

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT



BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI
NGÀNH KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

1. Chuyên ngành: Xây dựng công trình ngầm và mỏ
2. Chuyên ngành: Xây dựng công trình ngầm
3. Chuyên ngành: Xây dựng dân dụng và công nghiệp
4. Chuyên ngành: Xây dựng hạ tầng cơ sở
5. Chuyên ngành: Xây dựng công trình mỏ

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG HẠ TẦNG CƠ SỞ VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI

STT	ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT			ĐH XÂY DỰNG HÀ NỘI			ĐH BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG			TRƯỜNG ĐH GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NỘI			VIỆN BÁCH KHOA ORLÉANS, CỘNG HÒA PHÁP			Điền chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC		TC		TC	Tên học phần	TC		Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	
1	Kiến thức giáo dục đại cương		51		51		51		51		51					34	
L1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		45														
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 1	4020101	2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 1	2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 1	2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 1	2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 1	2						
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 2	4020102	3	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 2	3	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 2	3	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 2	3	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 2	3						
3	Đường lối Cách mạng của Đảng CSVN	4020301	3	Đường lối Cách mạng của Đảng CSVN	3	Đường lối Cách mạng của Đảng CSVN	3	Đường lối Cách mạng của Đảng CSVN	3	Đường lối Cách mạng của Đảng CSVN	3						
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2						
5	Tiếng Anh 1	4010601	3	Ngoại ngữ 1	3	Anh Văn A	3	Ngoại ngữ F1 (Tiếng Anh)	3		3						
6	Tiếng Anh 2	4010602	3	Ngoại ngữ 2	3	Anh Văn B	4	Ngoại ngữ F2 (Tiếng Anh)	3		3						
7	Giáo dục thể chất 1	4010701	1	Giáo dục thể chất 1	1	Giáo dục thể chất 1	1	Giáo dục thể chất 1	1	Giáo dục thể chất 1	1						
8	Giáo dục thể chất 2	4010702	1	Giáo dục thể chất 2	1	Giáo dục thể chất 2	1	Giáo dục thể chất 2	1	Giáo dục thể chất 2	1						
9	Giáo dục thể chất 3	4010703	1	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất 3	1						
10	Giáo dục thể chất 4	4010704	1	Giáo dục thể chất 4	1	Giáo dục thể chất 4	1	Giáo dục thể chất 4	1	Giáo dục thể chất 4	1						
11	Giáo dục thể chất 5	4010705	1	Giáo dục thể chất 5	1	Giáo dục thể chất 5	1	Giáo dục thể chất 5	1	Giáo dục thể chất 5	1						
12	Giáo dục quốc phòng (3+2+3)	4300111, 4300112, 4300211	8	Giáo dục quốc phòng (4 tuần)	8	Giáo dục quốc phòng (4 tuần)	8	Giáo dục quốc phòng (1,2,3)	8		8						
13	Đại số	4010101	3	Đại số TT	3	Đại số	3	Đại số tuyến tính	3		3						
14	Giải tích 1	4010102	4	Giải tích 1	3	Giải tích 1	4	Giải tích 1	3		3						
15	Giải tích 2	4010103	3	Giải tích 2	4	Giải tích 2	4	Giải tích 2	3		3						
16	Vật lý đại cương A1 + TN	4010201	3	Vật lý 1	3	Vật lý 1	3	Vật lý	3		3						

[illegible]

STT	ĐẠI HỌC MÔ - ĐỊA CHẤT			ĐH XÂY DỰNG HÀ NỘI		ĐH BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG		TRƯỜNG ĐH GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NỘI		VIỆN BÁCH KHOA ORLÉANS, CỘNG HÒA PHÁP		Điều chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC		TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC
3	Phương pháp tính	4010106	2			Phương pháp tính	3						
II	Kiến thức giáo dục chuyên ngành	110											
II.1	Kiến thức Cơ sở ngành bắt buộc		35										
1	Cơ học cơ sở 1	4010501	3	Cơ học cơ sở 1	3								
2	Cơ học cơ sở 2	4010502	2	Cơ học cơ sở 2	2								
3	Sức bền vật liệu 1+BTL+TN	4030501	3	Sức bền vật liệu 1	3	Sức bền vật liệu	3	Sức bền vật liệu	4				
4	Sức bền vật liệu 2+BTL+TN	4030502	3	Sức bền vật liệu 2	2								
5	Cơ học kết cấu 1+BTL	4030507	3	Cơ học kết cấu 1	3	Cơ học kết cấu 1	3	Cơ học kết cấu	4				
6	Cơ học kết cấu 2+BTL	4030508	3	Cơ học kết cấu 2	2	Cơ học kết cấu 2	2			Cơ học vật rắn	2		
7	Các phương pháp số	4100101	2	Các phương pháp số trong CHKC	2	Toán chuyên ngành(Phương pháp số trong cơ học kết cấu)	3	Mô phỏng số & Phương pháp tính	2				
8										Cơ học vật liệu	2		
9										Bài tập có hướng dẫn về cơ học	2		
10	Cơ học môi trường liên tục	4030514	2			Cơ học môi trường liên tục			2	SIG hệ thống thông tin địa lý			
11	Động lực học công trình	4030515	2	Động lực học công trình	2			Động lực học công trình	2				
12	Thủy lực cơ sở	4090413	2	Thủy lực cơ sở	3	Thủy lực + TN	2+0.5	Thủy lực	4	Thủy lực ứng dụng	4		
13	Vật liệu xây dựng	4100201	2	Vật liệu xây dựng	3	Vật liệu xây dựng	2	Vật liệu xây dựng F1	3				
14								Vật liệu xây dựng F2	2				
15	Thí nghiệm Vật liệu xây dựng	4100202	1			Thí nghiệm Vật liệu xây dựng	1			Bài tập có hướng dẫn về vật liệu	4		
16	Địa chất công trình	4040519	2	Địa chất công trình	2	Địa chất công trình	2	Địa chất công trình	2	Địa kỹ thuật - địa chất đại cương			
17										Địa chất bề mặt và vật liệu địa chất	2		
18	Thực tập Địa chất công trình	4040533	1	Thực tập Địa chất công trình	1	Thực tập Địa chất công trình	0.5	Thực tập Địa chất công trình	1				

