

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
NGÀNH QUẢN LÝ XÂY DỰNG**

(Ban hành tại Quyết định số.....ngày.....của Hiệu trưởng trường
Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình: QUẢN LÝ XÂY DỰNG

Ngành đào tạo: QUẢN LÝ XÂY DỰNG

Tên tiếng Anh: CONSTRUCTION MANAGEMENT

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Mã số: 7580302

Hình thức đào tạo: CHÍNH QUY

Tp. Hồ Chí Minh, 2022

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình: QUẢN LÝ XÂY DỰNG

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: QUẢN LÝ XÂY DỰNG

Mã ngành: 7580302

Hình thức đào tạo: CHÍNH QUY

Văn bằng tốt nghiệp: Kỹ sư

(Ban hành tại Quyết định số.....ngày.....của Hiệu trưởng trường
Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Thời gian đào tạo: 4 năm

2. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp phổ thông trung học

3. Thang điểm, Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thang điểm: 10

Quy trình đào tạo: Theo quyết định số 1727/QĐ-ĐHSPKT ngày 06/9/2021 của trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh về việc ban hành quy chế đào tạo trình độ đại học.

Điều kiện tốt nghiệp:

Điều kiện chung: Theo quyết định số 1727/QĐ-ĐHSPKT ngày 06/9/2021 của trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh về việc ban hành quy chế đào tạo trình độ đại học.

Điều kiện của chuyên ngành: không

4. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

Mục đích (Goals)

Sinh viên tốt nghiệp có khả năng phát triển toàn diện về kiến thức, kỹ năng, thái độ, năng lực thực tiễn và ý thức trách nhiệm với xã hội. Khả năng thích ứng nhanh với môi trường làm việc luôn thay đổi cũng là mục đích xuyên suốt trong quá trình đào tạo sinh viên chuyên ngành Quản lý Xây dựng.

Mục tiêu đào tạo (Objectives)

Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng và năng lực:

1. Thành thạo các kiến thức nền tảng về khoa học, kỹ thuật, và kiến thức chuyên ngành quản lý xây dựng.
2. Phát triển tố chất bản thân, đạo đức nghề nghiệp, các kỹ năng mềm và khả năng học tập suốt đời để làm việc trong lĩnh vực nghiệp nghề xây dựng.

3. Thích ứng cao với môi trường công việc có tính cạnh tranh và hội nhập, phát huy khả năng lãnh đạo và sáng tạo kỹ thuật nhằm đáp ứng tốt các vị trí công việc có yêu cầu trách nhiệm cao trong các hoạt động nghề nghiệp.

Chuẩn đầu ra (Program outcomes)

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực
1	Kiến thức và lập luận kỹ thuật	
CĐR-1	Giải thích, trình bày hoặc vận dụng các nguyên tắc cơ bản trong khoa học và kỹ thuật	3
2	Kỹ năng và tố chất cá nhân và chuyên nghiệp	
CĐR-2	Phân tích kết quả thử nghiệm các vấn đề trong kỹ thuật xây dựng	4
CĐR-3	Thiết kế và tổ chức thi công dựa trên tiêu chuẩn, định mức hoặc mô hình	5
CĐR-4	Phát triển thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, và khả năng tự học để giải quyết các vấn đề chuyên ngành	5
3	Kỹ năng giao tiếp: làm việc theo nhóm và giao tiếp	
CĐR-5	Phát triển khả năng tổ chức làm việc nhóm và giao tiếp hiệu quả với các vấn đề liên quan đến kỹ thuật và quản lý xây dựng	4
4	Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường	
CĐR-6	Lập kế hoạch thực hiện dự án xây dựng trước khi triển khai thực hiện	5
CĐR-7	Đánh giá hiệu quả của dự án đầu tư xây dựng với yêu cầu của các bên liên quan	5
CĐR-8	Phân tích và lựa chọn các giải pháp quản lý hiệu quả cho một phần hoặc toàn bộ công trình	5
CĐR-9	Đánh giá được sự tác động của công nghệ kỹ thuật xây dựng đối với sự phát triển kinh tế, xã hội và môi trường	5

Thang trình độ năng lực

Trình độ năng lực		Mô tả ngắn
$0.0 \leq TĐNL \leq 1.0$	Cơ bản	Nhớ: Sinh viên ghi nhớ/ nhận ra/ nhớ lại được kiến thức bằng các hành động như định nghĩa, nhắc lại, liệt kê, nhận diện, xác định,...
$1.0 < TĐNL \leq 2.0$	Đạt yêu cầu	Hiểu: Sinh viên tự kiến tạo được kiến thức từ các tài liệu, kiến thức bằng các hành động như giải thích, phân loại, minh họa, suy luận, ...

2.0 < TĐNL ≤ 3.0		Áp dụng: Sinh viên thực hiện/ áp dụng kiến thức để tạo ra các sản phẩm như mô hình, vật thật, sản phẩm mô phỏng, bài báo cáo,...
3.0 < TĐNL ≤ 4.0	Thành thạo	Phân tích: Sinh viên phân tích tài liệu/ kiến thức thành các chi tiết/ bộ phận và chỉ ra được mối quan hệ của chúng tổng thể bằng các hành động như phân tích, phân loại, so sánh, tổng hợp,...
4.0 < TĐNL ≤ 5.0		Đánh giá: SV đưa ra được nhận định, dự báo về kiến thức/ thông tin theo các tiêu chuẩn, tiêu chí và chỉ số đo lường đã được xác định bằng các hành động như nhận xét, phản biện, đề xuất,...
5.0 < TĐNL ≤ 6.0	Xuất sắc	Sáng tạo: SV kiến tạo/ sắp xếp/ tổ chức/ thiết kế/ khái quát hóa các chi tiết/ bộ phận theo cách khác/ mới để tạo ra cấu trúc/ mô hình/ sản phẩm mới.

5. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 150 tín chỉ

(không bao gồm khối kiến thức Ngoại ngữ, Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng)

Đối với kiến thức Ngoại ngữ: Sinh viên cần phải đạt 02 học phần ngoại ngữ:

- Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 1 (ENCS140026 – 4 Tín chỉ)
- Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 2 (ENCS240026 – 4 Tín chỉ)

(theo Quyết định số 3776/QĐ-ĐHSPKT ngày 26 tháng 12 năm 2022 về việc quy định các học phần ngoại ngữ trong chương trình đào tạo trình độ đại học)”

6. Phân bổ khối lượng các khối kiến thức

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ
KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		50
A. Khối kiến thức bắt buộc		46
I. Lý luận chính trị + Pháp luật		13
1	Kinh tế chính trị Mác-LênNin	2
2	Triết học Mác-LênNin	3
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2
4	Lịch sử Đảng CSVN	2
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
6	Pháp luật đại cương	2
II. Toán học và KHTN		22
1	Toán 1	3
2	Toán 2	3
3	Toán 3	3
6	Xác suất thống kê ứng dụng	3
7	Vật lý 1	3
8	Vật lý 2	3

9	Thí nghiệm vật lý 1	1
10	Hóa đại cương	3
III. Nhập môn ngành		3 (2+1)
IV. Tin học		3 (2+1)
1	Lập trình ứng dụng trong XD	3 (2+1)
V. Khác		5
1	Toán ứng dụng trong XD	3
2	Kinh tế xây dựng	2
B. Khối kiến thức tự chọn		4
VI. Khoa học xã hội nhân văn (theo danh mục)		4
C. Khối kiến thức GDTC + GDQP		
VII. Giáo dục thể chất		
1	Giáo dục thể chất 1	1
2	Giáo dục thể chất 2	1
3	Tự chọn <i>Giáo dục thể chất 3</i>	3
VIII. Giáo dục quốc phòng		<i>165 tiết</i>
KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGHIỆP		100
Cơ sở nhóm ngành và ngành		72
Cơ sở ngành		
Chuyên ngành		
Thí nghiệm, thực tập, thực hành		18
Thực tập tốt nghiệp		2
Khóa luận tốt nghiệp		10

7. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các học phần bắt buộc)

A – Phần bắt buộc

7.1. Kiến thức giáo dục đại cương

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MHtrước, MH tiên quyết
1.	LLCT130105	Triết học Mác-Lênin	3	-
2.	LLCT120205	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	HT_(LLCT130105)
3.	LLCT120405	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	HT_(LLCT130105)
4.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	HT_(LLCT130105)
5.	LLCT220514	Lịch sử Đảng CSVN	2	HT_(LLCT120205) HT_(LLCT130105) HT_(LLCT120405) HT_(LLCT120314)
6.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	-
7.	MATH132401	Toán 1	3	-
8.	MATH132501	Toán 2	3	HT_(MATH132401)
9.	MATH132601	Toán 3	3	HT_(MATH132401) HT_(MATH132501)
10.	MATH132901	Xác suất thống kê ứng dụng	3	HT_(MATH132401)
11.	PHYS130902	Vật lý 1	3	HT_(MATH132401)
12.	PHYS131002	Vật lý 2	3	HT_(PHYS130902) HT_(MATH132401) HT_(MATH132501)

