, sinh viên có nghĩa vụ tự học bổ sung kiến thức theo sự định hướng của Giảng viên.
5.12	16317	Ứng dụng Mathcad trong kỹ	2	Học phần học trước: Giải tích	Môn học Ứng dụng Mathcad trong kỹ thuật là học phần bắt buộc của học kỳ II (học kỳ II năm thứ 1). Môn học Ứng dụng Mathcad trong kỹ thuật

		thuật			là môn học cung cấp cho sinh viên các nội dung đại cương về phần mềm Mathcad: các phép tính cơ bản trên Mathcad; các phép nhân ma trận, cộng ma trận, các phép nghịch đảo, giải phương trình tuyến tính và các phép tính toán khác trên Mathcad; ứng dụng Mathcad tính toán các bài toán ứng dụng trong kỹ thuật.
5.13	16324	Giới thiệu ngành KTXD	3	Học phần học trước: Không	Môn học Giới thiệu ngành Kỹ Thuật Xây Dựng là học phần bắt buộc của học kỳ I (kỳ I năm thứ nhất) Môn học Giới thiệu ngành Kỹ Thuật Xây Dựng là môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của lịch sử và ngành nghề xây dựng nói chung, xây dựng công trình chuyên ngành nói riêng; Giới thiệu về chương trình đào tạo ngành KTXD tại Khoa Công trình; Vai trò, nhiệm vụ của người cán bộ kỹ thuật trong lĩnh vực xây dựng và nền kinh tế quốc dân; Giới thiệu cho sinh viên kiến thức về phương pháp học tập hiệu quả; Tổng quan kết cấu, các bước quy hoạch, thiết kế, thi công, Quản lý dự án, Quản lý Chất lượng một số dạng công trình chuyên ngành; Đạo đức người cán bộ kỹ thuật. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên có khái niệm tổng quan về ngành nghề đào tạo, công tác đào tạo ngành tại Khoa Công trình Trường ĐHHHVN, thực hiện được phương pháp học tập hiệu quả, nắm được các dạng kết cấu, các bước công tác quy hoạch, thiết kế, thi công, Quản lý dự án, Quản lý Chất lượng các công trình chuyên ngành. Nhóm sinh viên chế tạo được một mô hình công trình chuyên ngành như Cầu tàu, Bến cảng, Đê chắn sóng, công

					trình thủy lợi- thủy điện, nhà dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và bảo đảm an toàn Hàng Hải v.v... Sinh viên sau khi học xong có kỹ năng: - Phối hợp thực hiện xác định, xây dựng và giải quyết các vấn đề kỹ thuật bằng cách áp dụng các nguyên tắc của kỹ thuật, khoa học và toán học; - Phối hợp hoạt động hiệu quả trong một nhóm mà các thành viên cùng nhau lãnh đạo, tạo ra một môi trường hợp tác và hòa nhập, thiết lập mục tiêu, lập kế hoạch nhiệm vụ và đáp ứng các mục tiêu; - Thích ứng với vị trí, vai trò và trách nhiệm của cử nhân kỹ thuật xây dựng tại các tổ chức, doanh nghiệp trong nước và quốc tế; - Nắm được trình tự các bước thiết kế thi công các công trình chuyên ngành.
5.14	16238	Cơ học Công trình	3	Học phần học trước: Không	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về nguyên lý cấu tạo hình học kết cấu công trình, về nội lực, ngoại lực, biến dạng, chuyển vị của kết cấu do các nguyên nhân khác nhau gây ra
5.15	18304	Hình họa vẽ kỹ thuật	3	Học phần học trước: Không	Hình họa - Vẽ kỹ thuật nghiên cứu phương pháp biểu diễn các vật thể thực với 3 chiều kích thước bằng các hình biểu diễn phẳng chỉ có 2 chiều kích thước (trên mặt phẳng bản vẽ) theo các tiêu chuẩn hiện hành. Rồi từ các hình biểu diễn phẳng đọc và vẽ lại được chính xác các vật thể đã được biểu diễn.
5.16	16320	Thủy lực	2	Học phần học trước:	Môn học Thủy lực là học phần bắt buộc của học kỳ II (học kỳ II năm thứ nhất).

				Không	Môn học Thủy lực là môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Các khái niệm chung và thủy tĩnh học; Cơ sở ĐLH chất lỏng; Tổn thất cột nước trong dòng chảy; Dòng chảy qua lỗ, vòi và đường ống. Sinh viên tính toán được các bài toán về áp lực thủy tĩnh; động lực học chất lỏng; tổn thất cục bộ, tổn thất dọc đường, lưu lượng dòng chảy và các bài toán về bơm ly tâm.
5.17	16401	Địa chất công trình	2	Học phần học trước: không	Môn học nằm trong khối kiến thức kỹ năng cơ sở nằm trong học kỳ thứ 3. Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đất đá xây dựng, một số tính chất nước, vật lý và cơ học của đất đá, nước dưới đất, các quá trình liên quan với hoạt động địa chất của mưa, nước mặt và địa chất của nước dưới đất, các hiện tượng, quá trình biến chất nội - ngoại động lực, các phương pháp khảo sát địa chất công trình làm cơ sở cho công tác qui hoạch, thiết kế, thi công, khai thác, bảo vệ công trình và cảnh quan môi trường xây dựng. Sau khi kết thúc học phần này sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản, cập nhật về đất đá xây dựng.
5.18	16403	Vật liệu xây dựng	2	Học phần học trước: Không	Vị trí môn học: Vật liệu xây dựng (VLXD) là môn học cơ sở chuyên ngành xây dựng công trình, học ở học kỳ IV. Trang bị các kiến thức cơ bản về tính năng cơ lý và các yêu cầu kỹ thuật của các loại vật liệu xây dựng phổ biến: đá thiên nhiên, gốm xây dựng, kim loại, kính, chất kết dính vô cơ, vữa, bê tông nặng dùng xi măng, xilicat, chất kết dính vô cơ, bê tông asphalt, vật liệu hoàn thiện.

