

4. Giáo dục thể chất			3											
1	7010701	Giáo dục thể chất 1	1	x										
2	7010702	Giáo dục thể chất 2	1		x									
3	7010703	Giáo dục thể chất 3	1			x								
5. Giáo dục quốc phòng			11											
1	7300101	Công tác quốc phòng - an ninh	2	x										
2	7300102	Đường lối quân sự của Đảng cộng sản Việt Nam	3		x									
3	7300202	Quân sự chung	2			x								
4	7300203	Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK và chiến thuật	4								x			

II. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

II. 1 Cơ sở ngành

49

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng	Số chuyên ngành học trong học kỳ									Ghi chú	
				A(X-Y-Z)	1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	7010401	Hình học họa hình	2	x										
2	7100145	Nhập môn Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	3		x									
3	7010505	Cơ lý thuyết 1	3			x								
4	7030504	Sức bền vật liệu + BTL	4			x								
5	7100250	Vật liệu xây dựng + Thí nghiệm	3			x								
6	7040553	Cơ sở địa chất công trình, địa chất thủy văn	3				x							
7	7100156	Tiếng Anh chuyên ngành xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	2					x						
8	7100157	Máy xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	2						x					
9	7100137	Xây dựng các công trình trên mặt đất	2									x		
10	7030501	Cơ học kết cấu + BTL	4				x							
11	7100251	Kết cấu thép và bê tông cốt thép	3				x							
12	7100252	Đồ án kết cấu thép và bê tông cốt thép	1				x							
13	7040533	Cơ học đất, nền móng + BTL	3					x						
14	7100147	Cung cấp năng lượng trong thi công, vận hành công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	2								x			
15	7100123	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2				x							
16	7050121	Trắc địa công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm + BTL	3						x					
17	7100149	Cơ sở thiết kế công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	3					x						

18	7100160	Thiết kế kết cấu chống giữ xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	3							x				
19	7100146	Đồ án thiết kế kết cấu chống giữ xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	1							x				

II. 2 Chuyên ngành, thực tập và luận văn tốt nghiệp

49

II.2.1 Xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm

53

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng	Số chuyên ngành học trong học kỳ									Ghi chú	
				A(X-Y-Z)	1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	7100150	Tổ chức thi công, an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	3										x	
2	7100151	Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	3										x	
3	7100162	Định mức và dự toán công trình	2										x	
4	7100152	Thi công hệ thống công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm bằng phương pháp ngầm	2							x				
5	7100153	Thi công hệ thống công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm bằng phương pháp lộ thiên	2							x				
6	7100154	Đồ án thi công công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	1							x				
7	7100155	Gia cố đất đá và thi công công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm trong điều kiện đặc biệt	2									x		
8	7100117	Đồ án tốt nghiệp	10											x
9	7100131	Thực tập doanh nghiệp	10											x
10	B	Tự chọn B	9							x	x	x		
11	C	Tự chọn C	9						x		x	x		

Tự chọn A

TT	Mã học phần	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7010118	Toán tối ưu	3
2	7010406	Vẽ kỹ thuật xây dựng	3
3	7080226	Tin học đại cương + TH (khởi kỹ thuật)	3
4	7100121	Phương pháp số	3

Tự chọn B

TT	Mã học phần	Tên môn học	Số tín chỉ
----	-------------	-------------	------------

1	7100156	Quản lý, xử lý rủi ro trong xây dựng công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	3
2	7100233	Nhà nhiều tầng	2
3	7100234	Quy hoạch và thiết kế đô thị	2
4	7100161	Sửa chữa, cải tạo, khôi phục công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	2
5	7100158	Pháp luật xây dựng	2
6	7040116	Địa mạo đại cương và trầm tích Đệ tứ	2
7	7100159	Giám sát thi công công trình ngầm thành phố và hệ thống tàu điện ngầm	3
Tự chọn C			
TT	Mã học phần	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7100124	Quy hoạch và thiết kế các công trình trên mặt đất	2
2	7100103	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	2
3	7100107	Cơ học đá và khối đá	3
4	7090203	Cơ sở tự động hóa	2
5	7100116	Khoan nổ mìn thi công công trình ngầm	2
6	7100122	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	2
7	7070321	Quản trị dự án đầu tư	2
8	7100126	Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2
9	7100127	Thi công công trình ngầm kỹ thuật	3
10	7100129	Thi công hầm và công trình ngầm	2
11	7100140	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	2
12	7100215	Giám sát thi công	3
13	7100217	Hệ thống kỹ thuật trong công trình xây dựng	2
14	7100236	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	2
15	7100237	Thí nghiệm và kiểm định công trình	2
16	7100239	Thông gió và chiếu sáng	2
17	7100244	Vật liệu cho công trình đặc biệt	2
18	7100248	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	2
19	7100302	Bê tông cốt thép ứng suất trước	3
20	7100303	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	2
21	7100305	Cơ sở thi công cầu	2
22	7100306	Cơ sở thi công đường	2

23	7100307	Cơ sở thiết kế cầu	2
24	7100308	Cơ sở thiết kế đường	2
25	7100316	Ổn định và gia cố mái dốc công trình	2
26	7100325	Thủy văn công trình	2