13.	PHYS111202	Thí nghiệm vật lý 1	1	HT_(MATH132401) HT_(PHYS130902)
14.	GCHE130603	Hóa đại cương	3	-
15.	ITCM131419	Nhập môn ngành QLXD	3(2+1)	-
16.	APCO131621	Lập trình ứng dụng trong XD	3(2+1)	-
17.	AMCO131421	Toán ứng dụng trong XD	3	HT_(MATH132501)
18.	COEC321119	Kinh tế xây dựng	2	-
19.		Khoa học XH&NV 1 (Tự chọn)	2	-
20.		Khoa học XH&NV 2 (Tự chọn)	2	-
21.	ENCS140026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 1	4	-
22.	ENCS240026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 2	4	-
23.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	-
24.	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	-
25.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	3	-
26.	-	Giáo dục quốc phòng	165 tiết	-
Tổng			46	

7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

7.2.1. Kiến thức cơ sở nhóm ngành và ngành

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	DGED125716	Hình họa, vẽ kỹ thuật XD	2	-
2.	ARCH230216	Kiến trúc	3	HT_(DGED125716)
3.	FUME130221	Cơ học cơ sở	3	-
4.	STMA240121	Sức bền vật liệu	4	HT_(MATH132401) HT_(MATH132501) TQ_(FUME130221)
5.	SOME240118	Cơ học đất	4	SS_(SOIT220218)
6.	STME240517	Cơ học kết cấu	4	TQ_(FUME130221) HT_(STMA240121)
7.	RCST240617	Kết cấu bê tông cốt thép	4	HT_(STMA240121) HT_(COMA220717)
8.	COMA220717	Vật liệu xây dựng	2	-
9.	STST240917	Kết cấu thép	4	HT_(STMA240121)
10.	FOEN330318	Nền móng	3	HT_(SOME240118) HT_(RCST240617)
11.	COTE340319	Kỹ thuật thi công	4	HT_(STMA240121) HT_(RCST240617) HT_(SOME240118) SS_(COTP320519)
12.	ORCO320519	Tổ chức thi công	2	HT_(COTE340319)
13.	CBMA337417	Kết cấu công trình BTCT & Bài tập lớn	3	HT_(RCST240617) HT_(STST240917) HT_(FOEN330318)
Tổng			42	

7.2.2.a Kiến thức chuyên ngành (cho các học phần lý thuyết và thí nghiệm)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	COMP425019	Đồ án kỹ thuật thi công	2	TQ_(COTE340319)

2.	PRMA420819	Quản lý dự án	2	HT_(COTE340319)
3.	PCOM325119	Đồ án tổ chức và quản lý thi công	2	TQ_(ORCO320519)
4.	CRMA324319	Quản trị nguồn lực xây dựng	2	SS_(COTE340319)
5.	QACC424619	Kiểm soát và đảm bảo chất lượng trong XD	2	HT_(COTE340319) HT_(CRMA324319) SS_(ORCO320519)
6.	MEPM422219	Quản lý hệ thống MEP	2	HT_(COTE340319)
7.	FACP421919	Lập và thẩm định dự án đầu tư xây dựng	2	HT_(COEC321119)
8.	PCPF425219	Đồ án lập dự án đầu tư xây dựng	2	TQ_(FACP421919) HT_(BEAE322419)
9.	BEAE322419	Dự toán và định giá xây dựng	2	HT_(COEC321119)
10.	PBEE425319	Đồ án lập dự toán công trình xây dựng	2	SS_(BEAE322419) HT_(COEC321119)
11.	SCIC424119	Chuyên đề Doanh nghiệp (QLXD)	2	-
12.	HSEC324019	An toàn, sức khỏe và môi trường trong xây dựng	2	HT_(COTE340319) HT_(CRMA324319) SS_(ORCO320519)
Tổng			24	

7.2.2.b Kiến thức chuyên ngành (các học phần thực hành xưởng, thực tập công nghiệp)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	ENDP114617	TT Vẽ kỹ thuật trong xây dựng	1	HT_(DGED125716)
2.	SURP222819	TT Trắc địa	2	-
3.	SOIT220218	TT Khảo sát và thí nghiệm đất	2	SS_(SOME240118)
4.	STAP212819	TT Phân tích thống kê	1	HT_(MATH132901)
5.	COMP211117	TT Vật liệu xây dựng	1	HT_(COMA220717)
6.	COIP424717	TT Kiểm định công trình	2	HT_(COMA220717) HT_(RCST240617) HT_(STST240917) HT_(FOEN330318)
7.	PCSC313919	TT Lập và kiểm soát tiến độ xây dựng	1	SS_(COTE340319)
8.	PETP412919	TT Đấu thầu	1	HT_(COLA322519) HT_(BEAE322419)
9.	COTP320519	TT Kỹ thuật nghề xây dựng	2	HT_(COMA220717) SS_(COTE340319)
10.	BIMP323019	TT BIM trong xây dựng	2	HT_(ENDP114617) HT_(RCST240617) HT_(COTE340319) HT_(STST240917)
11.	PBCM414519	TT Ứng dụng BIM trong QLXD	1	HT_(BIMP323019)
12.	ENGP422319	TT Tốt nghiệp (QLXD)	2	Theo quy định của khoa XD
Tổng			18	

7.2.3. Tốt nghiệp (Sinh viên chọn một trong hai hình thức sau)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	THES403819	Khóa luận tốt nghiệp (QLXD)	10	Theo quy định của khoa XD

Tổng	10	
-------------	-----------	--

B – Phần tự chọn:

Kiến thức giáo dục đại cương

Khỏi kiến thức các môn học thuộc nhóm Khoa học xã hội – nhân văn (*SV chọn 4 tín chỉ trong các môn học sau*):

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2	-
2.	INMA220305	Nhập môn Quản trị học	2	-
3.	INLO220405	Nhập môn Logic học	2	-
4.	IVNC320905	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	-
5.	INSO321005	Nhập môn Xã hội học	2	-
6.	ENPS220591	Tâm lý học kỹ sư	2	-
7.	SYTH220491	Tư duy hệ thống	2	-
8.	LESK120190	Kỹ năng học tập đại học	2	-
9.	PLSK120290	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	-
10.	WOPS120390	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	2	-
11.	REME320690	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	-
Tổng			4	

Kiến thức chuyên ngành (*Sinh viên chọn 6 tín chỉ theo chuyên ngành của mình*)

STT	Mã môn học	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	COLA322519	Pháp luật xây dựng	2	HT_(GELA220405)
2.	COMA323119	Marketing trong xây dựng	2	HT_(COLA322519)
3.	SUCO323219	Tư vấn giám sát	2	HT_(COTE340319) HT_(ORCO320519) HT_(RCST240617) HT_(FOEN330318)
4.	PMAO423319	Quản lý vận hành công trình	2	HT_(MEPM422219) HT_(COTE340319)
5.	DEEX420818	Hố đào sâu	2	HT_(SOME240118) HT_(RCST240617)
6.	SUCO423917	Xây dựng bền vững	2	-
7.	MAAC323619	Kế toán quản trị	2	HT_(COEC321119) HT_(BEAE322419)
8.	COBA323719	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh trong DN XD	2	HT_(COEC321119) HT_(BEAE322419) HT_(COLA322519)
9.	OMRE423819	Tổ chức và quản lý sản giao dịch bất động sản	2	HT_(COLA322519)
Tổng			6	

C – Kiến thức liên ngành:

Sinh viên có thể chọn 6 tín chỉ liên ngành để thay thế cho các môn học chuyên ngành trong phần tự chọn:

- Xem danh sách các môn học được đề xuất trong phần Phụ lục, hoặc
- Sinh viên có thể tự chọn các môn học nằm ngoài danh sách được đề xuất trên tinh thần các môn học hỗ trợ hướng phát triển nghề nghiệp sau này. SV nên nhờ tư vấn thêm từ Ban tư vấn để có sự lựa chọn phù hợp.