					Ngoài các vấn đề trên còn có bài thí nghiệm giới thiệu phương pháp kiểm tra đánh giá các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng.
5.19	16108	Trắc địa cơ sở	2	Học phần học trước: Không	Vị trí môn học: Môn học cơ sở chuyên ngành học ở học kỳ 3. Trang bị những kiến thức chung về trắc địa: Các hệ thống tọa độ và độ cao thường dùng trong trắc địa, cơ sở toán học của bản đồ địa hình, các bài toán cơ bản trong trắc địa, nguyên lý cấu tạo máy móc thiết bị và các phương pháp đo các đại lượng cơ bản trong trắc địa, đo góc, đo chiều dài và đo cao, khái niệm về lưới khống chế địa hình, đo vẽ thành lập bản đồ địa hình, mặt cắt địa hình, sử dụng bản đồ địa hình và một số phương pháp bố trí công trình. Môn học trang bị cho SV khả năng tính toán bình sai được lưới khống chế mặt bằng dạng đường chuyền và lưới khống chế độ cao của một công trình thực tế
5.20	16132	Vẽ kỹ thuật Autocad	2	Học phần học trước: 18304	Môn học cơ sở ngành học ở học kỳ 3. Trang bị kiến thức: Học phần này sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiêu chuẩn trình bày bản vẽ, các phương pháp vẽ hình cơ bản trong kỹ thuật, áp dụng được các công cụ của phần mềm AutoCAD để trình bày bản vẽ kỹ thuật xây dựng.
5.21	16321	Khí tượng thủy hải văn	2	Học phần học trước: 16320	Môn học Khí tượng thủy hải văn là học phần tự chọn của học kỳ VII (học kỳ I năm thứ 3). Môn học Khí tượng thủy hải văn là môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khí tượng, thủy hải văn. Bên cạnh đó môn học còn trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về sông ngòi và sự hình thành

					dòng chảy sông ngòi, các đặc trưng khí tượng chủ yếu, các đặc trưng thủy văn của lưu vực và dòng sông, nguyên lý đo đạc khảo sát các đặc trưng thủy văn phương pháp tính toán thủy văn, tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế, biết cách thu thập số liệu thủy văn.
5.22	16239	Kết cấu thép và bê tông cốt thép	3	Học phần học trước: không	Môn học học ở học kỳ IV, trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về ưu nhược điểm, phạm vi ứng dụng của thép, bê tông cốt thép, tính chất cơ học của vật liệu, sự làm việc của thép và làm việc chung giữa bê tông và cốt thép, các phương pháp tính toán kết cấu, cấu tạo kết cấu thép, bê tông cốt thép, tính toán cấu kiện chịu uốn và kéo, nén: dầm, cột.
5.23	16240	Cơ học đất và nền móng	3	Học phần học trước: 16401	Môn học cơ sở ngành kỹ thuật xây dựng, học ở học kỳ IV. Môn học nằm trong nhóm kiến thức cơ sở, cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về đất xây dựng dùng làm nền các công trình xây dựng, làm vật liệu xây dựng hay là môi trường để xây dựng các công trình; nhận biết được một cách tổng quát các bài toán trong thực tế khi thiết kế hay thi công các công tác đất và nền móng. Có khả năng hiểu một số vấn đề cơ bản về nền và móng, Những nguyên tắc chung khi thiết kế nền và móng. Hình thành ý tưởng trong công tác thiết kế, tổ chức thi công một số công tác liên quan đến đất trong xây dựng như: nền và móng cho các loại công trình; đào, đắp hay san nền bằng đất; tường chắn đất và sử dụng một số thiết bị cơ bản để tiến hành thí nghiệm đất trong phòng và hiện trường. Có khả năng áp dụng và tính toán móng nông trên nền thiên nhiên, nền nhân tạo,

					móng cọc.
5.24	16255	Nguyên lý kết cấu công trình XD	2	Học phần học trước: 16239	Môn cơ sở chuyên ngành, học ở học kỳ V Môn học trang bị kiến thức nền tảng về nguyên lý kết cấu công trình xây dựng cơ bản như nhà, xưởng, đường, cầu cống, cầu tàu bến cảng, luồng tàu, âu thuyền đà ụ, các công trình bảo vệ bờ.
5.25	16354	Thi công công trình hạ tầng đô thị	3	Học phần học trước: 16239	Môn học Công trình hạ tầng đô thị là môn học nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật trong đô thị, và các yêu cầu kỹ thuật thi công công trình; lập và phân tích được báo cáo kinh tế kỹ thuật cho công trình hạ tầng đô thị.
5.26	16256	Kỹ thuật thi công trong quản lý xây dựng	2	Học phần học trước: 16403	Học phần Kỹ thuật thi công trong quản lý xây dựng là học phần cơ sở ngành, giảng dạy ở học kỳ VI Học phần Kỹ thuật thi công trong quản lý xây dựng trang bị kiến thức tổng quan về các công tác thi công sẽ gặp ở tất cả các dạng công trình xây dựng nhằm phục vụ cho công tác quản lý. Bao gồm kiến thức về công tác thi công đất, cách tính khối lượng đất, những công tác chuẩn bị và công tác phục vụ ở công trình, kỹ thuật thi công đào đất thủ công, thi công đất bằng cơ giới, thi công đắp đất, thi công cọc và cừ, công tác nổ mìn trong xây dựng. Thi công bê tông cốt thép tại chỗ như công tác ván khuôn, công tác cốt thép, công tác trộn vữa bê tông, công tác vận chuyển vữa bê tông, công tác đổ bê tông, các phương pháp đầm và dưỡng hộ bê tông.
5.27	16351	Ứng dụng	2	Học phần học trước:	Môn học Ứng dụng BIM trong quản lý xây dựng là học phần bắt buộc của học kỳ VI.

