

18	7100316	(TC_C) - Ổn định và gia cố mái dốc công trình	2								2		
----	---------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Tự chọn A

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7010118	Toán tối ưu	3
2	7010407	Vẽ kỹ thuật xây dựng	3
3	7080226	Tin học đại cương + TH (khối kỹ thuật)	3
4	7100121	Phương pháp số	3

Tự chọn B

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100132	Tiếng Anh chuyên ngành	2
2	7100301	An toàn lao động trong xây dựng	2
3	7100309	Công nghệ hiện đại trong thi công cầu và hầm	3
4	7100320	Thiết kế cầu dây văng và cầu dây võng	2
5	7100322	Thiết kế đường sân bay	2
6	7100325	Thủy văn công trình	2
7	7100326	Tin học ứng dụng trong xây dựng hạ tầng cơ sở	2
8	7100362	Thiết kế nền và mặt đường ô tô	2
9	7100701	Công nghệ BIM	2

Tự chọn C

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100103	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	2
2	7100108	Cơ học đá	3
3	7100110	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2
4	7100116	Khoan nổ mìn thi công công trình ngầm	2
5	7100122	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	2
6	7100123	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2
7	7100126	Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2
8	7100128	Thi công công trình ngầm kỹ thuật	3
9	7100129	Thi công hầm và công trình ngầm	2
10	7100134	Tiếng Anh chuyên ngành	2
11	7100140	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	2
12	7100202	Định mức và dự toán xây dựng	2
13	7100215	Giám sát thi công	3
14	7100217	Hệ thống kỹ thuật trong công trình XD	2
15	7100233	Nhà nhiều tầng	2
16	7100234	Quy hoạch và thiết kế đô thị	2
17	7100236	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	2
18	7100237	Thí nghiệm và kiểm định công trình	2
19	7100239	Thông gió và chiếu sáng	2
20	7100243	Vật liệu cho công trình đặc biệt	2
21	7100247	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	2
22	7100302	Bê tông cốt thép ứng suất trước	3
23	7100303	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	2
24	7100305	Cơ sở thi công cầu	2
25	7100306	Cơ sở thi công đường	2
26	7100307	Cơ sở thiết kế cầu	2
27	7100308	Cơ sở thiết kế đường	2
28	7100316	Ổn định và gia cố mái dốc công trình	2

29	7100325	Thủy văn công trình	2
30	7100327	Tổ chức và quản lý giao thông đô thị	2

II.2.2 Xây dựng công trình ngầm

40

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng A(X-Y-Z)	Số chuyên ngành học trong học kỳ								Ghi chú	
				1	2	3	4	5	6	7	8		
1	7100104	Cấu tạo và tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	3								3		
2	7100118	Nguyên lý thiết kế xây dựng công trình ngầm	2									2	
3	7100139	Xây dựng công trình ngầm	2								2		
4	7100114	Đồ án xây dựng công trình ngầm	1								1		
5	7100101	Tổ chức thi công, an toàn và bảo vệ môi trường trong xây dựng công trình ngầm	2									2	
6	7100141	Xây dựng công trình ngầm trong các điều kiện đặc biệt	2									2	
7	7100131	Thực tập doanh nghiệp	10										10
8	7100117	Đồ án tốt nghiệp	10										10
9	7100135	(TC_B) Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm	2						2				
10	7100144	(TC_B)-Xây dựng giếng đứng + Đồ án	3								3		
11	7100137	(TC_B) Xây dựng các công trình trên mặt đất	2								2		
12	7100126	(TC_B) Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2									2	
13	7100133	(TC_C) _ Tiếng anh chuyên ngành	2									2	
14	7100203	(TC_C) - Định mức và dự toán xây dựng	2								2		
15	7100302	(TC_C)-Bê tông cốt thép ứng suất trước	3									3	
16	7100325	(TC_C) Thủy văn công trình	2								2		

Tự chọn A

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7010118	Toán tối ưu	3
2	7010407	Vẽ kỹ thuật xây dựng	3
3	7080226	Tin học đại cương + TH (khối kỹ thuật)	3
4	7100121	Phương pháp số	3