D – Các môn học MOOC (Massive Open Online Courses):

Nhằm tạo điều kiện tăng cường khả năng tiếp cận với các chương trình đào tạo tiên tiến, SV có thể tự chọn các khóa học online đề xuất trong bảng sau để xét tương đương với các môn học có trong chương trình đào tạo:

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Môn học được xét tương đương MOOC (đường link đăng ký)
1.	BEAE322419	Dự toán và định giá xây dựng	2	Construction Cost Estimating and Cost Control https://www.coursera.org/learn/construction-cost-estimating
2.	BIMP323019	TT BIM trong xây dựng	2	BIM: Building Information Modeling http://au.autodesk.com/au-online/classes-on-demand/bim
3.	STAP212819	TT Phân tích thống kê	1	Statistical Thinking for Data Science and Analytics https://www.edx.org/course/statistical-thinking-data-science-columbiax-ds101x-1
4.	COEC321119	Kinh tế xây dựng	2	Economics: Consumer Demand https://www.edx.org/course/economics-consumer-demand

8. Kế hoạch giảng dạy

Các môn không xếp vào kế hoạch giảng dạy, Phòng Đào tạo sẽ mở lớp trong các học kỳ để sinh viên tự lên kế hoạch học tập:

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	LLCT120205	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	HT_(LLCT130105)
2.	LLCT120405	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	HT_(LLCT130105)
3.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	HT_(LLCT130105)
4.	LLCT220514	Lịch sử Đảng CSVN	2	HT_(LLCT120205) HT_(LLCT130105) HT_(LLCT120405) HT_(LLCT120314)
5.	ENCS140026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 1	4	-
6.	ENCS240026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 2	4	-
7.	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	-
8.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	3	-
Tổng			8	

Học kỳ 1:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
----	-------	--------	-------	----------------------------

1.	MATH132401	Toán 1	3	-
2.	ITCM131419	Nhập môn ngành QLXD	3(2+1)	-
3.	DGED125716	Hình họa, vẽ kỹ thuật XD	2	-
4.	APCO131621	Lập trình ứng dụng trong XD	3(2+1)	-
5.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	-
6.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	-
7.	PHYS130902	Vật lý 1	3	-
Tổng			16	

Học kỳ 2:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	MATH132501	Toán 2	3	HT_(MATH132401)
2.	MATH132901	Xác suất thống kê ứng dụng	3	HT_(MATH132401)
3.	PHYS131002	Vật lý 2	3	HT_(PHYS130902) HT_(MATH132401)
4.	PHYS111202	Thí nghiệm vật lý 1	1	HT_(MATH132401) HT_(PHYS130902)
5.	FUME130221	Cơ học cơ sở	3	-
6.	ENDP114617	TT Vẽ kỹ thuật trong xây dựng	1	HT_(DGED125716)
7.	GCHE130603	Hóa đại cương	3	-
8.	LLCT130105	Triết học Mác-LêNin	3	-
9.	x	KHXHNV 1 (SV tự chọn khi ĐKMH)	2	-
Tổng			22	

Học kỳ 3:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	AMCO131421	Toán ứng dụng trong XD	3	HT_(MATH132501)
2.	MATH132601	Toán 3	3	HT_(MATH132401) HT_(MATH132501)
3.	ARCH230216	Kiến trúc	3	HT_(DGED125716)
4.	COMA220717	Vật liệu xây dựng	2	-
5.	STAP212819	TT Phân tích thống kê	1	HT_(MATH132901)
6.	SURP222819	TT Trắc địa	2	-
7.	STMA240121	Sức bền vật liệu	4	HT_(MATH132401) HT_(MATH132501) TQ_(FUME130221)
8.	x	KHXHNV 2 (SV tự chọn khi ĐKMH)	2	-
Tổng			20	

Học kỳ 4:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	COEC321119	Kinh tế xây dựng	2	-
2.	SOME240118	Cơ học đất	4	SS_(SOIT220218)
3.	SOIT220218	TT Khảo sát và thí nghiệm đất	2	SS_(SOME240118)
4.	STST240917	Kết cấu thép	4	HT_(STMA240121)
5.	RCST240617	Kết cấu bê tông cốt thép	4	HT_(STMA240121) HT_(COMA220717)
6.	COMP211117	TT Vật liệu xây dựng	1	HT_(COMA220717)
7.	STME240517	Cơ học kết cấu	4	TQ_(FUME130221)

				HT_(STMA240121)
Tổng			21	

Học kỳ 5:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	COTE340319	Kỹ thuật thi công	4	HT_(STMA240121) HT_(RCST240617) HT_(SOME240118) SS_(COTP320519)
2.	FOEN330318	Nền móng	3	HT_(SOME240118) HT_(RCST240617)
3.	FACP421919	Lập và thẩm định dự án đầu tư xây dựng	2	HT_(COEC321119)
4.	BEAE322419	Dự toán và định giá xây dựng	2	HT_(COEC321119)
5.	PBEE425319	Đồ án lập dự toán công trình xây dựng	2	SS_(BEAE322419) HT_(COEC321119)
6.	PCSC313919	TT Lập và kiểm soát tiến độ xây dựng	1	SS_(COTE340319)
7.	COTP320519	TT Kỹ thuật nghề xây dựng	2	HT_(COMA220717) SS_(COTE340319)
8.	CBMA337417	Kết cấu công trình BTCT & Bài tập lớn	3	HT_(RCST240617) HT_(STST240917) HT_(FOEN330318)
9.	CRMA324319	Quản trị nguồn lực xây dựng	2	SS_(COTE340319)
Tổng			21	

Học kỳ 6:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	QACC424619	Kiểm soát và đảm bảo chất lượng trong XD	2	HT_(COTE340319) HT_(CRMA324319) SS_(ORCO320519)
2.	PRMA420819	Quản lý dự án	2	HT_(COTE340319)
3.	ORCO320519	Tổ chức thi công	2	HT_(COTE340319)
4.	MEPM422219	Quản lý hệ thống MEP	2	HT_(COTE340319)
5.	PCPF425219	Đồ án lập dự án đầu tư xây dựng	2	TQ_(FACP421919) HT_(BEAE322419)
6.	COMP425019	Đồ án kỹ thuật thi công	2	TQ_(COTE340319)
7.	COIP424717	TT Kiểm định công trình	2	HT_(COMA220717) HT_(RCST240617) HT_(STST240917) HT_(FOEN330318)
8.	BIMP323019	TT BIM trong xây dựng	2	HT_(ENDP114617) HT_(RCST240617) HT_(COTE340319) HT_(STST240917)
9.	PETP412919	TT Đấu thầu	1	HT_(COLA322519) HT_(BEAE322419)
10.	HSEC324019	An toàn, sức khỏe và môi trường trong	2	HT_(COTE340319)

		xây dựng		HT_(CRMA324319) SS_(ORCO320519)
11.	x	Kiến thức chuyên ngành 1 (SV tự chọn khi ĐKMH)	2	-
12.	COLA322519	Pháp luật xây dựng	2	HT_(GELA220405)
13.	DEEX420818	Hồ đào sâu	2	HT_(SOME240118) HT_(RCST240617)
14.	MAAC323619	Kế toán quản trị	2	HT_(COEC321119) HT_(BEAE322419)
Tổng			21	

Học kỳ 7:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	PCOM325119	Đồ án tổ chức và quản lý thi công	2	TQ_(ORCO320519)
2.	PBCM414519	TT Ứng dụng BIM trong QLXD	1	HT_(BIMP323019)
3.	SCIC424119	Chuyên đề Doanh nghiệp (QLXD)	2	-
4.	ENGP422319	TT Tốt nghiệp (QLXD)	2	Theo quy định của khoa XD
5.	x	Kiến thức chuyên ngành 3 (SV tự chọn khi ĐKMH)	2	-
6.	SUCO323219	Tư vấn giám sát	2	HT_(COTE340319) HT_(ORCO320519) HT_(RCST240617) HT_(FOEN330318)
7.	COMA323119	Marketing trong xây dựng	2	HT_(COLA322519)
8.	SUCO423917	Xây dựng bền vững	2	-
9.	x	Kiến thức chuyên ngành 2 (SV tự chọn khi ĐKMH)	2	-
10.	COBA323719	Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh trong DNXD	2	HT_(COEC321119) HT_(BEAE322419) HT_(COLA322519)
11.	OMRE423819	Tổ chức và quản lý sàn giao dịch bất động sản	2	HT_(COLA322519)
12.	PMAO423319	Quản lý vận hành công trình	2	HT_(MEPM422219) HT_(COTE340319)
Tổng			11	

Học kỳ 8:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	THES403819	Khóa luận tốt nghiệp (QLXD)	10	Theo quy định của khoa XD
Tổng			10	

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

9.1. Triết học Mác - Lênin

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần gồm 3 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác - Lênin, và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội. Chương 2 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất và ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng. Chương 3 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng xã hội; ý thức xã hội; triết học về con người.