		BIM trong QLXD		không	Môn học này trang bị cho người học những kiến thức căn bản về mô hình thông tin xây dựng (Building Information Modeling – BIM) trong thiết kế và quản lý xây dựng. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên sẽ nắm được các thông tin cơ bản về BIM và cách ứng dụng BIM tools để thiết kế một dự án đơn giản.
5.28	16355	Khoa học quản lý xây dựng	3	Học phần học trước: 16324	Môn học Khoa học quản lý xây dựng là học phần bắt buộc của học kỳ III (học kỳ I năm thứ 2). Môn học Khoa học quản lý xây dựng là môn học nhằm trang bị các kiến thức về bản chất của quản lý, vai trò các nhà quản lý, các chức năng của quản lý bao gồm: lập kế hoạch, tổ chức, lãnh đạo, kiểm tra.
5.29	16210	Luật xây dựng	2	Học phần học trước: 11401	Môn học cơ sở ngành kỹ thuật xây dựng, học ở học kỳ III. Học phần Luật xây dựng trang bị cho sinh viên các kiến thức về quy hoạch xây dựng, dự án đầu tư xây dựng công trình, khảo sát và thiết kế xây dựng, giấy phép xây dựng, thi công xây dựng công trình, chi phí đầu tư xây dựng công trình và hợp đồng xây dựng, điều kiện năng lực hoạt động xây dựng, trách nhiệm quản lý hoạt động đầu tư xây dựng của cơ quan nhà nước.
5.30	16353	Quản lý hợp đồng	2	Học phần học trước: Không	Môn học Quản lý hợp đồng là học phần tự chọn của học kỳ III (học kỳ I năm thứ 2) Môn học Quản lý hợp đồng là môn học nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các loại hợp đồng xây dựng, lập hợp đồng và quản lý đảm bảo quá trình thực hiện hợp đồng được diễn ra thống nhất, đảm bảo hợp đồng

					được thực hiện đúng như đã ký kết, giảm thiểu các thiệt hại trong trường hợp phát sinh tranh chấp và có cơ sở để buộc các bên thực hiện đúng trách nhiệm của mình trong hợp đồng.
5.31	16356	Thống kê doanh nghiệp xây dựng	3	Học phần học trước: Không	Môn học Thống kê doanh nghiệp xây dựng là học phần bắt buộc của học kỳ V (học kỳ I năm thứ 5). Môn học Thống kê doanh nghiệp xây dựng giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được các khái niệm cơ bản về thống kê học và phương pháp thống kê các hoạt động tài chính, kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh, nguyên vật liệu, tài sản cố định và lao động của doanh nghiệp xây dựng..
5.32	16346	Mô hình toán kinh tế trong xây dựng	3	Học phần học trước: 18142	Môn học Mô hình toán kinh tế trong xây dựng là học phần của học kỳ III (học kỳ I năm thứ 2). Môn học Mô hình toán kinh tế trong xây dựng giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được các khái niệm cơ bản về mô hình kinh tế và mô hình toán kinh tế: cấu trúc và phân loại mô hình; nội dung của phương pháp mô hình trong nghiên cứu và phân loại kinh tế và các phương pháp phân tích mô hình. Trang bị cho sinh viên một số kiến thức căn bản về bài toán qui hoạch tuyến tính, bài toán vận tải, phương pháp sơ đồ mạng để từ đó vận dụng vào việc thiết lập, chứng minh sự tồn tại lời giải tối ưu, lập kế hoạch tiến độ.
5.33	16368	Dự toán trong xây dựng	3	Học phần học trước : Không	- Môn học nằm trong nhóm kiến thức chuyên ngành. - Sinh viên hiểu và vận dụng các phương pháp xác định khối lượng và lập dự toán cho hạng