STT	ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT			ĐH XÂY DỰNG HÀ NỘI			ĐH BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG			TRƯỜNG ĐH GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NỘI			VIỆN BÁCH KHOA ORLÉANS, CỘNG HÒA PHÁP			Điều chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC		TC		TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC		
19	Cơ học đất	4040534	3	Cơ học đất	3	Cơ học đất + TN	2+0.5			Cơ học đất 1	2						
20										Cơ học đất 2	2						
21										Cơ học đất ứng dụng	2						
22										Cơ học đất đá	3						
II.2	Kiến thức Chuyên ngành bắt buộc		36														
2.1	Kiến thức bổ trợ Chuyên ngành		4														
1	Hình học hoạ hình	4010401	2	Hình họa	2	Hình họa	2										
2	Vẽ kỹ thuật	4010402	2	Vẽ kỹ thuật	2	Vẽ kỹ thuật	2	Vẽ kỹ thuật (F1+F2)+ thực tập xưởng	2+2+1	Xác tác tương							
2.2	Kiến thức Chuyên ngành		32														
1	Môi trường trong xây dựng	4100203	2	Môi trường và PT bền vững	2												
2	Trắc địa	4050118	2	Trắc địa	3	Trắc địa	2	Trắc địa	4		2						
3	Thực tập Trắc địa	4050119	1	Thực tập Trắc địa	1	Thực tập Trắc địa	1	Thực tập Trắc địa	1	Trắc địa bản đồ, thăm dò							
4										Khoan và đo địa vật lý	2						
5	Kết cấu bê tông cốt thép	4100204	3	Kết cấu bê tông cốt thép	3	Kết cấu bê tông cốt thép	3	Kết cấu BTCT	3	Tính kết cấu	4						
6	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	4100205	1	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	1	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	1										
7	Kết cấu thép	4100206	2	Kết cấu thép	2	Kết cấu thép	2	Kết cấu thép	2								
8	Nền và móng + Đồ án	4040504	3+1	Nền và móng + Đồ án	2+1	Nền và móng + Đồ án	2+1	Nền móng	3								
9																	
10	Tổ chức và quản lý thi công	4100208	2							Thực hành vẽ đất - cốt liệu - đường	4						
11						Thi công mặt đường + DA	2+1			Đường 1: vật liệu, kết cấu và công tác đất							
12								Quản lý dự án xây dựng	2								

STT	DẠY HỌC MỞ - ĐỊA CHẤT			DH XÂY DỰNG HÀ NỘI			DH BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG			TRƯỜNG DH GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NỘI			VIỆN BÁCH KHOA ORLÉANS, CỘNG HÒA PHÁP			Điều chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC		TC			Tên học phần	TC		Tên học phần	TC		Tên học phần	TC
13													Đường 1: vật liệu, kết cấu và công tác đất	4			
14				An toàn Lao động	2												
15	Máy xây dựng	4090550	2	Máy xây dựng	2	Máy xây dựng	2	Máy xây dựng	2								
16													Xây dựng đài cương	4			
17	Kinh tế xây dựng	4100210	2	Kinh tế xây dựng 1	2	Kinh tế ngành (Cầu đường)	2	Kinh tế xây dựng	2	Kinh tế xây dựng	2	Quản lý công nghiệp và tài chính	2				
18						Tổng quan về công trình Cầu	2	Cơ sở công trình cầu	3								
19	Thiết kế công trình cầu	4100301	3	Thiết kế và xây dựng Cầu BTCT 1+ĐA	4	Cầu BTCT + ĐA	3+1	Thiết kế cầu BTCT+ ĐA	2+1								
20	Đồ án thiết kế công trình cầu	4100302	1														
21	Thiết kế hầm và công trình ngầm	4100169	2														
22						ĐA lập dự án CT Cầu	1										
23				Thiết kế xây dựng Cầu thép 1	3			Thiết kế cầu thép	2								
24				Đồ án TK xây dựng Cầu thép 1	1												
25	Quy hoạch giao thông và thiết kế đường	4100303	3	Quy hoạch giao thông và mạng lưới DB	2	Thiết kế hình học đường ô tô + ĐA	3+1	Thiết kế yếu tố hình học đường ô tô	2	Đường 2: Tuyển, an toàn và thoát nước	4						
26								Xây dựng đường ô tô	3								
27						Thi công Nền đường + ĐA	3+1										
28	Đồ án Quy hoạch giao thông và thiết kế đường	4100304	1			Thiết kế nền mặt đường+ ĐA	3+1	Thiết kế nền mặt đường ô tô + ĐA	3+1								
29				Thiết kế nền mặt đường	3	Thiết kế nền mặt đường+ ĐA	3+1	Thiết kế nền mặt đường ô tô + ĐA	3+1								
30				Thủy văn & Phòng chống thiên tai	2	Thủy Văn	2	Thủy văn công trình	2	Địa chất thủy văn, địa hóa học	2						
31				Thiết kế HH và KSKT đường bộ	3												
32				Đồ án Thiết kế HH và KSKT đường bộ	1												
33						Cầu thép + ĐA	3+1										
34								Kỹ thuật đường sắt	2								
35										Dự án: nghiên cứu một vấn đề công nghiệp	4						
36										Liên kết khoáng vật	4						

ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT			ĐH XÂY DỰNG HÀ NỘI			ĐH BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG			TRƯỜNG ĐH GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NỘI			VIỆN BÁCH KHOA ORLÉANS, CỘNG HÒA PHÁP			Điều chỉnh	
STT	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC		TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	
12				D/A Thiết kế và xây dựng hầm giao thông	1											
13				Thiết kế và XD Cầu BTCT 2	3											
14				D/A lập các phương án Cầu	1											
15				XD đường và đánh giá chất lượng	2											
16				Tm học ứng dụng Cầu	2											
17				Thiết kế và XD Cầu thép 2	2											
18				Khai thác kiểm định Cầu	2			Khai thác và TN Cầu	2	Khai thác và kiểm định Cầu	2					
19				Chuyên đề Cầu	2			Chuyên đề Cầu	2	Chuyên đề Cầu	2					
20										Thi nghiệm chuyên môn	1					
21								Khai thác + TN đường ô tô	2	Bảo trì và khai thác đường ô tô	2					
22								Giao thông đô thị + T.Kế đường phố	2	Chuyên đề đường bộ	2					
23												Địa điểm và đất ô nhiễm	2			
II.3.2 Hướng chuyên sâu về Xây dựng Công trình đường			8	Hướng chuyên sâu đường bộ và giáo dục thông												
1	Tổ chức và quản lý giao thông đô thị	4100310	2	Giao thông và đường đô thị	2			Đường đô thị và tổ chức giao thông	2							
2	Thiết kế đường sân bay	4100311	2	Cảng hàng không và sân bay	2											
3	Thi công Công trình đường	4100312	3	XD đường và đánh giá chất lượng	3											
4	Đồ án thi công Công trình đường	4100313	1	Đồ án XD đường và đánh giá chất lượng	1											
5				Đường sắt	2											
6				Kỹ thuật giao thông	2											
7				Đồ án Kỹ thuật giao thông	1											
8				Kinh tế quản lý và khai thác đường	2											
9				Tin học ứng dụng đường	2											
10				Thiết kế và XD hầm GT	3											
II.3.3 Hướng chuyên sâu về Xây dựng Công trình thủy			8													