9.2. Kinh tế chính trị Mác – Lênin

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Triết học Mác - Lênin

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần gồm 6 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Chương 1 trình bày về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin theo mục tiêu của môn học. Cụ thể các vấn đề như: Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường; Sản xuất giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

9.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Triết học Mác - Lênin

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần gồm 7 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của Chủ nghĩa xã hội khoa học theo mục tiêu môn học.

9.4. Tư tưởng Hồ Chí Minh

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Triết học Mác - Lênin

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần gồm 6 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Tư tưởng Hồ Chí Minh về: Độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; Đảng Cộng sản Việt Nam và Nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân; Đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; Văn hóa, con người; Đạo đức.

9.5. Lịch sử Đảng CSVN

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Triết học Mác – Lênin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Tư tưởng Hồ Chí Minh

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần gồm 3 chương, cung cấp cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930-1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

9.6. Pháp luật đại cương

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản nhất về nhà nước và pháp luật, bao gồm: lý luận chung về nhà nước và pháp luật (nguồn gốc, bản chất, chức năng, đặc trưng cơ bản của nhà nước; nguồn gốc, hình thức, khái niệm, thuộc tính của pháp luật); hệ thống pháp luật và quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý; các chế định luật cơ bản của một số ngành luật quan trọng.

9.7. Toán 1

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần Toán 1 cung cấp các kiến thức cơ bản về giới hạn, tính liên tục và phép tính vi tích phân của hàm một biến.

9.8. Toán 2

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: Toán 1

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần Toán 2 cung cấp các kiến thức cơ bản về phép tính tích phân của hàm một biến, chuỗi số, chuỗi lũy thừa, vectơ trong mặt phẳng và trong không gian.

9.9. Toán 3

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: Toán 1, Toán 2

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về hàm vectơ, hàm nhiều biến, đạo hàm riêng, tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt và giải tích vectơ. Ứng dụng và định hướng giải quyết trong một số mô hình bài toán thực tế.

9.10. Xác suất thống kê ứng dụng

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: Toán 2

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này bao gồm thống kê mô tả, xác suất sơ cấp, biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, ước lượng tham số, kiểm định giả thuyết, tương quan và hồi qui tuyến tính.

9.11. Vật lý 1

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của vật lý bao gồm các phần cơ học và nhiệt học làm cơ sở cho việc tiếp cận các môn học chuyên ngành trình độ đại học các ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ. Sinh viên sẽ được trang bị các kiến thức về vật lý để khảo sát sự chuyển động, năng lượng và các hiện tượng vật lý liên quan đến các đối tượng trong tự nhiên có kích thước từ phân tử đến cỡ hành tinh. Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có khả năng ứng dụng những kiến thức đã học trong nghiên cứu khoa học cũng như trong phát triển kỹ thuật và công nghệ hiện đại.

Nội dung của học phần gồm các chương từ 1 đến 22 trong sách *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*, 9th Edition của các tác giả R.A. Serway và J.W. Jewett.

Các nội dung của học phần này nhằm giúp sinh viên làm quen với phương pháp khoa học, các định luật cơ bản của vật lý, phát triển hiểu biết về khoa học vật lý nói chung và kỹ năng lập luận cũng như các chiến lược để chuẩn bị cho việc học tập các lớp khoa học chuyên ngành trong chương trình dành cho kỹ sư. Để đạt mục tiêu này, học phần sẽ chú trọng vào việc kết hợp cung cấp những hiểu biết về các khái niệm với các kỹ năng giải các bài tập dạng chuẩn (làm ở nhà) ở cuối mỗi chương.

Bên cạnh đó, học phần sẽ giúp sinh viên hiểu cách xây dựng các mô hình toán học dựa trên các kết quả thực nghiệm, biết cách ghi nhận, trình bày, phân tích số liệu và phát triển một mô hình dựa trên các dữ liệu và có thể sử dụng mô hình này để phán đoán kết quả của các thí nghiệm khác. Đồng thời, sinh viên sẽ biết được giới hạn của mô hình và có thể sử dụng chúng trong việc phán đoán.

9.12. Vật lý 2

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: Thí nghiệm vật lý 1

Môn học tiên quyết: Vật lý 1, Toán 1, Toán 2

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của vật lý gồm các phần điện từ học và quang học làm cơ sở cho việc tiếp cận với các môn học chuyên ngành trình độ đại học các ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ. Sinh viên sẽ được

trang bị những kiến thức về các hiện tượng trong thế giới tự nhiên và ứng dụng những kiến thức đó trong nghiên cứu khoa học, trong phát triển kỹ thuật và công nghệ hiện đại.

Nội dung của học phần gồm các chương từ 23 đến 38 trong sách *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*, 9th Edition của các tác giả R.A. Serway và J.W. Jewett.

Các nội dung của học phần này nhằm giúp sinh viên làm quen với phương pháp khoa học, các định luật cơ bản của vật lý, phát triển hiểu biết về khoa học vật lý nói chung và kỹ năng lập luận cũng như các chiến lược để chuẩn bị cho việc học tập các lớp khoa học chuyên ngành trong chương trình dành cho kỹ sư. Để đạt mục tiêu này, học phần sẽ chú trọng vào việc kết hợp cung cấp những hiểu biết về các khái niệm với các kỹ năng giải các bài tập dạng chuẩn (làm ở nhà) ở cuối mỗi chương.

Bên cạnh đó, học phần sẽ giúp sinh viên hiểu cách xây dựng các mô hình toán học dựa trên các kết quả thực nghiệm, biết cách ghi nhận, trình bày, phân tích số liệu và phát triển một mô hình dựa trên các dữ liệu và có thể sử dụng mô hình này để phán đoán kết quả của các thí nghiệm khác. Đồng thời, sinh viên sẽ biết được giới hạn của mô hình và có thể sử dụng chúng trong việc phán đoán.

9.13. Thí nghiệm vật lý 1

1TC

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Môn học trước: Vật lý 1

Môn học tiên quyết: Toán 1

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Thí nghiệm vật lý 1 gồm một đơn vị học phần có 9 bài thí nghiệm về động học, động lực học chất điểm động lực học vật rắn và nhiệt học. Đây là môn học bổ sung cho sinh viên thuộc khối ngành công nghệ hệ cao đẳng và đại học những kiến thức về bản chất các hiện tượng vật lý xảy ra trong tự nhiên, kiểm tra lại các lý thuyết vật lý đã được học trong chương trình nhằm rèn luyện cho các kỹ sư tương lai kỹ năng quan sát, tiến hành thí nghiệm, đo đạc và tính toán, phân tích, xử lý số liệu.

9.14. Hóa đại cương

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về hóa học nhằm đặt nền tảng cho sinh viên khả năng đọc hiểu các tài liệu trong các những lĩnh vực khoa học, kỹ thuật có liên quan đến hóa học.

Học phần này giúp sinh viên (i) hiểu được bản chất nguyên tử và phân tử, từ đó giải thích các tính chất của vật chất; (ii) phát triển khả năng giải quyết vấn đề định lượng cơ bản liên quan đến nhiệt động lực học, động học phản ứng, cân bằng hóa học, tính chất dung dịch và các quá trình điện hóa.

Học phần này là nền tảng để sinh viên có những hiểu biết cần thiết về thế giới vật chất xung quanh, nhận thức mối liên hệ giữa hóa học và các ngành kỹ thuật. Bên cạnh đó, học phần này còn đáp ứng cho khả năng học tập của sinh viên ở trình độ cao hơn hoặc đại học văn bằng hai.

9.15. Nhập môn ngành QLXD

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Giới thiệu về ngành Quản lý Xây dựng, mục tiêu học tập, các chuẩn cần đạt và định hướng nghề nghiệp cho sinh viên. Bước đầu trau dồi các kiến thức tổng quát về các kỹ năng cần có cũng như thái độ về nghề nghiệp sau này.

9.16. Lập trình ứng dụng trong XD

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Cung cấp các kiến thức mở đầu, cơ bản về lập trình để giải một số bài toán thông thường.

9.17. Toán ứng dụng trong XD

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: Toán 2

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Cung cấp kiến thức các phương pháp tính toán áp dụng cho các bài toán kỹ thuật (xây dựng).

9.18. Kinh tế xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức tổng quát về đặc điểm kinh tế của ngành xây dựng, cung cấp phương pháp xác định chi phí xây dựng cũng như những cơ sở lý luận về kinh tế, kỹ thuật nhằm đánh giá, so sánh, lựa chọn phương án kỹ thuật, các dự án đầu tư cũng như các giải pháp thiết kế tốt nhất. Ngoài ra còn giúp cho sinh viên thấy được sự tác động của các yếu tố kinh tế, xã hội lên các dự án xây dựng.