					mục công trình xây dựng trên cơ sở hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công. - Sinh viên có kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp, phẩm chất người kỹ sư. Sinh viên sau khi học xong có thể tự thành lập nhóm, tổ chức hoạt động của nhóm. Sinh viên biết tự tìm kiếm các tài liệu tham khảo qua sách báo, internet. Sinh viên có khả năng tự học nâng cao năng lực chuyên môn.
5.34	16326	Quản lý đô thị	3	Học phần học trước : Không	Môn học Quản lý đô thị là học phần của học kỳ V (học kỳ I năm thứ 3). Môn học Quản lý đô thị là môn học nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức về đô thị, quản lý đô thị, có những nhận thức về quy luật phát triển đô thị, nắm vững những công cụ chủ yếu để quản lý đô thị là pháp luật, quy hoạch và bộ máy quản lý nhà nước, đảm bảo cho đô thị phát triển một cách trật tự, phù hợp với quy luật khách quan và hình thái kinh tế xã hội nước ta.
5.35	16357	Quản lý bất động sản	2	Học phần học trước : Không	Môn học Quản lý bất động sản là học phần bắt buộc của học kỳ VI (học kỳ II năm thứ 3). Môn học Quản lý bất động sản là môn học nhằm trang bị các kiến thức cho sinh viên về lý luận và thực tiễn quản lý bất động sản, giúp cho các sinh viên có những nhận thức đúng đắn về quy luật phát triển bất động sản, nắm vững những công cụ chủ yếu để quản lý đất đai và bất động sản là pháp luật, quy hoạch và bộ máy quản lý nhà nước, đảm bảo cho phát triển bất động sản một cách trật tự, phù hợp với quy luật khách quan và hình thái kinh tế xã hội nước ta, lập và phân tích hiệu quả các dự án

					đầu tư bất động sản, quản lý vận hành bất động sản là việc thực hiện một, một số hoặc tất cả các hoạt động về quản lý, khai thác và định đoạt bất động sản theo ủy quyền của chủ sở hữu nhà, công trình xây dựng hoặc người có quyền sử dụng đất.
5.36	16349	Kinh tế đầu tư xây dựng	3	Học phần học trước: Không	Môn học Kinh tế đầu tư xây dựng là học phần bắt buộc của học kỳ VIII. Môn học Kinh tế đầu tư xây dựng là môn học nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng xác định các chỉ tiêu tài chính, từ đó phân tích, so sánh hiệu quả tài chính và kinh tế xã hội của dự án đầu tư, kiểm soát dự án đầu tư trong quá trình thực hiện bằng phương pháp giá trị thu được. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên hoàn thành việc tổ chức nhóm làm việc, trong đó các công việc của nhóm được lên kế hoạch với thời gian hoàn thành, phân nhiệm cụ thể, định kỳ trao đổi, đánh giá kết quả công việc được giao của từng cá nhân.
5.37	16359	Quản lý rủi ro công trình xây dựng	3	Học phần học trước: Không	Là môn học chuyên ngành, học ở học kỳ VI (học kỳ II năm thứ ba); Môn học trang bị các kiến thức và kỹ năng cho Diễn giải tầm quan trọng của quản lý rủi ro trong xây dựng, nhận diện được các rủi ro có thể xảy ra trong xây dựng, biết các phương pháp phân tích rủi ro và ứng dụng vào thực tiễn quản lý rủi ro công trình xây dựng. Áp dụng lập kế hoạch xử lý rủi ro trong xây dựng.
5.38	16325	Quản trị kinh doanh	3	Học phần học trước: Không	Môn học Quản trị kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng là học phần bắt buộc của học kỳ VII (học kỳ I năm thứ 4).

		trong doanh nghiep xây dựng			Môn học Quản trị kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng là môn học nhằm trang bị các kiến thức và kỹ năng cho sinh viên về quản lý nhà nước, quản lý doanh nghiệp trong hoạt động sản xuất kinh doanh xây dựng, các phương pháp tổ chức – phân tích – đánh giá hiệu quả kinh tế phương án sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên sẽ nắm vững hệ thống và cơ cấu quản lý nhà nước đối với ngành xây dựng, phương thức hoạt động và tổ chức sản xuất kinh doanh ở các doanh nghiệp xây dựng. Có thể đề xuất, phân tích và lựa chọn phương án sản xuất tối ưu. Có thể triển khai và quản lý các khâu trong quá trình thực hiện kinh doanh xây dựng.
5.39	16330	Quản lý chất lượng công trình xây dựng	2	Học phần học trước: Không	- Là môn học chuyên ngành, học ở học kỳ VI; - Mục đích của môn học trang bị các kiến thức và kỹ năng cho sinh viên nắm được các quy định của nhà nước về chất lượng, các tiêu chí và hệ thống chỉ tiêu chất lượng, chi phí chất lượng, cách đánh giá chất lượng công trình, ngoài ra còn cung cấp các kiến thức cơ bản về hệ thống tiêu chuẩn ISO về quản lý chất lượng.
5.40	16328	Tin học trong quản lý xây dựng	2	Học phần học trước: Không	Môn học Tin Học trong QLXD là học phần bắt buộc của học kỳ VII (học kỳ I năm thứ 4). Môn học Tin Học trong QLXD là môn học cung cấp cho sinh viên các nội dung đại cương về phần mềm Microsoft Project: Sử dụng Microsoft Project để thực hiện việc lập kế hoạch, thiết lập mối liên kết các công việc, tạo