STT	DẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT			DH XÂY DỰNG HÀ NỘI			DH BÁCH KHOA DÀ NẴNG			TRƯỜNG DH GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NỘI			VIỆN BÁCH KHOA ORI/ENS, CỘNG HÒA PHÁP			Điều chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC		TC	Tên học phần	TC		TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC		
12	Pháp luật đại cương	4020103	2														
13	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2														
14	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2														
15	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2														
16	Địa chất đại cương	4040101	3														
17	Địa mạo cảnh quan	4040110	2														
18	Cơ sở địa chất công trình – địa chất thủy văn	4040517	3														
19	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành trắc địa)	4050203	3														
20	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	4050301	3														
21	Cơ sở viễn thám	4050302	2														
22	Trắc địa phổ thông + thực tập	4050501	3														
23	Kỹ thuật môi trường	4050509	2														
24	Địa vật lý đại cương + thực tập	4060101	3														
25	Cơ sở hóa dầu	4060339	2														
26	Kỹ thuật dầu khí đại cương	4060402	2														
27	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	4070304	3														
28	Quản trị dự án đầu tư	4070331	2														
29	Nguyên lý kế toán	4070401	3														
30	Mã nguồn mỏ trong chuyên ngành	4080309	2														
31	Thiết kế Website	4080153	2														
32	Kỹ thuật điện + TN	4090301	3														
II.6 Thực tập nghề nghiệp			7	Thực tập nghề nghiệp			Thực tập nghề nghiệp			Thực tập nghề nghiệp							
1	Thực tập sản xuất	4100326	3	Thực tập công nhân + TQ	4		2	Thực tập công nhân	2	Thực tập kỹ thuật: chuyên ngành cầu + chuyên ngành đường bộ	2	Thực tập tốt nghiệp	4	Thực tập nghề nghiệp	2		
2	Thực tập tốt nghiệp	4100327	4	Thực tập CBKT + TQ	4		2	Thực tập tốt nghiệp	2	Thực tập tốt nghiệp	4	Đi thực tế 4 tuần	4				

STT	DẠ HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT		DH XÂY DỰNG HÀ NỘI		DH BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG		TRƯỜNG DH GIAO THÔNG VẬN TẢI HÀ NỘI		VIỆN BÁCH KHOA ORLÉANS, CỘNG HÒA PHÁP		Điều chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	TC
II.7	Đồ án tốt nghiệp	4100328	7	Đồ án tốt nghiệp	10	Đồ án tốt nghiệp	10	Đồ án tốt nghiệp	10	Đồ án tốt nghiệp	10	
	Tổng số		160		161		152		150		140	

Link các CTĐT tham khảo đối chiếu:

- Trường Đại học Xây dựng <http://mice.edu.vn/vi-dao-tao/khung-chuong-trinh-dao-tao-hinh-0>
- Trường Đại học ĐH Bách Khoa Đà Nẵng http://daotaodai.nha.vn/Content/PDFCTDTCCTDI_DH_DS80205_2012.pdf
- Trường ĐH Giao thông vận tải Hà Nội <http://ined.vnec.edu.vn/?q=dao-tao/chuong-trinh-dao-tao-chuong-trinh-dao-tao-chuong-trinh-dao-tao-dai-hoc-chinh-quy/chuong-trinh-dao-tao-duong-bo-viet-0>
- Viện Bách Khoa ORLÉANS, Cộng hòa Pháp <https://www.univ-orleans.fr/en/polysci/7-engineering-specialties>

BỘ MÔN XÂY DỰNG HẠ TẦNG CƠ SỞ

[Signature]

TS. NGUYỄN TRỌNG DŨNG

TS. HIỆU TRƯỞNG

[Signature]

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

[Signature]

KHOA XÂY DỰNG

TS. ĐO NGỌC ANH

[Signature]

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG CAO ĐẲNG NGHỀ NGÀNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM VÀ MỎ VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI

Liên Thông cao đẳng nghề ngành Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm và mỏ Trường Đại học Mô - Địa Chất			Cao đẳng nghề ngành kỹ thuật xây dựng dân dụng và mỏ Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng (Uông Bí, Quảng Ninh) http://www.cic.edu.vn/			Ngành XDCTN&Mỏ DH mô Xanhpetechua - Liên Bang Nga http://old.spmi.ru/ucheb/ucheb/8832			Điều chỉnh	
TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	
1		Kiến thức giáo dục đại cương	20							
1.1		Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	14							
1	4020301	Dương lối cách mạng của ĐCSVN	2	Pháp luật						
2	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3			Toán học (Математика)				
3	4010101	Đại số	3			Toán học (Математика)				
4	4010102	Giải tích 1	3			Vật lý (Физика)				
5	4010103	Giải tích 2	3			Hóa học (Химия)				
6	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN		Chính trị		Tin học đại cương (Информатика)				
7	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN		Tin học đại cương		Lịch sử triết học (История)				
8	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN		Ngoại ngữ		Toán học (Математика)				
9				Giáo dục thể chất		Vật lý (Физика)				
10				Ngoại ngữ		văn hóa vật lý (Физическая культура)				
11				Chính trị		(Triết học) Философия				
1.2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6	6							
12	4010105	Xác suất thống kê	2			Lý thuyết kinh tế (Экономическая теория)				
13	4010110	Toán tối ưu	2							
14	4010106	Phương pháp tính	2			Ngoại ngữ (Иностранный язык)				
15	4010504	Cơ học ứng dụng	2			Ngoại ngữ (Иностранный язык)				
16	4010603	KET 1	2			Toán học (Математика)				
17	4010604	KET 2	2							
18			2			Cơ học ứng dụng (Прикладная механика)				
19				Tin học đại cương		Kinh tế vi nghiệp (Экономика предприятия)				
II		Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	12							

20	4010502	Cơ học lý thuyết 2	2	Cơ lý thuyết		Cơ học lý thuyết (Теоретическая механика)			
21	4030502	Sức bền vật liệu 2 - BTL	3	Sức bền vật liệu		Sức bền vật liệu (Сопротивление материалов)			
22	4030508	Cơ học kết cấu 2 - BTL	3						
23	4030514	Cơ học môi trường liên tục	2			Cơ học chất lỏng (Гидромеханика)			
24	4030515	Động lực học công trình	2						
25	4090413	Thủy lực cơ sở (B)		Địa chất công trình		Địa chất công trình và địa chất thủy văn (Инженерная геология и гидрогеология)			
26				Địa chất công trình		Thực tập địa chất (Учебная практика по геологии)			
27				Vật liệu XD		Cơ học lý thuyết (Теоретическая механика)			
28				Vật liệu XD		Sức bền vật liệu (Сопротивление материалов)			
29				Cơ học đất		Địa cơ học (Геомеханика)			
30				Cơ kết cấu		Kỹ thuật vật liệu (Материаловедение)			
31				Trắc địa công trình		Thí nghiệm Лабораторные работы			
32				Cơ kết cấu		Cơ học kết cấu xây dựng (Строительная)			
33						Trắc địa chung (Геодезия)			
34						Cơ học kết cấu xây dựng (Строительная)			
35									
36						Quan trắc mỏ (Маркшейдерия)			
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		41						
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		25						
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		10						
37	4010401	Hình học họa hình	2	Kết cấu bê tông cốt thép		Hình học mô tả, đồ họa kỹ thuật và máy tính (Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика)			
38			2						
39			2	Nền móng		Nền và móng (Фундаменты и группы оснований)			