9.19. Hình họa, vẽ kỹ thuật XD

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Cung cấp các kiến thức cơ bản về phương pháp các hình chiếu vuông góc, quy định trình bày bản vẽ kỹ thuật cũng như rèn luyện tính kỷ luật, kỹ năng tư duy sáng tạo.

9.20. Kiến trúc

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: Hình họa, vẽ kỹ thuật

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Môn học cung cấp kiến thức cơ bản gồm 3 phần:

- Phần căn bản: Trình bày các khái niệm, phương châm thiết kế, phân loại trong thiết kế xây dựng công trình, các yếu tố ảnh hưởng đến giải pháp thiết kế công trình.

- Phần thiết kế kiến trúc: Trình bày các trình tự xây dựng công trình, nội dung và các tiêu chuẩn và yêu cầu thành lập bản vẽ thiết kế. Trình bày các nguyên tắc, cơ sở lý luận để thiết kế kiến trúc công trình.

- Phần thiết kế cấu tạo: Trình bày các vấn đề cơ bản của cấu tạo kiến trúc và phân tích thiết kế chi tiết các bộ phận của công trình: từ phần thấp nhất đến phần cao nhất của công trình.

9.21. Cơ học cơ sở

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: toán 1, toán 2.

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Toán 2, Vật lý 1

Tóm tắt nội dung học phần: Cơ học cơ sở là môn học nằm trong ngành cơ học vật rắn biến dạng. Môn học cung cấp kiến thức cơ sở cho các môn kỹ thuật cơ sở (sức bền vật liệu, nguyên lý máy, cơ kết cấu...), cũng như các môn học chuyên ngành khác.

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quát để nghiên cứu tĩnh học, động học và động lực học của các hệ cơ học vật rắn tuyệt đối.

+ Phần tĩnh học nghiên cứu trạng thái cân bằng của vật rắn tuyệt đối dưới tác dụng của các lực. Hai vấn đề chính được nghiên cứu trong tĩnh học là thu gọn hệ lực và thiết lập phương trình cân bằng của hệ lực.

+ Động học nghiên cứu chuyển động về mặt hình học và các đặc trưng của chuyển động (phương trình chuyển động, vận tốc, gia tốc) của chất điểm và vật rắn.

+ Động lực học nghiên cứu các quy luật chuyển động cơ học của các vật thể dưới tác dụng của lực. Động lực học thiết lập mối quan hệ có tính chất quy luật giữa các đại lượng đặc trưng cho tác dụng của vật thể và các đại lượng đặc trưng cho chuyển động của vật thể.

9.22. Sức bền vật liệu

4TC

Phân bố thời gian học tập: 4(4/0/8)

Môn học trước: Toán 2

Môn học tiên quyết: Cơ học cơ sở

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Sức bền vật liệu là một trong những nhánh chính của cơ học kỹ thuật. Môn học liên quan đến các phương pháp giải tích xác định cường độ, độ cứng (các đặc tính biến dạng), và ổn định của các phần tử khác nhau trong hệ kết cấu. Ứng xử của phần tử của hệ không những phụ thuộc vào các định luật cơ bản thiết lập nên phương trình cân bằng lực, mà còn phụ thuộc vào các đặc tính cơ học của vật liệu. Các đặc tính cơ học này được xác định từ phòng thí nghiệm. Môn học còn giới thiệu cho sinh viên các nguyên tắc và phương pháp cơ bản của cơ học trong kết cấu. Các bài tập thiết kế được sử dụng sẽ khuyến khích học viên chủ động sáng tạo và duy trì hệ thống. Chủ đề bao gồm: cân bằng tĩnh, hợp lực, liên kết và phản lực liên kết, phân tích kết cấu phẳng (dầm, thanh, khung), ứng suất và biến dạng trong các phần tử kết cấu, trạng thái ứng suất (trượt, uốn, xoắn), hệ siêu tĩnh, chuyển vị và biến dạng.

9.23. Cơ học đất

4TC

Phân bố thời gian học tập: 4(4/0/8)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Khảo sát và Thí nghiệm đất

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản, nền tảng về cơ học đất. Cung cấp cho người học các nguyên lý và các kiến thức về bản chất của đất, các giả thuyết lý thuyết và thực nghiệm, các quá trình cơ học xảy ra trong đất khi chịu tác động bên ngoài và bên trong. Đưa người học tiếp cận với các vấn đề ứng dụng và là cơ sở để hình thành tố chất người Kỹ sư xây dựng. Đây là học phần cơ sở ngành trong khối kiến thức chuyên ngành kỹ thuật xây dựng, giúp người học vận dụng để giải quyết các vấn đề liên quan đến việc sử dụng các tính chất cơ lý của đất trong tính toán thiết kế.

9.24. Cơ học kết cấu

4TC

Phân bố thời gian học tập: 4(4/0/8)

Môn học trước: Sức bền vật liệu

Môn học tiên quyết: Cơ học cơ sở

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Là học phần cơ bản thuộc nhóm môn học kỹ thuật cơ sở nhằm cung cấp kiến thức và kỹ năng tính toán nội lực, chuyển vị trong kết cấu xây dựng. Trang bị khả năng tính toán các hệ tĩnh định và siêu tĩnh là cơ sở để thiết kế các kết cấu bằng các vật liệu khác nhau. Ngoài ra, môn học cung cấp kiến thức cơ sở của phương pháp Phần tử hữu hạn, giúp tăng cường khả năng sử dụng, phân tích và xử lý kết quả trong ứng dụng các phần mềm tính toán kết cấu (ETABS, SAP2000, SAFE...).

9.25. Kết cấu bê tông cốt thép

4TC

Phân bố thời gian học tập: 4(4/0/8)

Môn học trước: Vật liệu xây dựng

Môn học tiên quyết: Sức bền vật liệu

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Là học phần cơ bản thuộc nhóm môn học về kết cấu bê tông cốt thép nhằm cung cấp kiến thức về vật liệu bê tông cốt thép, tính toán và thiết kế các cấu kiện cơ bản (cấu kiện chịu uốn, chịu nén, chịu kéo...) trong kết cấu xây dựng. Ngoài ra, môn học còn cung cấp kiến thức cơ bản về bê tông ứng lực trước. Bên cạnh đó còn giúp cho sinh viên tăng cường khả năng phân tích và thiết kế các cấu kiện bê tông cốt thép và bê tông ứng lực trước cơ bản.

9.26. Vật liệu xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Môn học vật liệu xây dựng là môn kỹ thuật cơ sở nhằm giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc trưng cơ lý, các phương pháp kiểm tra đánh giá chất lượng và yêu cầu kỹ thuật của các loại vật liệu xây dựng phổ biến dùng trong xây dựng.

9.27. Kết cấu thép

4TC

Phân bố thời gian học tập: 4(4/0/8)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: Sức bền vật liệu

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Là học phần cơ bản thuộc nhóm môn học về kết cấu thép nhằm cung cấp kiến thức về vật liệu thép trong kết cấu xây dựng, tính toán liên kết đơn giản (hàn, bulông, đinh tán) và thiết kế các cấu kiện cơ bản (dầm, cột, dàn) bằng thép hình hay thép tổ hợp. Ngoài ra, môn học cung cấp kiến thức cơ bản kết cấu liên hợp thép – bê tông cốt thép trong xây dựng. Môn học giúp tăng cường khả năng phân tích và tự tin trong công tác thiết kế cấu kiện thép và cấu kiện liên hợp.

9.28. Nền móng

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: Kết cấu bê tông cốt thép

Môn học tiên quyết: Cơ học đất

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản, nền tảng về nền móng. Cung cấp cho người học các nguyên lý và các phương pháp tính toán nền móng trong công trình dân dụng và công nghiệp. Đưa người học tiếp cận với các vấn đề ứng dụng và là cơ sở để hình thành tố chất người Kỹ sư Xây dựng. Đây là học phần chuyên ngành nền tảng trong khối kiến thức chuyên ngành công nghệ và kỹ thuật xây dựng, giúp người học phân tích và lựa chọn được phương án móng hợp lý.

9.29. Kỹ thuật thi công

4TC

Phân bố thời gian học tập: 4(4/0/8)

Môn học trước: Sức bền vật liệu, Kết cấu bê tông cốt thép, Cơ học đất

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về kỹ thuật thi công các hạng mục của công trình: phần ngầm, phần thân, hoàn thiện và kỹ thuật thi công lắp ghép. Học phần cũng giới thiệu cho sinh viên các loại máy móc và thiết bị phục vụ cho các công tác thi công và nguyên lý hoạt động của chúng.