					tài nguyên và gán tài nguyên cho các công việc, thể hiện được các loại biểu đồ, theo dõi được tiến độ, cập nhật các công việc đã thực hiện của một dự án.
5.41	16358	Kiểm định CL và bảo trì KC hạ tầng đô thị	2	Học phần học trước: Không	Là môn học chuyên ngành, học ở học kỳ VII (học kỳ I năm thứ 4); Môn học trang bị các kiến thức và kỹ năng cho Diễn giải tầm quan trọng của công tác kiểm định và bảo trì công trình xây dựng và công trình kết cấu hạ tầng đô thị, trình tự thực hiện kiểm định chất lượng xây dựng; các nội dung công việc khảo sát thí nghiệm trong kiểm định chất lượng; quy trình bảo trì công trình xây dựng và lập quy trình bảo trì công trình kết cấu hạ tầng đô thị.
5.42	16363	Quản lý đấu thầu	3	Học phần học trước: 16368	Môn học Quản lý đấu thầu là học phần bắt buộc của học kỳ VII (học kỳ 1 năm thứ 4) Môn học Quản lý đấu thầu là học phần thuộc nhóm kiến thức chuyên ngành, nhằm trang bị các kiến thức và kỹ năng cho sinh viên trong lĩnh vực đấu thầu. Quản lý đấu thầu giới thiệu và cung cấp các kiến thức cơ bản về luật đấu thầu, quản lý đấu thầu, lựa chọn nhà thầu các công trình xây dựng. Từ đó sinh viên lập và phân tích được hồ sơ dự thầu cho một gói thầu cụ thể.
5.43	16348	Định giá sản phẩm xây dựng	3	Học phần học trước: 16368	Là môn học chuyên ngành, học ở học kỳ VIII; Môn học trang bị cho SV các kiến thức về phương pháp xây dựng đơn giá xây dựng cơ bản, xác định tổng mức đầu tư, tổng dự toán, dự toán xây dựng công trình, giá gói thầu, giá dự thầu, giá hợp đồng, tạm ứng, thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình.

5.44	29101 H	Kỹ năng mềm 1	2	Học phần học trước: Không	Kỹ năng mềm 1 là học phần thuộc khối kiến thức tự chọn. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về khám phá bản thân, quy trình trong giao tiếp, phương pháp thuyết trình hiệu quả, sinh động, lôi cuốn.
5.45	26101	Môi trường và bảo vệ môi trường	2	Học phần học trước: Không	Môi trường và bảo vệ môi trường là môn học thuộc khối kiến thức tự chọn, cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu trúc và thành phần của môi trường và tài nguyên; bản chất các hiện tượng ô nhiễm, suy thoái môi trường, suy giảm tài nguyên và các giải pháp xử lý, quản lý các sự cố này. Tham gia học phần, người học được thực hành kỹ năng làm việc nhóm để giải thích các vấn đề nóng về môi trường trong thực tế.
5.46	25101	Anh văn cơ bản 1	3	Học phần học trước: Không	Học phần Anh văn cơ bản 1, kết hợp với AVCB 2 và AVCB 3, được xây dựng để đáp ứng CDR ngoại ngữ của chương trình đào tạo. Kết thúc học phần AVCB1, sinh viên đạt tương ứng trình độ bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ GDĐT. Chương trình học trên lớp tập trung vào 4 kỹ năng thực hành tiếng Anh (Nghe, Nói, Đọc, Viết) cùng từ vựng, ngữ pháp tương ứng phục vụ các chủ đề phổ biến trong giao tiếp xã hội và công việc (bản thân, gia đình, người nổi tiếng, kế hoạch tương lai, giấc mơ, địa điểm yêu thích). Ngoài giờ học trên lớp, sinh viên có nghĩa vụ tự học bổ sung kiến thức theo sự định hướng của giáo viên trực tiếp giảng dạy
5.47	17102	Tin học	3	Học phần	Tin học văn phòng là học phần thuộc khối

		văn phòng		học trước: Không	kiến thức, kỹ năng tự chọn. Học phần cung cấp các kiến thức, kỹ năng cơ bản về soạn thảo và định dạng văn bản với MS Word, thao tác và xử lý dữ liệu trên bảng tính với MS Excel từ đó hình thành cho sinh viên các kỹ năng để có thể làm việc trên văn bản và bảng tính.
5.48	25102	Anh văn cơ bản 2	3	Học phần học trước: Không	Học phần Anh văn cơ bản 2, kết hợp với AVCB 1 và AVCB 3, được xây dựng để đáp ứng CDR ngoại ngữ của chương trình đào tạo. Kết thúc học phần, sinh viên đạt tương ứng trình độ bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ GDĐT. Chương trình học trên lớp tập trung vào 4 kỹ năng thực hành tiếng Anh (Nghe, Nói, Đọc, Viết) cùng từ vựng, ngữ pháp tương ứng phục vụ các chủ đề phổ biến trong giao tiếp xã hội và công việc (như trường học, thể thao, sức khỏe, động vật, tự nhiên, phát minh). Ngoài giờ học trên lớp, sinh viên có nghĩa vụ tự học bổ sung kiến thức theo sự định hướng của giáo viên trực tiếp giảng dạy.
5.49	16339	Marketing trong xây dựng	2	Học phần học trước: Không	Môn học Marketing trong xây dựng là học phần tự chọn của học kỳ III (học kỳ I năm thứ 2). Môn học Marketing trong xây dựng là môn học nhằm trang bị trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thị trường và thị trường xây dựng, các chiến lược và chính sách marketing của doanh nghiệp, hệ thống thông tin và nghiên cứu marketing Sau khi kết thúc môn học, Diễn giải khái