40			2	Máy xây dựng		Máy và thiết bị mỏ (Горные машины и оборудование)			
41			2						
42									
43									
44				Vẽ kỹ thuật		Hình học mô tả, đồ hoa kỹ thuật và máy tính (Поярительная геометрия)			
45									
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		15						
46	4100206	Kết cấu thép	2						
47	4100105	Cơ sở thiết kế cấu tạo hệ thống công trình ngầm và mỏ	2						
48	4100103	Cơ học đá và khối đá	2						
49	4100104	Thí nghiệm Cơ học đá và khối đá	2						
50	4100111	Xây dựng các công trình trên mặt đất	2						
51	4030113	Kỹ thuật khoan nổ mìn	2			Cơ sở xây dựng các xi nghiệp mỏ (Основы строительства горных)			
52	4100120	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	1						
53	4100113	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm và mỏ	2	Tổ chức thi cụng					
54	4100134	Xây dựng công trình ngầm và mỏ trong các điều kiện đặc biệt		An toàn lao động		Các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép Các kết cấu gạch đá và cốt thép (Бетонные и железобетонные конструкции Каменные и армокаменные конструкции)			
55	4100140	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm và mỏ		An toàn lao động		Kết cấu thép và gỗ (Стальные и деревянные конструкции)			
56				An toàn lao động		Vật li đất đá mỏ (Физика горных пород)			
57				Cấp thoát nước		Thí nghiệm Лаборатория горных пород			
58						Công nghệ xây dựng (Технология)			
59						Công nghệ và an toàn công tác mỏ mìn (Технология и безопасность работ)			

III.2	Kiến thức chuyên ngành theo hướng chuyên sâu (sinh viên chọn các học phần theo hướng chuyên sâu)		8						
III.2.1	Hướng chuyên sâu về Xây dựng công trình ngầm và Mỏ		8						
60	4100132	Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	2						
61	4100133	Đồ án xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	1						
62	4100121	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	2						
63	4100122	Đồ án Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	1						
64	4100151	Xây dựng giếng đứng	2						
III.2.2	Hướng chuyên sâu về Xây dựng công trình ngầm		8						
65	4100112	Xây dựng công trình ngầm bằng phương pháp lò thiên	2						
66	4100121	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	2						
67	4100122	Đồ án Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	1						
68	4100151	Xây dựng giếng đứng	2						
69	4100152	Đồ án xây dựng giếng đứng	1						
III.2.2	Hướng chuyên sâu về Xây dựng công trình mỏ		8						
70	4100131	Xây dựng hầm tram, sân giếng	2						
71	4100132	Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	2						
72	4100133	Đồ án Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	1						
73	4100151	Xây dựng giếng đứng	2						
74	4100152	Đồ án xây dựng giếng đứng	1						
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (chọn)		8						
75	4100149	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2				Thông gió các xí nghiệp mỏ (Аэрация горных предприятий)		

76	4100110	Quy hoạch thiết kế các công trình trên mặt đất	2			Sử dụng không gian ngầm thành phố (Освоение подземного пространства)			
77	4100168	Bê tông cốt thép ứng suất trước	2						
78	4100221	Tin học ứng dụng trong xây dựng	2						
79	4100222	Ngoại ngữ chuyên ngành	2						
80	4100223	Quy hoạch và thiết kế đô thị	2						
81	4100224	Nhà nhiều tầng	2						
82	4100225	Thí nghiệm và kiểm định công trình	2						
83	4100226	Giám sát thi công	2						
84	4100227	Thông gió và chiếu sáng	2						
85	4100228	Kết cấu thép trụ	2						
86	4100229	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	2						
87	4100230	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	2						
88	4100318	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	2						
89	4100319	Quy hoạch giao thông và thiết kế đường	2			Sử dụng không gian ngầm thành phố (Освоение подземного пространства)			
90	4100320	Thi công công trình cầu	2						
91	4100321	Thi công công trình đường	2						
92	4100322	Thi công công trình thủy	2						
93	4100170	Thi công hầm và công trình ngầm	2						
94	4100323	Thủy văn công trình	2						
95	4100324	Khai thác và thí nghiệm công trình hạ tầng cơ sở	2						
96	4100325	Tin học ứng dụng trong xây dựng hạ tầng cơ sở	2			Tin học ứng dụng (Прикладная информатика)			
97	4100101	Các phương pháp số	2						
98	4100147	Ngoại ngữ chuyên ngành xây dựng công trình ngầm và mỏ	2						
99	4100148	Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm	2						
100	4100121	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	3						
101	4100164	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2						
102	4100153	Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	2						
103	4100158	Cơ học đá	3						
104	4100114	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	2						
105	4100120	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	2						
106	4100102	Khoan nổ mìn thi công công trình ngầm	2						
107						Luật khai thác khoáng sản (Горное право)			
108						Lý thuyết kinh tế (Экономическая теория)			
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (8		8						

109	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2						
110	4000002	Tâm lý học đại cương	2						
111	4000003	Tiếng Việt thực hành	2						
112	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2						
113	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2						
114	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2						
115	4020104	Lịch sử Triết học	2						
116	4010403	Autocad - T11	2						
117	4010603	Tiếng Anh 3	2			Русский язык как иностранный специальный, уровни 2 и 3			
118	4010604	Tiếng Anh 4	2						
119	4010605	Tiếng Nga 1	2						
120	4010606	Tiếng Nga 2	2						
121	4010607	Tiếng Trung 1	2						
122	4010608	Tiếng Trung 2	2						
123	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2						
124	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2						
125	4030422	Cơ sở tuyển khoáng	2			Тuyển khoáng (Обогащение полезных ископаемых)			
126	4040101	Địa chất đại cương	3						
127	4040110	Địa mạo cảnh quan	2						
128	4040517	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	3						
129	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- Atrcho ngành Trắc địa) - BTL	3						
130	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3						
131	4050302	Cơ sở viễn thám	2						
132	4050509	Kỹ thuật môi trường	2						
133	4050526	Trắc địa đại cương	2			Địa chất đại cương (Геология)			
134	4060142	Địa vật lý đại cương	2						
135	4060339	Cơ sở lọc hóa dầu	2						
136	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2						
137	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3						
138	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2						
139	4070401	Nguyên lý kế toán	3						
140	4080153	Thiết kế Website	2						
141	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn	2						
142	4040825	Cơ sở sinh vật học	2						
143	4090301	Kỹ thuật điện - TN	3	Điện kỹ thuật		Cung cấp điện			
144	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	2						
145	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2						
146	4110130	Địa y học	2						
147	4110236	Môi trường và con người	2			Tâm lý học và sư phạm (Психология и педагогика)			
148	4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí	2						
149	4050206	Trắc địa mặt cầu - BTL	2						
150	4070336	Văn hóa doanh nghiệp	2			Văn hóa và ngôn ngữ khoa học Nga (Культура русской научной и деловой речи)			
151	4050513	Quy hoạch và quản lý môi trường	2						
152	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2						