9.30. Tổ chức thi công

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Quản lý dự án

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là học phần lý thuyết thuộc nhóm kiến thức kinh tế và quản lý trong xây dựng. Học phần này trang bị cho người học những kiến thức căn bản về quản lý dự án bao gồm việc lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và kiểm soát một dự án xây dựng từ giai đoạn hình thành dự án cho đến khi kết thúc dự án: cách thức ra quyết định và thực hiện công việc trong điều kiện ràng buộc về thời gian, chi phí và nhân lực, các hình thức tổ chức quản lý dự án, phương pháp lập kế hoạch, tiến độ, kiểm soát dự án và phân phối tài nguyên. Học phần cũng cung cấp cho người học các kiến thức liên quan đến quản lý các rủi ro của dự án.

9.31. Kết cấu công trình BTCT & Bài tập lớn

3TC

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Môn học trước: Cơ học kết cấu, Kết cấu bê tông cốt thép

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là học phần mở rộng và nâng cao của nhóm môn học kết cấu bê tông cốt thép, nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức chuyên ngành về kỹ thuật công trình. Môn học cung cấp những kiến thức về việc mô hình và tính toán các bộ phận kết cấu công trình. Ngoài ra, môn học còn cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cơ bản về công tác thiết kế kết cấu công trình.

9.32. Đồ án kỹ thuật thi công

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: Kỹ thuật thi công

Môn học song hành: TT Lập và kiểm soát tiến độ xây dựng

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là học phần đồ án, nó cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng về kỹ thuật thi công. Sinh viên sẽ áp dụng những kiến thức học được từ môn Kỹ thuật thi công để giải quyết các vấn đề thi công của những công trình dân dụng và công nghiệp thực tế như các công tác đào, san lấp đất, cốp pha, cốt thép, bê tông, xây, trát... Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức thực tế về các công tác tại công trường nhằm chuẩn bị cho quá trình thực tập và tốt nghiệp.

9.33. Quản lý dự án

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Tổ chức thi công

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là học phần lý thuyết thuộc nhóm kiến thức kinh tế và quản lý trong xây dựng. Học phần này trang bị cho người học những kiến thức căn bản về quản lý dự án bao gồm việc lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và kiểm soát một dự án xây dựng từ giai đoạn hình thành dự án cho đến khi kết thúc dự án: cách thức ra quyết định và thực hiện công việc trong điều kiện ràng buộc về thời gian, chi phí và nhân lực, các hình thức tổ chức quản lý dự án, phương pháp lập kế hoạch, tiến độ, kiểm soát dự án và phân phối tài nguyên. Ngoài ra môn học còn trang bị các kiến thức về quản lý nhà nước trong hoạt động quản lý xây dựng tại Việt Nam.

9.34. Đồ án tổ chức và quản lý thi công

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công

Môn học tiên quyết: Tổ chức thi công

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là học phần đồ án giúp sinh viên hiểu và biết cách áp dụng các kiến thức cơ bản đã học được từ môn tổ chức thi công vào việc tổ chức xây dựng một công trình dân dụng hay công nghiệp trong thực tế. Sinh viên có thể lập và điều chỉnh tiến độ thi

công, lập biểu đồ nhân lực, lựa chọn máy xây dựng, bố trí mặt bằng công trường và tổ chức các hoạt động trên công trường.

9.35. Quản trị nguồn lực xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Kỹ thuật thi công

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần giới thiệu về các loại tài nguyên bao gồm nhân công, vật tư và trang thiết bị được sử dụng trong ngành xây dựng. Môn học giúp sinh viên đưa ra các phương án lựa chọn vật tư phù hợp cho dự án, lập kế hoạch vật tư, cung ứng vật tư, lập chi phí dự toán cho tài nguyên, lưu trữ tài nguyên trên công trường.

9.36. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng trong XD

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công, Quản trị nguồn lực xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Tổ chức thi công

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần thuộc nhóm kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực chất lượng công trình xây dựng. Học phần sẽ cung cấp các kiến thức tổng quan chất lượng và công tác đảm bảo chất lượng; lập danh mục pháp lý và chỉ dẫn kỹ thuật; các biểu mẫu thực hiện kèm theo quy trình thực hiện; các mẫu biên bản hiện trường phục vụ thi công và nghiệm thu; các biểu mẫu và hướng dẫn công tác sử dụng lao động; các biểu mẫu hướng dẫn thanh toán khối lượng; quy trình nghiệm thu và quy chế phối hợp giữa các bên liên quan; hướng dẫn lưu trữ hồ sơ nội bộ; hướng dẫn lập và quản lý hồ sơ chất lượng đợt, giai đoạn, bộ phận và hạng mục.

9.37. Quản lý hệ thống MEP

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Tổ chức và quản lý xây dựng

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này giúp người học nắm được kiến thức nền tảng trong việc quản lý hệ thống M&E và kỹ thuật (hay còn gọi là Building Management System – BMS) cho tòa nhà kể cả nhà chung cư, khu thương mại phức hợp. Đây là lĩnh vực đòi hỏi phải có tính chuyên nghiệp cao vì hệ thống kỹ thuật ở các cao ốc văn phòng, tòa nhà được ví như là mạch máu trong cơ thể. Để công trình làm việc tốt thì các hệ thống kỹ thuật này phải luôn trong tình trạng đảm bảo và được vận hành một cách hoàn hảo cho nên hệ thống MEP phải được quản lý theo đúng quy trình, được thực hiện bảo trì bảo dưỡng định kỳ. Sau môn học, người học có kiến thức, kinh nghiệm để vận hành, bảo dưỡng, bảo trì và xử lý các sự cố, tình huống có thể xảy ra.

9.38. Lập và thẩm định dự án đầu tư xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kinh tế xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến việc lập và thẩm định dự án đầu tư xây dựng bao gồm giới thiệu các kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng, phân tích thị trường và sản phẩm, các yếu tố đầu vào của dự án xây dựng, công tác nhân sự cho dự án, phân tích tài chính dự án, kế hoạch ngân lưu, các chỉ tiêu đánh giá và lựa chọn dự án đầu tư xây dựng, thẩm định hiệu quả kinh tế-xã hội của dự án đầu tư, và phân tích rủi ro dự án.

9.39. Đồ án lập dự án đầu tư xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Dự toán và định giá xây dựng

Môn học tiên quyết: Lập và thẩm định dự án đầu tư xây dựng

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Môn học này nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến việc lập một dự án đầu tư xây dựng từ khâu thiết kế, lập dự toán, lập biện pháp thi công, tổ chức thi công và đánh giá hiệu quả của dự án dựa vào các chỉ tiêu về kinh tế, kỹ thuật và xã hội.

9.40. Dự toán và định giá xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kinh tế xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng quát liên quan đến kinh tế trong lĩnh vực xây dựng. Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản để sinh viên xác định được chi phí xây dựng cho một công trình xây dựng theo những quy định của pháp luật Việt Nam, cách đánh giá hiệu quả của dự án về mặt kinh tế và các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị của công trình xây dựng.

9.41. Đồ án lập dự toán công trình xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kinh tế xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Dự toán và định giá xây dựng

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần cũng cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng về lập dự toán cho hạng mục công trình. Qua học phần sinh viên nắm vững kiến thức về các loại chi phí trong xây dựng và kỹ năng áp dụng văn bản, quy định nhà nước trong lĩnh vực quản lý dự án và quản lý chi phí công trình xây dựng.

9.42. Chuyên đề Doanh nghiệp (QLXD)

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là học phần xây dựng khả năng sáng tạo trong khởi nghiệp liên quan đến ngành xây dựng, giúp cho sinh viên hình thành ý tưởng mới mang tính đột phá.

9.43. An toàn, sức khỏe và môi trường trong xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công, Quản trị nguồn lực xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Tổ chức thi công

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về các vấn đề sức khỏe, an toàn và môi trường (HSE) làm việc của nhân viên trên công trường xây dựng và các yếu tố ảnh hưởng đến HSE. Bên cạnh đó, môn học sẽ giúp sinh viên hiểu được vai trò, nhiệm vụ của bộ phận HSE tại công trường cũng như lập kế hoạch, đánh giá hệ thống HSE cho công trường xây dựng.