					niệm marketing cũng như phương pháp lập chiến lược marketing.
5.50	16352	Quản lý nhà nước trong xây dựng	2	Học phần học trước: 11401	Là môn học ở học kỳ III (kỳ I năm thứ hai); Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về: khái niệm chung quản lý Nhà nước trong xây dựng, phân cấp quản lý Nhà nước trong xây dựng, hệ thống pháp luật liên quan đến lĩnh vực xây dựng và hệ thống các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng. Sinh viên sau khi học xong có khả năng diễn giải được những khái niệm cơ bản về quản lý Nhà nước trong xây dựng và phân biệt được hệ thống văn bản luật và dưới luật trong xây dựng. Hình thành khả năng tự học nâng cao năng lực chuyên môn, tự tìm kiếm các tài liệu tham khảo qua sách báo, internet.
5.51	16316	Thiết kế và quản lý đường thủy	2	Học phần học trước: Không	Môn học Thiết kế và quản lý đường thủy là học phần tự chọn của học kỳ IV (học kỳ II năm thứ 2). Môn học Thiết kế và quản lý đường thủy là môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Vai trò của giao thông thủy trong nền Kinh tế quốc dân, thiết kế quy hoạch tuyến chính trị, các quy định quản lý và khai thác đường thủy; Sau khi kết thúc môn học, sinh viên sẽ hiểu được khái niệm lưu lượng, mực nước tính toán và các công trình chính trị, các bước lập dự án đầu tư công trình và hiểu được các quy định quản lý và khai thác đường thủy.
5.52	16334	Quản lý	3	Học phần	Môn học Quản lý nguồn nhân lực là học phần

		nguồn nhân lực		học trước: Không	tự chọn. Môn học Quản lý nguồn nhân lực là môn học nhằm trang bị các kiến thức và kỹ năng cho sinh viên nắm được tầm quan trọng của việc quản lý nguồn nhân lực cho các dự án, đặc biệt đối với các dự án xây dựng công trình. Môn quản lý nguồn nhân lực cung cấp các kiến thức cơ bản và có hệ thống về quản lý nhân lực trong tổ chức xây dựng từ khi người lao động bước vào làm việc đến khi hoàn thành công việc gồm 3 giai đoạn: Hình thành nguồn nhân lực, duy trì nguồn nhân lực và phát triển nguồn nhân lực trong tổ chức. Đó là những kiến thức vừa mang tính lý luận vừa mang tính thực tiễn của Việt Nam. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên nắm bắt quy trình quản lý nguồn nhân lực và xây dựng được kế hoạch phát triển nguồn nhân lực
5.53	16424	Cấp thoát nước	2	Học phần học trước: 16320	Môn học nằm trong học kỳ số IV. Nội dung học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ thống cấp thoát nước để bố trí hợp lý hệ thống cấp thoát nước cho công trình cũng như đảm bảo việc khai thác, sử dụng một cách có hiệu quả hệ thống này. Người học có thể lựa chọn loại đường ống phù hợp với mục đích sử dụng và qui mô của từng công trình.
5.54	16350	Kế hoạch và dự báo xây dựng	2	Học phần học trước: Không	Là môn học chuyên ngành tự chọn, học ở học kỳ VI (kỳ II năm thứ ba). Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và hình thành kỹ năng lập, kiểm tra, kiểm soát, kế hoạch và thực hiện kế hoạch tại các doanh nghiệp xây dựng.

					Sinh viên có khả năng tự học nâng cao năng lực chuyên môn.
5.55	16329	Tài chính doanh nghiệp xây dựng	3	Học phần học trước: Không	Môn học Tài chính doanh nghiệp xây dựng là học phần tự chọn của học kỳ VI (học kỳ II năm thứ 3). Môn học Tài chính doanh nghiệp xây dựng là môn học nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về tài chính học và tài chính doanh nghiệp để có thể làm tốt các công việc sau khi ra trường như lập và phân tích đánh giá về mặt tài chính các dự án đầu tư, so sánh lựa chọn các phương án kinh tế, kỹ thuật trong xây dựng Sau khi kết thúc môn học, sinh viên nắm bắt những kỹ năng, và hiểu được các nội dung quản trị tài chính và nguồn vốn trong doanh nghiệp xây dựng
5.56	16338	Quản lý công nghệ xây dựng	2	Học phần học trước: Không	Là môn học chuyên ngành bắt buộc, học ở học kỳ 4 năm học thứ IV; Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức về xu hướng công nghệ, các phương thức quản lý công nghệ trong môi trường kinh doanh hiện đại nhằm giúp công ty đạt được hiệu quả cao nhất về mặt kinh tế trong quá trình sản xuất, kinh doanh Có khả năng vận dụng thành công các phương pháp công nghệ, chọn lựa công nghệ hợp lý và vận hành công nghệ phù hợp với điều kiện của từng công ty.
5.57	16327	Tiếng Anh chuyên ngành	2	Học phần học trước: Không	Môn học Tiếng anh chuyên ngành là học phần tự chọn của học kỳ VII (học kỳ I năm thứ 4). Học phần này tập trung vào các từ vựng được