Tự chọn B

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100124	Quy hoạch và thiết kế các công trình trên mặt đất	2
2	7100133	Tiếng Anh chuyên ngành	2
3	7100135	Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm	2
4	7100136	Tổ chức và quản lý thi công	2
5	7100137	Xây dựng các công trình trên mặt đất	2
6	7100143	Xây dựng công trình ngầm và mở trong các điều kiện đặc biệt	2
7	7100144	Xây dựng giếng đứng + Đồ án	3
8	7100701	Công nghệ BIM	2

Tự chọn C

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100103	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	2
2	7100107	Cơ học đá	2
3	7100110	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2
4	7100116	Khoan nổ mìn thi công công trình ngầm	2
5	7100122	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	2
6	7100123	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2
7	7100126	Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2
8	7100127	Thi công công trình ngầm kỹ thuật	3

9	7100129	Thi công hầm và công trình ngầm	2
10	7100140	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	2
11	7100203	Định mức và dự toán xây dựng	2
12	7100214	Giám sát thi công	3
13	7100216	Hệ thống kỹ thuật trong công trình xây dựng	2
14	7100233	Nhà nhiều tầng	2
15	7100234	Quy hoạch và thiết kế đô thị	2
16	7100236	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	2
17	7100237	Thí nghiệm và kiểm định công trình	2
18	7100239	Thông gió và chiếu sáng	2
19	7100244	Vật liệu cho công trình đặc biệt	2
20	7100248	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	2
21	7100302	Bê tông cốt thép ứng suất trước	3
22	7100303	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	2
23	7100305	Cơ sở thi công cầu	2
24	7100306	Cơ sở thi công đường	2
25	7100307	Cơ sở thiết kế cầu	2
26	7100308	Cơ sở thiết kế đường	2
27	7100316	Ổn định và gia cố mái dốc công trình	2
28	7100325	Thủy văn công trình	2

II.2.3 Xây dựng công trình ngầm và mỏ

40

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng A(X-Y-Z)	Số chuyên ngành học trong học kỳ									Ghi chú	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	7100104	Cấu tạo và tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	3								3			
2	7100118	Nguyên lý thiết kế xây dựng công trình ngầm	2									2		
3	7100139	Xây dựng công trình ngầm	2								2			
4	7100114	Đồ án xây dựng công trình ngầm	1								1			
5	7100101	An toàn và bảo vệ môi trường trong xây dựng công trình ngầm	2									2		
6	7100141	Xây dựng công trình ngầm trong các điều kiện đặc biệt	2									2		
7	7100131	Thực tập doanh nghiệp	10										10	
8	7100117	Đồ án tốt nghiệp	10										10	
9	7100135	(TC_B) Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm	2							2				
10	7100144	(TC_B)-Xây dựng giếng đứng + Đồ án	3								3			
11	7100126	(TC_B) Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2									2		
12	7100137	(TC_B) Xây dựng các công trình trên mặt đất	2								2			
13	7100203	(TC_C) - Định mức và dự toán xây dựng	2								2			
14	7100302	(TC_C)-Bê tông cốt thép ứng suất trước	3								3			
15	7100325	(TC_C) Thủy văn công trình	2								2			
16	7100133	(TC_C) _ Tiếng anh chuyên ngành	2									2		

Tự chọn A

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7010118	Toán tối ưu	3
2	7010407	Vẽ kỹ thuật xây dựng	3
3	7080226	Tin học đại cương + TH (khối kỹ thuật)	3
4	7100121	Phương pháp số	3

Tự chọn B

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100124	Quy hoạch và thiết kế các công trình trên mặt đất	2

2	7100133	Tiếng Anh chuyên ngành	2
3	7100135	Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm	2
4	7100136	Tổ chức và quản lý thi công	2
5	7100137	Xây dựng các công trình trên mặt đất	2
6	7100143	Xây dựng công trình ngầm và mô trong các điều kiện đặc biệt	2
7	7100144	Xây dựng giếng đứng + Đồ án	3
8	7100701	Công nghệ BIM	2