153	4070403	Kế toán tài chính 1	4			Kinh tế và quản trị doanh nghiệp mô Экономика и менеджмент торного производства			
154	4050610	Địa chính đô thị	2						
155	4050616	Quản lý bất động sản	2						
156	4050621	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	2						
157	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2						
158	4050649	Quy hoạch vùng	3						
159	4050650	Phương pháp lập dự án đầu tư	2						
160	Thực tập tốt nghiệp		4						
161	4100145	Thực tập tốt nghiệp	4	Thực tập tay nghề cơ bản Thực hành chuyên sâu Thực hành kỹ thuật viên		Công việc tốt nghiệp (phương pháp, hướng dẫn chuẩn bị công việc tốt nghiệp) Выпускная квалификационная работа (методика указания по подготовке выпускной квалификационной			
162						Thực tập xây dựng (Учебная строительная практика)			
163						Thực tập công nghệ khai thác mỏ (Учебная горно-технологическая практика)			
164						Thực tập sản xuất 1 (Первая производственная практика)			
165						Thực tập sản xuất 2 (Вторая производственная практика)			
166						Công tác nghiên cứu khoa học (Научно-исследовательская работа)			
167						Kỳ thi quốc gia (Государственный экзамен (ГГО) или государственная аттестация)			
168						Chương trình giáo dục cơ bản (Основная образовательная программа)			
V	Đồ án tốt nghiệp		7						
170	4100146	Đồ án tốt nghiệp	7			Диплом проект			
Tổng cộng			85						

BỘ MÔN

KHOA XÂY DỰNG

HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Trần Thanh Hải

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢNG ĐỐI CHIẾU SƠ SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH XÂY DỰNG MỎ VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NGOÀI NƯỚC

STT	Dại học Mã - Địa chất		Ngành kỹ thuật công trình xây dựng Đại học Thủy Lợi http://www.tlu.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-dai-hoc	Ngành kỹ thuật xây dựng Học viện kỹ thuật quân sự http://mta.edu.vn/	Ngành XDCTN&Mô DH mỏ Xanhpetcbua - Liên Bang Nga http://old.spm.ru/ucheb/ucheb_8832	Ngành XDCTN&Mô Trường đại học mỏ quốc gia Matxcova Liên Bang Nga http://misis.ru/Kaf_SPSi	SH/science	Điều chỉnh
	Tên học phần	Mã học phần	Tên học phần	Tên học phần	Tên học phần	Tên học phần	Tên học phần	Tên học phần
1	Kiến thức giáo dục đại cương		TC	TC	TC	TC	TC	TC
1.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		45					
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin 1	4020101	2	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin I	2	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác - Lênin I	2	(Triết học) Философия
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin 2	4020102	3	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin II	3	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác - Lênin 2	2	(Triết học) Философия
3	Đường lối cách mạng của DCSVN	4020301	3	Đường lối cách mạng của DCSVN	2	Đường lối cách mạng của DCS Việt Nam	3	Lịch sử triết học (История)
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh + TL	2	
5	Tiếng Anh NEF1	4010601	3	Tiếng Anh I	2	Tiếng Anh 1	3	Ngoại ngữ (Иностранный язык)
6	Tiếng Anh NEF2	4010602	3	Tiếng Anh II	2	Tiếng Anh 2	3	Ngoại ngữ (Иностранный язык)
				Tiếng Anh III	2			
7	Giáo dục thể chất 1	4010701	1			Lý luận chung (bắt buộc)		
8	Giáo dục thể chất 2	4010702	1			Chạy cự ly trung bình		
9	Giáo dục thể chất 3	4010703	1			Nhảy xa		
10	Giáo dục thể chất 4	4010704	1			Nhảy cao úp bụng		

11	Giao dục thể chất 5	4010705	1		Bóng chuyền					
12	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương		2	Hình giải tích và đại số tuyến tính	3	Toán học (Математика)	Toán học (Математика)
13	Đại số	4010101	3	Toán I (Giải tích một biến)		3			Toán học (Математика)	
14	Giải tích 1	4010102	4	Toán II (Giải tích nhiều biến)		3	Giải tích 1	4	Toán học (Математика)	Toán học (Математика)
15	Giải tích 2	4010103	3	Toán III (Đại số tuyến tính)		2	Giải tích 2	4	Toán học (Математика)	Toán học (Математика)
16	Vật lý đại cương A1 + TN	4010201	3	Vật lý I		2	Vật lý đại cương 1	4	Vật lý (Физика)	Vật lý (Физика)
17	Vật lý đại cương A2 + TN	4010202	3	Vật lý II		3	Vật lý đại cương 2	2	Vật lý (Физика)	Vật lý (Физика) s
							Thí nghiệm vật lý đại cương 1+2			
18	Hóa học đại cương phần 1 + TN	4010301	3	Hóa đại cương I		3	Cơ sở lý thuyết hóa học	2	Hóa học (Химия)	Hóa học (Химия)
							Thí nghiệm hóa học đại cương	1		
19	Tin học đại cương + TTTI (dùng cho K.Thiết)	4080201	3	Tin học đại cương		3	Lập trình cơ bản	3	Tin học đại cương (Информатика)	Tin học đại cương (Информатика)
12	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)		6							
20	Xác suất thống kê	4010105	2	Toán V (Xác suất thống kê)		2	Lý thuyết xác suất thống kê	3	Lý thuyết kinh tế (Экономическая теория)	Lý thuyết kinh tế (Экономическая теория)
21	Toán tối ưu	4010110	2	Toán IV (Phương trình vi phân)		2			Kinh tế xí nghiệp (Экономика предприятия)	Kinh tế xí nghiệp (Экономика предприятия)
22	Phương pháp tính	4010106	2						Toán học (Математика)	Toán học (Математика)
23	Cơ học chất lỏng	4010505	2	Cơ học chất lỏng		3				Cơ học chất lỏng (Гидромеханика)
24	Cơ học ứng dụng	4010504	2						Cơ học ứng dụng (Прикладная механика)	Cơ học ứng dụng (Прикладная механика)
11	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		33	Kiến thức bắt buộc cho chuyên ngành						
25	Cơ học lý thuyết I	4010501	3	Cơ học cơ sở I		3	Cơ học lý thuyết I + BTL	2	Cơ học lý thuyết (Теоретическая механика)	Cơ học lý thuyết (Теоретическая механика)