					sử dụng trong chuyên ngành quản lý dự án như tên của các quy trình, nội dung, các bước, các hoạt động,... Chương trình bao gồm các hoạt động giúp củng cố kỹ năng nghe, nói, đọc viết dưới nhiều hình thức khác nhau. Kỹ năng nghe gồm các bài hội thoại, phỏng vấn, buổi họp, v.v.có độ dài và độ khó khác nhau. Kỹ năng nói luyện chuyên sâu kỹ năng thuyết trình tự trình bày ngắn về bản thân và các nội dung chuyên ngành. Kỹ năng viết đoạn văn có độ dài trung bình (100-150 từ) dưới dạng báo cáo. Đọc gồm các văn bản có kết cấu từ vựng và ngữ pháp từ dễ đến khó về quản lý dự án. Ngoài giờ học trên lớp, sinh viên có nghĩa vụ tự học bổ sung kiến thức theo sự định hướng của giáo viên trực tiếp giảng dạy. Nội dung tự học có liên quan, bổ trợ cho nội dung giảng dạy trên lớp theo đường hướng đi sâu hoặc nâng cao; trong đó có các nhiệm vụ bám sát những kiến thức đã học, các bài tập luyện phát âm, các phần từ vựng và bài đọc cùng chủ đề học trên lớp để sinh viên mở rộng thêm vốn từ vựng và củng cố kỹ năng đọc hiểu.
5.58	16608	Tin học ƯD trong kiến trúc	2	Học phần học trước: 16601	Vị trí học phần: Học phần học ở kỳ 4, thuộc nội dung Kiến thức, kỹ năng chuyên ngành Mục đích học phần: Nội dung học phần: Kiến thức sử dụng phần mềm SketchUp để thực hiện mô hình 3 chiều của ý tưởng thiết kế kiến trúc: cảnh quan, công trình, không gian nội thất.
5.59	16120	Thực tập trắc địa cơ sở	1	Học phần học trước: 16108	- Vị trí môn học: Môn Thực tập trắc địa cơ sở được giảng dạy trong học kỳ 5, sau khi sinh viên học xong học phần trắc địa cơ sở.

					- Trang bị kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Công tác xây dựng lưới khống chế mặt bằng: Khảo sát chọn điểm chôn mốc, đo góc lưới khống chế, đo chiều dài cạnh, bình sai và tính tọa độ điểm; Công tác xây dựng lưới khống chế độ cao: Tìm điểm khống chế độ cao cấp cao, chọn điểm chôn mốc, đo cao hình học, bình sai và tính độ cao các điểm mốc; Thành lập bản đồ địa hình: Đo vẽ chi tiết bản đồ, vẽ bản đồ. Đo đạc được lưới khống chế mặt bằng và lưới khống chế độ cao của một công trình thực tế.
5.60	16312	Thực tập khí tượng thủy văn	1	Học phần học trước: 16321	Môn học Thực tập Khí tượng, thủy hải văn là học phần bắt buộc của học kỳ V (học kỳ I năm thứ 3). Môn học Thực tập Khí tượng, thủy hải văn là môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản gồm các kiến thức chung nhất về các thiết bị và hướng dẫn sử dụng thiết bị khí tượng thủy hải văn; Tham quan – thực hành các thiết bị khí tượng, thủy - hải văn. Sinh viên xác định được vận tốc dòng chảy, sử dụng thành thạo các thiết bị khí tượng, thủy hải văn hiện đại để sử dụng cho công việc sau khi ra trường.
5.61	16335	Thực tập cơ sở ngành	2	Học phần học trước: 16362	Học phần được bố trí ở học kỳ VII Môn học cung cấp cho SV những kiến thức cơ bản gồm các nội dung công việc cơ bản, chủ yếu và cần thiết của một người quản lý dự án như: lập dự toán, theo dõi tiến độ dự án... Giúp cho sinh viên có thể hiểu rõ hơn các công việc cụ thể để định giá, lập dự toán hạng mục công trình trong thực tế. Từ đó có thể vận dụng

					sáng tạo hơn các kiến thức lý thuyết vào trong thực tế và dần dần hình thành lên các ý thức, kỹ năng làm việc cần thiết của người kỹ sư. Người học phải thực hiện các công việc như một chuyên viên dự toán/ quản lý dự án đồng thời đúc rút ra các kinh nghiệm và hoàn thành báo cáo thực tập sau khi kết thúc đợt thực tập. Trong quá trình thực tập, sinh viên cần nắm rõ tất cả các nội dung công việc có điều kiện tiếp cận, đồng thời nhận xét đánh giá những mặt được, mặt chưa được trong thực tế công việc tại cơ sở thực tập và rút ra được những kinh nghiệm khi triển khai chỉ đạo thực hiện các nội dung công việc sau này.
5.62	16364	Thực tập tốt nghiệp	3	Học phần học trước: 16335	Học phần được bố trí ở học kỳ VIII (học kỳ II năm thứ tư) Môn học cung cấp cho SV những kiến thức gồm: các nội dung cơ bản, chủ yếu và cần thiết của một người kỹ sư quản lý công trình xây dựng như các công tác lập dự án, quản lý các dự án xây dựng, cung cấp các kỹ năng về tổng hợp, quản lý để hoạch định, tổ chức và kiểm soát dự án một cách hiệu quả. Trong quá trình thực tập, sinh viên cần thu thập và nắm rõ tất cả các nội dung công việc có liên quan đến đề tài tốt nghiệp. Người học phải thực hiện các công việc như một kỹ sư, đồng thời đúc rút ra các kinh nghiệm và hoàn thành báo cáo thực tập sau khi kết thúc đợt thực tập tốt nghiệp. Sau khi kết thúc thực tập, sinh viên có kiến thức tổng quan về lập dự án đầu tư; có khả năng vận dụng kiến thức của các môn học trước đó để giải quyết các bài toán trong thực