Tự chọn C

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100103	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	2
2	7100107	Cơ học đá	2
3	7100110	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2
4	7100116	Khoan nổ mìn thi công công trình ngầm	2
5	7100122	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	2
6	7100123	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2
7	7100126	Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2
8	7100127	Thi công công trình ngầm kỹ thuật	3
9	7100129	Thi công hầm và công trình ngầm	2
10	7100140	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	2
11	7100203	Định mức và dự toán xây dựng	2
12	7100214	Giám sát thi công	3
13	7100216	Hệ thống kỹ thuật trong công trình xây dựng	2
14	7100233	Nhà nhiều tầng	2
15	7100234	Quy hoạch và thiết kế đô thị	2
16	7100236	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	2
17	7100237	Thí nghiệm và kiểm định công trình	2
18	7100239	Thông gió và chiếu sáng	2
19	7100244	Vật liệu cho công trình đặc biệt	2
20	7100248	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	2
21	7100302	Bê tông cốt thép ứng suất trước	3
22	7100303	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	2
23	7100305	Cơ sở thi công cầu	2
24	7100306	Cơ sở thi công đường	2
25	7100307	Cơ sở thiết kế cầu	2
26	7100308	Cơ sở thiết kế đường	2
27	7100316	Ổn định và gia cố mái dốc công trình	2
28	7100325	Thủy văn công trình	2

II.2.4 Xây dựng dân dụng và công nghiệp

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng A(X-Y-Z)	Số chuyên ngành học trong học kỳ									Ghi chú	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	7100205	Đồ án kết cấu nhà bê tông cốt thép	1								1			
2	7100221	Kết cấu nhà bê tông cốt thép	2								2			
3	7100229	Kỹ thuật thi công 2	2									2		
4	7100209	Đồ án Kỹ thuật thi công	1								1			
5	7100222	Kết cấu nhà thép	2								2			
6	7100206	Đồ án kết cấu nhà thép	1								1			
7	7100242	Tổ chức và quản lý thi công	2									2		

8	7100211	Đồ án tổ chức và quản lý thi công	1										1	
9	7100240	Thực tập doanh nghiệp	10											10
10	7100212	Đồ án tốt nghiệp	10											10
11	B	Tự chọn B	9							2	3	4		
12	C	Tự chọn C	9									4	5	

Tự chọn A

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7010118	Toán tối ưu	3
2	7010407	Vẽ kỹ thuật xây dựng	3
3	7080226	Tin học đại cương + TH (khối kỹ thuật)	3
4	7100121	Phương pháp số	3

Tự chọn B

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100271	Đồ án Kỹ thuật thi công công trình lắp ghép	1
2	7100219	Kết cấu bê tông cốt thép đặc biệt	2
3	7100220	Kết cấu gỗ, gạch, đá	2
4	7100226	Kiến trúc công trình công nghiệp	2
5	7100225	Kết cấu thép đặc biệt	2
6	7100230	Kỹ thuật thi công đặc biệt	2
7	7100231	Môi trường và an toàn lao động trong xây dựng	2
8	7100241	Tin học ứng dụng trong xây dựng	2
9	7100701	Công nghệ BIM	2

Tự chọn C

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100103	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	2
2	7100108	Cơ học đá	3
3	7100110	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2
4	7100116	Khoan nổ mìn thi công công trình ngầm	2
5	7100122	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	2
6	7100123	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2
7	7100126	Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2
8	7100128	Thi công công trình ngầm kỹ thuật	3
9	7100129	Thi công hầm và công trình ngầm	2
10	7100134	Tiếng Anh chuyên ngành	2
11	7100140	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	2
12	7100202	Định mức và dự toán xây dựng	2
13	7100215	Giám sát thi công	3
14	7100217	Hệ thống kỹ thuật trong công trình XD	2
15	7100233	Nhà nhiều tầng	2
16	7100234	Quy hoạch và thiết kế đô thị	2
17	7100236	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	2
18	7100237	Thí nghiệm và kiểm định công trình	2
19	7100239	Thông gió và chiếu sáng	2
20	7100243	Vật liệu cho công trình đặc biệt	2
21	7100247	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	2
22	7100302	Bê tông cốt thép ứng suất trước	3
23	7100303	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	2

24	7100305	Cơ sở thi công cầu	2
25	7100306	Cơ sở thi công đường	2
26	7100307	Cơ sở thiết kế cầu	2
27	7100308	Cơ sở thiết kế đường	2
28	7100316	Ổn định và gia cố mái dốc công trình	2
29	7100325	Thủy văn công trình	2
30	7100270	Cơ sở thiết kế công trình Passive House	2