[illegible]

III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		11					Hình học mô tả, đồ họa kỹ thuật và máy tính (Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика)					
39	Hình học họa hình	4010401	2	Đồ họa kỹ thuật I	2	Hình họa và vẽ kỹ thuật cơ bản + BTL	2						
40	Vẽ kỹ thuật xây dựng	4010404	2	Đồ họa kỹ thuật II	2	Tiếng Anh ngành kỹ thuật công trình xây dựng	2			họa kỹ thuật và máy tính (Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика)			
41	Máy xây dựng	4090550	2							Máy và thiết bị mô (Горные машины и оборудование)			
42	Trắc địa mỏ hầm lò	4050524	2	Trắc địa	2					Trắc địa chung (Маркшейдерия) (Геология)			
43	Thực tập trắc địa mỏ hầm lò	4050525	1	Thực tập trắc địa	1					Trắc địa mỏ (Маркшейдерия)			
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		30	Kiến thức bắt buộc cho chuyên ngành	32								
44	Kết cấu bê tông cốt thép	4100204	2	Kiến trúc công trình	3	Kết cấu bê tông cốt thép	3			Các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Các kết cấu gạch đá và cốt thép (Бетонные и железобетонные конструкции. Каменные и армокаменные конструкции)			
				Động lực học công trình	2	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	1						

45	Kết cấu thép	4100206	2	Kết cấu thép	2	Kết cấu thép, gỗ, gạch đá + BTL	3			Kết cấu thép và gỗ (Стальные и деревянные конструкции)			
46	Cơ sở thiết kế cầu tạo hệ thống công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100106	2	Đồ án kết cấu nhà thép	1	Máy xây dựng	2			Cơ sở xây dựng các xí nghiệp mỏ (Основы строительства горных предприятий)			
47	Cơ sở thông gió	4030223	3	Đồ án bê tông cốt thép dân dụng	1					Thông gió các xí nghiệp mỏ (Аэрология горных предприятий)			
48	Cơ học đá và khối đá	4100103	1	Kết cấu bê tông ứng suất trước	3					Vật li đất đá mỏ (Физика горных пород)			
49	Thí nghiệm Cơ học đá và khối đá	4100104	2	Kết cấu nhà bê tông cốt thép	2					Thí nghiệm Лабораторны горных пород			
50	Xây dựng các công trình trên mặt mỏ hầm lò	4100111	2							Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mỏ (Проектирование строительства горно-технических зданий и сооружений)			
51	Kỹ thuật khoan nổ mìn	4030113	2	Cơ sở thiết kế công trình dân dụng và công nghiệp	2					Công nghệ và an toàn công tác nổ mìn (Технология и безопасность взрывных работ)			

			Kết cấu nhà thép	3		(Thiết kế và tính toán kết cấu chống giữ và các vò chống công trình ngầm) Конструкции и расчет крепей и обделок					
52	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	4100154	2	Dàn án kết cấu nhà thép	1	Cơ học công trình ngầm (Механика подземных сооружений)	Cơ học công trình ngầm (Механика подземных сооружений)				
53	Cải tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100114	2	Kết cấu liên hợp thép - bê tông	2		Công nghệ xây dựng công trình ngầm và mỏ bằng các kỹ thuật đặc biệt (Технология строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами)				
54	Xây dựng công trình ngầm trong các điều kiện đặc biệt	4100112	2	Kết cấu thép đặc biệt	2	Giới thiệu các phương pháp đặc biệt (Введение в специальность)	Xây dựng công trình ngầm (Строительство подземных сооружений)				
55	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100136	2	Kết cấu bê tông cốt thép đặc biệt	2		Xây dựng công trình ngầm (Строительство подземных сооружений)				
56	Quy hoạch thiết kế các công trình trên mặt mỏ hầm lò	4100151	2	Thực hiện công nghệ xây dựng ảnh hưởng của công trình dân dụng và công nghiệp	2	Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mỏ (Проектирование строительства горно-технических зданий и сооружений)	Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mỏ (Проектирование строительства горно-технических зданий и сооружений)				

[illegible]

62	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100142	2	Thiết kế cầu bê tông cốt thép	2			Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)				
63	Xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100131	2		2			Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)	Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)				
64	An toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100139	2		2			An toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)	An toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)				
III.2.2 Hướng chuyển sâu về Xây dựng hầm trạm, sân giếng			9										
65	Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	4100132	2	Kết cấu nhà nhiều tầng	2			Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)	Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)				
66	Xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100131	2	Nền móng và tầng hầm nhà nhiều tầng	2			Строительство наклонных и камерных выработок	Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)				

67	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100142	2	Sơ đồ hệ xây dựng hành lang tầng	2		Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)			
68	Đồ án xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100155	1	Tổ chức và quản lý xây dựng	2		Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов	Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов			
69	An toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100139	2	Cấp thoát nước bên trong công trình	3		An toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)	An toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)			
III.2.2	Chương chuyên sâu về XDCTN trong mỏ hầm lò tại các điều kiện đặc biệt		9								
70	Xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100131	2	Thiết kế đường đô thị	2		Строительство наклонных и камерных выработок	Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)			
71	Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	4100132	2	Phân tích rủi ro	2		Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)	Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)			

72	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100142	2	Tin học ứng dụng trong địa kỹ thuật	2		Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)				
				Thiết kế công trình ngầm	2		Nền và móng (Фундаменты и грунты оснований)					
73	Đồ án xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò tại các điều kiện đặc biệt	4100152	1	Thủy lực công trình	3		Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов	Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов				
74	Áp toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100139	2	Cơ học đá	2		Áp toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)	Áp toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)				
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (ch)		8									
75	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	4100149	2	Quy hoạch đô thị	2		Môi trường xây dựng và áp toàn lao động		Sử dụng không gian ngầm thành phố (Освоение подземного пространства)			
76	Quy hoạch thiết kế các công trình trên mặt đất	4100110	2	Kỹ thuật điện	3		Ôn định công trình					
77	Bê tông cốt thép ứng suất trước	4100168	2	Kết cấu gạch đá, kết cấu gỗ	2		Tính toán đường chân đất					
78	Tin học ứng dụng trong xây dựng	4100221	2	Máy xây dựng	3		Thử nghiệm công trình					
79	Ngành nghề chuyên ngành	4100222	2	Nhiệm vụ học	3		Lý thuyết tính toán tấm					