					tế khi lập và quản lý dự án đầu tư; hiểu được vai trò của công tác thiết kế hoặc thi công các công trình và mối quan hệ của các công tác này đối với môi trường, xã hội.
5.63	16342	Đồ án tốt nghiệp	6	Học phần học trước: 16335	Học phần luận văn tốt nghiệp gồm các nội dung cơ bản, chủ yếu và cần thiết của một người cán bộ kỹ thuật quản lý công trình xây dựng như: lập được báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư xây dựng; hoặc hồ sơ dự thầu xây dựng; hoặc phân tích hiệu quả dự án đầu tư xây dựng. Trong quá trình thực tập, sinh viên cần thu thập và nắm rõ tất cả các nội dung công việc có liên quan đến đề tài tốt nghiệp. Trong quá trình làm luận văn, sinh viên vận dụng được các nội dung được học để giải quyết các vấn đề theo đề cương được giao. Sinh viên có kỹ năng Lập các hồ sơ hoàn chỉnh liên quan đến dự án đầu tư xây dựng.
5.64	16257	Tổ chức và quản lý thi công xây lắp	3	Học phần học trước: 16256	Tổ chức và quản lý thi công xây lắp là một trong hai chuyên đề thay thế cho hình thức đánh giá năng lực sinh viên bằng làm đồ án tốt nghiệp, vì vậy môn học được bố trí vào học kỳ cuối - học kỳ VIII. Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về công tác lập kế hoạch tiến độ thi công theo sơ đồ ngang, tiến độ thi công theo sơ đồ mạng, mặt bằng xây dựng và vận chuyển, sơ đồ hệ thống giao thông, kho bãi, cung ứng điện – nước cho công trường. Sinh viên làm báo cáo chuyên đề có quy mô tương tự một bài tập lớn với nội dung là các công tác chuẩn bị thực hiện triển khai thi công một dự án đầu tư xây dựng

					công trình, lập kế hoạch tiến độ thi công cho một công trình cụ thể.
5.65	16370	Thẩm định dự án đầu tư	3	Học phần học trước: 16354	Môn học Thẩm định dự án đầu tư là học phần thay thế cho học phần Tốt nghiệp. Môn học Thẩm định dự án đầu tư là môn học nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng liên quan đến việc đánh giá báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư xây dựng, hồ sơ dự thầu xây dựng và hiệu quả dự án đầu tư xây dựng. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên thực hiện thuần thực việc lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư xây dựng hồ sơ dự thầu xây dựng và đánh giá hiệu quả dự án đầu tư xây dựng.
5.66	27101	Bơi lội	1	Học phần học trước: Không	Bơi lội là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục thể chất. Học phần này cung cấp người học các kiến thức về luật bơi lội, phương pháp tổ chức, phòng ngừa chấn thương, phòng chống đuối nước và động tác kỹ thuật bơi lội.
5.67	27102	Điền kinh	1	Học phần học trước: Không	Điền kinh là một học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục thể chất. Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về lịch sử, luật, phương pháp tổ chức thi đấu, phòng ngừa chấn thương trong tập luyện và động tác kỹ thuật chạy ở các cự ly khác nhau.
5.68	27103	Thể thao hàng hải	1	Học phần học trước: Không	Thể thao hàng hải là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục thể chất. Học phần cung cấp cho người học động tác kỹ thuật vòng quay lớn, vòng quay nhỏ, cầu sóng, thang

					quay, dàn thể lực; các nguyên tắc an toàn, phương pháp tổ chức thi đấu và phòng ngừa chấn thương trong tập luyện.
5.69	27201	Bóng chuyên	1	Học phần học trước: Không	Bóng chuyên là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục thể chất. Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức về luật bóng chuyên, phương pháp tổ chức thi đấu, phòng ngừa chấn thương trong tập luyện và động tác kỹ thuật chuyên bóng, đệm bóng, phát bóng.
5.70	27202	Cầu lông	1	Học phần học trước: Không	Cầu lông là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục thể chất. Học phần cung cấp cho người học các động tác kỹ thuật đánh cầu phải trái thấp tay, đánh cầu cao sâu (lốp cầu), di chuyển đơn bước, di chuyển đa bước; cung cấp kiến thức về luật thi đấu môn cầu lông, phương pháp tổ chức, phòng chống chấn thương trong tập luyện.
5.71	27203	Bóng rổ	1	Học phần học trước: Không	Bóng rổ là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục thể chất. Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức về luật bóng rổ, phương pháp tổ chức thi đấu, cách thức phòng ngừa chấn thương trong tập luyện và kỹ thuật chuyên bóng, dẫn bóng, ném rổ bằng một tay trên vai, hai bước lên rổ.
5.72	27204	Bóng đá	1	Học phần học trước: Không	Bóng đá là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục thể chất. Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về luật bóng đá, cách thức rèn luyện tố chất thể lực chung và chuyên môn; động tác kỹ thuật đỡ bóng, dẫn bóng, đá bóng bằng lòng, đá mu, ném

					biên, và đánh đầu.
5.73	24102	Công tác quốc phòng và an ninh	2	Học phần học trước: Không	Công tác quốc phòng và an ninh là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục quốc phòng. Học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ, phòng chống vi phạm pháp luật, giữ gìn an ninh trật tự và an toàn xã hội.
5.74	24103	Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCS Việt Nam	3	Học phần học trước: Không	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục quốc phòng. Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về chủ trương, đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng, Nhà nước trong xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân.
5.75	24203	Quân sự chung	2	Học phần học trước: Không	Quân sự chung là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục quốc phòng. Học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về quân binh chủng trong quân đội nhân dân Việt Nam, kỹ năng quân sự và an ninh cần thiết trước thế lực thù địch với cách mạng Việt Nam trong tình hình mới.
5.76	24204	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	Học phần học trước: Không	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật là học phần thuộc khối kỹ năng, kiến thức Giáo dục quốc phòng. Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về bắn súng Tiểu liên AK; cách sử dụng lựu đạn, chiến thuật từng người trong chiến đấu và canh gác.