9.44. TT Vệ kỹ thuật trong xây dựng

1TC

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Môn học trước: Hình họa, vẽ kỹ thuật

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về việc đọc các bản vẽ kiến trúc và kỹ thuật trong xây dựng, trang bị cho người học khả năng thể hiện các bản vẽ kiến trúc và kỹ thuật bằng phần mềm đồ họa (CAD). Ngoài ra môn học giới thiệu về các thuật ngữ cơ bản trong ngành xây dựng (tên các cấu kiện, các bộ phận công trình, tên gọi các loại bản vẽ kỹ thuật trong xây dựng...), giới thiệu cấu tạo và cách thể hiện bản vẽ của một số cấu kiện cơ bản trong lĩnh vực xây dựng (Kết cấu bê tông cốt thép: Móng, cột, dầm, sàn, cầu thang, bể nước...; Kết cấu thép: cột, vì kèo, hệ giằng, các chi tiết liên kết).

9.45. TT Trắc địa

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này kết hợp và vận dụng các kiến thức của môn trắc địa đại cương để từ đó thực hành các thao tác đo đạc và bố trí cơ bản bằng máy kinh vĩ và máy thủy bình. Gồm: Làm quen với máy kinh vĩ quang học; Đo góc bằng theo phương pháp cung và toàn vòng; Đo góc đứng bằng máy kinh vĩ; Đo dài trực tiếp bằng thước dây và đo dài gián tiếp bằng máy kinh vĩ và mia; Đo cao lượng giác; Hướng dẫn sử dụng máy thủy bình; Đo chênh cao từ giữa bằng máy thủy bình (đo cao kỹ thuật); Lập lưới đường chuyên tọa độ và độ cao.

9.46. Khảo sát và thí nghiệm đất

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Cơ học đất

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp cho người học kiến thức về khoan khảo sát địa chất cho các công trình và các phương pháp thí nghiệm trong phòng nhằm xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất. Trang bị cho người học về phương pháp thu thập và xử lý số liệu thí nghiệm để lập báo cáo khảo sát địa chất phục vụ cho công tác tính toán - thiết kế nền móng công trình.

9.47. Thực tập Phân tích thống kê

1TC

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Môn học trước: Xác suất thống kê ứng dụng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức căn bản về xử lý số liệu, ứng dụng một số phân tích thống kê bao gồm thống kê mô tả và thống kê suy luận bằng phần mềm SPSS (hoặc Minitabs).

9.48. TT Vật liệu xây dựng

1TC

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Môn học trước: Vật liệu xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Môn học nhằm trang bị các kiến thức rộng để làm các thí nghiệm về tính chất cơ lý của một số vật liệu xây dựng cơ bản như: gạch đất sét nung, gạch không nung, cát, đá, xi măng, bê tông.

9.49. TT Kiểm định công trình

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Môn học trước: Vật liệu xây dựng, Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Nền móng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thí nghiệm và kiểm định công trình, bao gồm: phương pháp khảo sát, nghiên cứu và sử dụng các thiết bị thí nghiệm, cách thức đánh giá kiểm tra chất lượng công trình về vật liệu, khả năng chịu lực và tuổi thọ công trình; cách thức trình tự thực hiện thí nghiệm đàn thép, dầm bê tông cốt thép để kiểm chứng lý thuyết; đồng thời củng cố hệ thống các quy phạm, quy trình, kỹ năng thực hành, thực hiện được các công tác thí nghiệm, kiểm định chất lượng công trình.

9.50. TT Lập và kiểm soát tiến độ xây dựng

1TC

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Kỹ thuật thi công

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là học phần thuộc nhóm các môn thực hành trong khối kiến thức chuyên ngành quản lý xây dựng. Học phần này trang bị cho người học kiến thức về phần mềm MS Project, đây là phần mềm được sử dụng phổ biến nhất hiện nay tại Việt Nam để lập và quản lý tiến độ dự án xây dựng.

9.51. Thực tập Đầu thầu

1TC

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Môn học trước: Pháp luật xây dựng, Dự toán và định giá xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Là học phần thuộc nhóm các môn thực tập nhằm hệ thống lại những kiến thức của các môn thi công và quản lý xây dựng, trang bị khả năng thực hiện công việc tư vấn mời thầu cũng như kỹ năng thực hiện thành công bộ hồ sơ dự thầu hiệu quả. Qua đây, giúp người học bổ sung kiến thức thực tế, cập nhật các quy định hiện hành trong công tác đấu thầu xây dựng.

9.52. TT Kỹ thuật nghề xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Môn học trước: Vật liệu xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Kỹ thuật thi công

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là môn học nhằm trang bị cho sinh viên các kỹ năng thực tế tại công trường. Môn học có 2 tín chỉ bao gồm 1 tín chỉ lý thuyết (tương đương 15 tiết học) và 1 tín chỉ thực hành (tương đương 45 tiết học). Phần thực hành sẽ được thực tập thực tế tại công trường, kết thúc phần thực hành sinh viên sẽ nộp báo cáo thực tập và thuyết trình báo cáo tại lớp.

9.53. TT BIM trong xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Môn học trước: TT Vẽ kỹ thuật trong xây dựng, Kết cấu bê tông cốt thép, Kỹ thuật thi công, Kết cấu thép

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: Tổ chức thi công

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là môn học nhằm cung cấp cho sinh viên một quy trình liên quan đến việc tạo lập và quản lý những thông tin kỹ thuật trong các khâu thiết kế, thi công và vận hành công trình nhờ sự hỗ trợ của các phần mềm: Revit, Tekla...

9.54. TT Ứng dụng BIM trong QLXD

1TC

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Môn học trước: TT BIM trong xây dựng

Môn học tiên quyết: Không

Môn học song hành: Không

Tóm tắt nội dung học phần: Đây là một môn học thực hành về ứng dụng mô hình thông tin xây dựng (Building Information Modeling – BIM) trong quản lý dự án xây dựng. Với môn học này, người học sẽ nắm được cách xử lý xung đột giữa các bộ môn công trình, lập và mô phỏng tiến độ-chi phí dự án bằng phần mềm Autodesk Naviswork. Được xây dựng với phương pháp học tập trung vào dự án (Project based learning), học phần này đòi hỏi người học phải có các phương pháp tự học ở nhà hiệu quả để hoàn thành nhiệm vụ của mình.

9.55. TT Tốt nghiệp (QLXD)

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Sau khi đã được trang bị những kiến thức lý thuyết, sinh viên được gửi xuống các công ty tư vấn thiết kế hay các công ty xây dựng dân dụng, công nghiệp và các

dự án khác để thực tập làm một cán bộ kỹ thuật, qua đó nắm được công tác tổ chức của một đơn vị sản xuất; trình tự và nội dung thiết kế cùng các hồ sơ thiết kế sơ bộ, thiết kế kỹ thuật, hồ sơ thiết kế kỹ thuật bản vẽ thi công, hồ sơ hoàn công của một công trình xây dựng nói chung. Tham gia chỉ đạo kỹ thuật thi công ngay tại hiện trường. Thu thập số liệu thực tế để chuẩn bị làm đồ án tốt nghiệp.

9.56. Pháp luật xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Pháp luật đại cương

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng quát liên quan đến hệ thống pháp luật Việt Nam, công tác xây dựng pháp luật trong xây dựng ở Việt Nam; các quy định của pháp luật Việt Nam về công tác đầu tư xây dựng, quản lý dự án, quản lý thiết kế, thi công, quản lý chất lượng, tiến độ, chi phí công trình xây dựng.

9.57. Marketing trong xây dựng

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Pháp luật xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này có hai phần, phần kiến thức cơ sở trang bị cho người học các kiến thức căn bản của marketing, và phần kiến thức chuyên sâu mang lại cho người học sự hiểu biết về marketing trong doanh nghiệp xây dựng, từ đó có thể vận dụng giúp khả năng trúng thầu cũng như thương lượng, ký kết hợp đồng của doanh nghiệp xây dựng được nâng cao thông qua nhiều yếu tố như giá và định giá, tiêu thụ sản phẩm xây dựng, truyền thông, kế hoạch và quản trị hoạt động marketing trong lĩnh vực xây dựng.

9.58. Tư vấn giám sát

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công, Tổ chức và quản lý xây dựng, Pháp luật xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Môn học gồm có 02 tín chỉ lý thuyết nhằm giới thiệu những yêu cầu mới về quản lý chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam. Công tác tư vấn giám sát, tiêu chuẩn ISO 9000 cho các tổ chức xây lắp. Các biện pháp kiểm tra chất lượng và nghiệm thu công trình từ lúc khởi công đến lúc hoàn thiện, đưa vào sử dụng một dự án xây dựng.

9.59. Quản lý vận hành công trình

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Quản lý hệ thống MEP, Kỹ thuật thi công

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Quản lý hệ thống M&E và kỹ thuật tòa nhà, nhà chung cư, khu thương mại phức hợp là một lĩnh vực đòi hỏi phải có tính chuyên nghiệp cao. Để tòa nhà, cao ốc vận hành hoạt động tốt thì các hệ thống kỹ thuật phải luôn trong tình trạng tốt và được vận

hành một cách hoàn hảo, để đạt được điều này thì tòa nhà phải được quản lý theo quy trình, được thực hiện bảo trì bảo dưỡng định kỳ. Vì vậy các cán bộ, chuyên viên, kỹ sư thuộc bộ phận kỹ thuật của tòa nhà phải am hiểu thấu đáo hệ thống phức tạp tòa nhà, có kiến thức, kinh nghiệm để vận hành, bảo dưỡng, bảo trì và xử lý các sự cố, tình huống có thể xảy ra. Tuy nhiên theo số liệu khảo sát, chỉ ở các chung cư và cao ốc văn phòng, các tòa nhà lớn thì dịch vụ quản lý tòa nhà do các công ty quản lý chuyên nghiệp thực hiện. Phần lớn ở các văn phòng, trụ sở công tác quản lý hệ thống kỹ thuật và dịch vụ tiện ích lại do Phòng Hành chính – Quản trị đảm nhiệm, đội ngũ cán bộ hầu hết lại là kiêm nhiệm hoặc chưa có nghiệp vụ ở lĩnh vực này. Học phần này giúp cho người học đạt được hai mục tiêu: (1) Giúp cho người học có đủ điều kiện năng lực khi tham gia quản lý vận hành nhà chung cư; (2) Cung cấp kiến thức pháp luật và kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ; phương pháp, kỹ năng và kinh nghiệm thực tế để tham gia quản lý vận hành các nhà chung cư, nhà cao tầng.

9.60. Hồ đào sâu

3TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Cơ học đất, Kết cấu bê tông cốt thép

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Môn học cung cấp lý thuyết tính toán phân tích hệ số an toàn và các ứng xử ứng suất, biến dạng trong thiết kế hồ đào sâu và ảnh hưởng của thi công hồ đào sâu đến công trình lân cận. Ngoài ra, môn học cung cấp kỹ năng thực hành áp dụng phương pháp phần tử hữu hạn (phần mềm Plaxis) nhằm phân tích ứng xử của hồ đào sâu.

9.61. Xây dựng bền vững

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Là học phần liên quan đến vấn đề phát triển bền vững trong lĩnh vực xây dựng, bao gồm: cơ sở hạ tầng, công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, môi trường sống... có tính chất ổn định, lâu dài không ảnh hưởng tiêu cực đến thế hệ tương lai. Khoá học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống kỹ thuật bền vững trong ngành xây dựng. Chủ đề bao gồm: luật môi trường, các quy định và vấn đề phát triển bền vững; tính toán chi phí, đánh giá vòng đời và những rủi ro của việc gây ô nhiễm môi trường.

9.62. Kế toán quản trị

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kinh tế xây dựng, Dự toán và định giá xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Môn học cung cấp những thông tin cơ bản về bản chất, mục tiêu, nhiệm vụ, nội dung và các phương pháp của kế toán quản trị; các kiến thức cơ bản về phân loại chi phí và giá thành trong kế toán quản trị. Trên cơ sở đó xây dựng các phương pháp tính giá, phương pháp lập dự toán, kiểm soát chi phí, phân tích chi phí trong mối quan hệ chi phí - khối lượng - lợi nhuận cũng như tạo lập và cung cấp thông tin thích hợp cho quá trình ra quyết định ngắn hạn và dài hạn của nhà quản trị

9.63. Phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh trong DN XD

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Kinh tế xây dựng, Dự toán và định giá xây dựng, Pháp luật xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên môn về phân tích hoạt động kinh doanh. Giúp sinh viên hiểu và đánh giá đúng kết quả sản xuất về khối lượng, chất lượng sản phẩm. Nhận biết nguyên nhân ảnh hưởng, phân tích biến động giá thành sản phẩm. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến tình hình kinh doanh và lợi nhuận. Phân tích báo tài chính của doanh nghiệp cho thấy được ý nghĩa của các số liệu trên các báo cáo, mối quan hệ giữa các khoản mục trên bảng cân đối và báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh. Đánh giá được tình hình biến động cũng như kết cấu vốn, nguồn vốn của doanh nghiệp. Khả năng sinh lời, tình hình lưu chuyển vốn, khả năng thanh toán của doanh nghiệp cũng sẽ được sáng tỏ khi phân tích báo cáo tài chính.

9.64. Tổ chức và quản lý sàn giao dịch bất động sản

2TC

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Môn học trước: Pháp luật xây dựng

Môn học tiên quyết: không

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên môn tổ chức và quản lý sàn giao dịch bất động sản đồng thời cung cấp các kỹ năng môi giới bất động sản

9.65. Khóa luận tốt nghiệp

10TC

Phân bố thời gian học tập: 10(10/0/20)

Môn học trước: không

Môn học tiên quyết: Tổ chức thi công, Quản lý dự án, Đồ án kỹ thuật thi công, Đồ án tổ chức và quản lý thi công, TT Tốt nghiệp (QLXD).

Môn học song hành: không

Tóm tắt nội dung học phần: Đồ án tốt nghiệp giúp sinh viên ôn tập, tổng hợp lại toàn bộ các kiến thức về chuyên ngành Quản lý xây dựng.

Nội dung của một đồ án thiết kế tốt nghiệp nói chung gồm 3 phần:

- Thiết kế giải pháp kết cấu đơn giản cho một công trình cho sẵn.
- Tính toán thiết kế kỹ thuật và biện pháp thi công: cốp pha, bê tông, thép, hoàn thiện, hồ đào sâu, thi công cọc...
- Tính toán và lập phương án tổ chức thi công: tiến độ, tổng mặt bằng thi công, kế hoạch cung ứng vật tư và thiết bị, nguồn nhân lực, công tác kiểm tra chất lượng, giám sát công trình, an toàn lao động...
- Lập và phân tích hiệu quả đầu tư dự án: dự toán, phân tích giá, hợp đồng, đấu thầu, ứng dụng BIM, phân tích rủi ro...
- Trình bày bản vẽ kỹ thuật thi công, các hồ sơ tài liệu cho các phần tính toán.

10. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

10.1. Các xưởng, phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng

- Phòng thí nghiệm Cơ học đất
- Phòng thí nghiệm Vật liệu xây dựng

- Phòng thí nghiệm Công trình
- Phòng thực tập Trắc địa
- Phòng thực tập Nghề xây dựng

10.2. Thư viện, trang Web

- Thư viện trường: www.libs.hcmute.edu.vn
- Trang web khoa: www.fca.hcmute.edu.vn

11. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- a. Chương trình đào tạo được triển khai theo quy chế đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Bộ GD&ĐT và của trường ĐH SPKT Tp.HCM.

Giờ quy định tính như sau:

- 1 tín chỉ = 15 tiết giảng dạy lý thuyết hoặc thảo luận trên lớp
- = 30 giờ thí nghiệm hoặc thực hành
- = 45 giờ tự học
- = 45 ÷ 90 giờ thực tập tại cơ sở.
- = 45 ÷ 60 giờ thực hiện đồ án, khoá luận tốt nghiệp.

Số giờ của môn học là bội số của 15.

- b. Chuẩn đầu ra ngoại ngữ được Hội đồng Khoa học Đào tạo trường quyết định vào đầu các khóa tuyển sinh. Trong thời gian học tập, Nhà trường sẽ kiểm soát sự phát triển trình độ ngoại ngữ của sinh viên qua từng năm học để quyết định số tín chỉ các môn học trong học kỳ mà SV được phép đăng ký. SV có thể tự học hoặc đăng ký theo học chương trình phát triển năng lực ngoại ngữ theo đề án của Nhà trường.

Hiệu trưởng

Trưởng khoa

PHỤ LỤC CÁC MÔN HỌC LIÊN NGÀNH

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước, MH tiên quyết
1.	FIMA430807	Quản trị tài chính	3	HT_COEC321119
2.	LSIG440906	Quản trị sản xuất theo lean & 6 sigma	3	HT_COEC321119 HT_BEAE322419 HT_COLA322519
3.	HRBS431217	Kết cấu nhà cao tầng	3	TQ_(RCST240617) HT_(RCBS320817) HT_(ITCP421417)
4.	SBST321617	Kết cấu công trình thép	2	TQ_(STME240517) HT_(STST240917)
5.	CBRI330522	Thiết kế cầu BTCT	3	TQ_(STME240517) HT_(RCST240617)
6.	ABUT331322	Mố trụ và nền móng cầu	3	HT_(SOME240118) SS_(CBRI330522)