80	Quy hoạch và thiết kế đô thị	4100223	2	Khảo sát địa kỹ thuật	2	Phương pháp số trong tính toán công trình + BTL	2						
81	Nhà nhiều tầng	4100224	2	Nền móng công trình đặc biệt	2	Tính toán kết cấu trên nền đàn hồi	2						
82	Thi nghiệm và kiểm định công trình	4100225	2	Thiết kế và thi công hố móng sâu	2	Tính toán kết cấu dầm	2	Luật khai thác khoáng sản (Горное право)		Luật khai thác khoáng sản (Горное право)			
83	Giám sát thi công	4100226	2	Thiết kế công trình ngầm	2	Động đất và tác động lên công trình	2						
84	Thông gió và chiếu sáng	4100227	2	Thi công 2 (địa kỹ thuật)	2	Kinh tế xây dựng	2						
85	Kết cấu thép trụ	4100228	2	Thực tập ở lĩnh vực chuyên ành địa kỹ thuật và công trình ngầm	2								
86	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	4100229	2	Cơ học nước dưới đất	2								
87	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	4100230	2	Sửa chữa và gia cường kết cấu									
88	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	4100318	2	Giới thiệu và cơ sở thiết kế công trình thủy	2								
89	Quy hoạch giao thông và thiết kế đường	4100319	2	Vai trò kỹ thuật và vai trò của mô hình, mô phỏng trong địa kỹ thuật	3								
90	Thi công công trình cầu	4100320	2	Phân tích ổn định mái dốc	2								
91	Thi công công trình đường	4100321	2	Phân tích thấm trong môi trường đất	2								
92	Thi công công trình thủy	4100322	2	Dẫn dòng thi công và công tác hồ móng	2								
93	Thi công hầm và công trình ngầm	4100170	2	Đồ án dẫn dòng thi công và công tác hồ móng	1								
94	Thủy văn công trình	4100323	2	Công nghệ xây dựng công trình đất đá	2								
95	Khai thác và thi nghiệm công trình hạ tầng cơ sở	4100324	2	Đồ án công nghệ xây dựng công trình đất đá	1								

96	Tin học ứng dụng trong xây dựng hạ tầng cơ sở	4100325	2	Địa kỹ thuật môi trường	2
97	Các phương pháp số	4100101	2	Nền móng và ảnh hưởng của tải trọng	2
98	Ngành nghề chuyên ngành xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100147	2	Dập và hồ chứa	3
99	Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm	4100148	2	Giao thông vận tải đường bộ và thủy văn	2
100	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100121	3	Gia cố nền đất yếu	2
101	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	4100164	2	Thiết kế đường hầm	2
102	Sửa chữa, cải tạo khối phục công trình ngầm	4100153	2	Tin học ứng dụng trong địa kỹ thuật	2
103	Cơ học đá	4100158	3		
104	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	4100114	2		
105	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	4100120	2		
106	Khoan nổ mìn thi công công trình ngầm	4100102	2		
III.4 Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường					
107	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2		
108	Tâm lý học đại cương	4000002	2		
109	Tiếng Việt thực hành	4000003	2		
110	Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2		
111	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	4000005	2		
112	Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2		
113	Lịch sử Triết học	4020104	2		
114	Autocad + TII	4010403	2		

[illegible]

139	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	4080309	2																
140	Cơ sở sinh vật học	4040825	2																
141	Kỹ thuật điện + TN	4090301	3												Sung cấp điện Электротехника				
142	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100167	2																
143	Môi trường và phát triển bền vững	4110114	2																
144	Địa y học	4110130	2																
145	Môi trường và con người	4110236	2																
146	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động đầu tư	4070335	2																
147	Tắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2																
148	Văn hóa doanh nghiệp	4070336	2																
149	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2																
150	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2																
151	Kế toán tài chính I	4070403	4																
152	Địa chính đô thị	4050610	2																
153	Quản lý bất động sản	4050616	2																
154	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	4050621	2																
155	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2																
156	Quy hoạch vùng	4050649	3																
157	Phương pháp lập dự án đầu tư	4050650	2																
IV	Thực tập tốt nghiệp		7																
158	Thực tập sản xuất	4100144	3												Thực tập xây dựng (Учебная строительная практика)		Thực tập xây dựng (Учебная строительная практика)		
159	Thực tập tốt nghiệp	4100145	4												Thực tập sản xuất I (Первая производственная практика)		Thực tập sản xuất I (Первая производственная практика)		
V	Dồ án tốt nghiệp		7												Диплом проект		Диплом проект		
160	Dồ án tốt nghiệp	4100146	7																
Tổng cộng			165												155				

BỘ MÔN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM VÀ MỎ

KHOA XÂY DỰNG



GS.TS. VÕ TRỌNG HÙNG

TS. ĐỖ NGỌC ANH

TS. TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ-ĐỊA CHẤT



PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. *Nguyễn Văn Hùng*

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA NÂNG DUNG

CÔNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢNG ĐỐI CHIẾT SỐ SÁCH CHỈ DẪN TRÊN ĐỒ TẠO NGÀNH NÂNG DUNG DÂN DỤNG & CÔNG NGHIỆP VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI

TT	Đại học Mỏ - Địa chất		Mã học phần	TC	ĐH dân lập Hải Phòng		TC	Trường nước ngoài (Trường Bách Khoa Montreal - Montreal - Canada)		TC	Điều chỉnh	
	Tên học phần				Tên học phần			Tên học phần			Tên học phần	TC
1	Kiến thức giáo dục đại cương		50	KHOI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		52	1. Các môn bắt buộc			97		
1.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		53	Khoi kiến thức GD chung		36	Quản hệ công đồng			1		
1	Nguyên lý cơ bản của chỉ nghĩa Mác-Lê nin 1	4020101	2	Lý luận chính trị		10	Hình học			3		
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 2	4020102	3	Những nguyên lý của CN MacLenin1		2	Công nghệ thông tin tương xây dựng dân dụng			3		
3	Chương luận cách mạng của Đảng CSVN	4020301	3	Những nguyên lý của CN MacLenin2		3	Vật liệu xây dựng			3		
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh		2	Môi trường xây dựng			3		
5	Phương luận đại cương	4020103	2	Dường lối cách mạng Việt Nam		3	Đồ án phân tích thực nghiệm công trình			2		
6	Tiếng Anh 1	4010613	3	Người ngữ		18	Làm việc nhóm: tổ chức công việc			1		
7	Tiếng Anh 2	4010614	3	Tiếng Anh 1 - lever 1		4	Cơ học chất lỏng			2		
8	Giáo dục thể chất 1	4010701	1	Tiếng Anh 2 - lever 2		4	Thủy học cho kỹ sư			2		
9	Giáo dục thể chất 2	4010702	1	Tiếng Anh 3 - lever 3		5	Ứng xử và sức bền công trình			3		
10	Giáo dục thể chất 3	4010703	1	Tiếng Anh 4 - lever 4		5	Hệ thống giao thông			3		
11	Giáo dục thể chất 4	4010704	1	Giáo dục thể chất		3	Đồ án thủy học			2		
12	Giáo dục thể chất 5	4010705	1	Bơi (bắt buộc)		1	Giao tiếp			1		
	(Giáo dục quốc phòng	4300111, 4300112, 4300211	8	Diễn kinh-Thể dục (bắt buộc)								
13	Đại số	4010101	3	Bóng chuyền		1	Các nhân tố của môi trường và phát triển bền vững			3		
14	Giáo tích 1	4010102	4	Bóng đá		1	Hệ thống thủy lực			3		
15	Giáo tích 2	4010103	3	Cầu lông		1	Cơ học đất			3		
16	Vật lý đại cương A1 + TN	4010201	3	Giáo dục quốc phòng		5	Phân tích kết cấu			3		
17	Vật lý đại cương A2 + TN	4010202	3	Khởi kiến thức toán, Khoa học tự nhiên, Công nghệ và môi trường		14	Thiết kế kết cấu thép			3		
18	Hoá học đại cương 1 + TN	4010301	3	Toán cao cấp A1		3	Thiết kế kết cấu bê tông cốt thép			3		
19	Hoá học đại cương + TN (đang chờ kỹ thuật)	4080201	3	Toán cao cấp A2		3	Phương pháp Phần tử hữu hạn			3		
1.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)		6	Toán cao cấp A3		2	Quan lý dự án xây dựng			2		
1	Năng suất thông kế	4010105	2	Vật lý đại cương 1		2	Kỹ thuật xây dựng			2		
2	Toán tài chính	4010110	2	Tin học đại cương 1		2	Thủy học dòng chảy			3		
3	Phương pháp toán	4010106	2	Tin học đại cương 2		2	Thiết kế đường			3		
11	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		108	Khởi kiến thức KINH và nhân văn		2	Thực tập bắt buộc			3		
11.1	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		41	Phương luận đại cương		2	Kỹ thuật điện			2		
1	Cơ học lý thuyết 1	4010501	3	KHOI KIẾN THỨC GIAO DỤC NGHỀ NGHIỆP		97	Dựa chất đại cương			2		
2	Cơ học lý thuyết 2	4010502	2									
3	Sức bền vật liệu 1 + BTL + TN	4030501	3	Khởi kiến thức cơ sở ngành và nhóm ngành		51	Lịch trình thi công			3		
4	Sức bền vật liệu 2 + BTL	4030502	3	Hình học họa hình		3	Thông kế			2		
5	Cơ học kết cấu 1 + BTL	4030507	3	Vẽ kỹ thuật		2	Đại số tuyến tính			2		
6	Cơ học kết cấu 2 + BTL	4030508	3	Cơ học lý thuyết		2	Vẽ kỹ thuật			2		
7	Các phương pháp số	4100101	2	Sức bền vật liệu 1		3	Tính toán 1			2		
8	Cơ học môi trường liên tục	4030514	2	Sức bền vật liệu 2 + BTL		3	Tính toán 2			2		
9	Phương học học công trình	4030515	2	Cơ học kết cấu 1 + BTL		3	Phương trình vi phân			3		
10	Thủy lực cơ sở B	4030513	2	Cơ học kết cấu 2 + BTL		3	Tính toán cho kỹ sư			3		
11	Thủy lực cơ sở B	4030513	2	Vật liệu xây dựng		3	Năng suất thông kế			3		

TT	Đại học Mỏ - Địa chất		ĐH dân lập Hải Phòng		Trường nước ngoài (Montréal - Canada)			Điểm chính	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC
12	Nền tảng công trình, nền đất nền	4100229	2	Kỹ thuật tin công 3		3	1. Kỹ thuật tin học		3
13	Sơ đồ địa chất và địa chất nền công trình	4100230	2				1. Luật lao động		3
14	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	4100318	2				Quan lý thay đổi công nghệ và tổ chức		3
15	Quy hoạch giao thông và thiết kế đường	4100319	2				Quan lý nhóm trong môi trường kỹ thuật		3
16	Thi công công trình cầu	4100320	2				V.3 Dự án quốc tế		3
17	Thi công công trình đường	4100321	2				Công nghệ và cảnh tranh quốc tế		3
18	Thi công công trình thủy	4100322	2				Toàn cầu hóa và các công ty đa quốc gia		3
19	Thi công hầm và công trình ngầm	4100170	2				Quan lý dự án quốc tế		3
20	Thủy văn công trình	4100323	2						
21	Khoa học và thi nghiệm công trình hạ tầng cơ sở	4100324	2						
22	Tin học ứng dụng trong xây dựng hạ tầng cơ sở	4100325	2						
23	Các phương pháp số	4100101	2						
24	Ngoại ngữ chuyên ngành xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100147	2						
25	Tin học ứng dụng trong xây dựng công trình ngầm	4100148	2						
26	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100121	2						
27	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	4100164	2						
28	Sơ đồ địa chất địa mạo công trình ngầm	4100153	2						
29	Cơ học đất	4100158	2						
30	Cải tạo và công nghệ chống sụt công trình ngầm	4100114	2						
31	Phương pháp tính toán kết cấu chống sụt công trình ngầm	4100120	2						
32	Khoa học mỏ môi trường công trình ngầm	4100102	2						
11.5	Kiến thức tự chọn theo Trường		8						
1	Kỹ thuật điện - TN	4090301	3						
2	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2						
3	Tin lý đại cương	4000002	2						
4	Tiếng Việt học hành	4000003	2						
5	Cơ sở văn hóa Việt Nam	4000004	2						
6	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	4000005	2						
7	Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2						
8	Lịch sử triết học	4020104	2						
9	Autocad	4010403	2						
10	Tiếng Anh 3	4010615	2						
11	Tiếng Anh 4	4010616	2						
12	Tiếng Nga 1	4010605	2						
13	Tiếng Nga 2	4010606	2						
14	Tiếng Trung 1	4010607	2						
15	Tiếng Trung 2	4010608	2						
16	Cơ sở khoa học địa chất	4030114	2						
17	Cơ sở khoa học địa chất	4030222	2						
18	Cơ sở kiến trúc	4030422	2						
19	Đàn chào đại cương	4040101	3						
20	Đàn piano đại cương	4040110	2						
21	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	4040517	3						
22	Đánh giá về môi trường (GIS) và địa chất	4050203	3						
23	Cơ sở kỹ thuật địa chất (GIS)	4050301	3						
24	Cơ sở kiến trúc	4050302	2						
25	Kỹ thuật môi trường	4050509	2						
26	Thực địa đại cương	4050526	2						
27	Đàn chào đại cương	4060142	2						
28	Cơ sở học toán đại	4060339	2						

1.1	Đại học Mo - Địa chất		Mã học phần	TC	ĐH dân lập Đại Phong		Trường nước ngoài Trường Bách Khoa Montréal (Montréal - Canada)		Điền chính	
	Tên học phần				Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC
29	Kỹ thuật dân khí dân công		4064402	2						
30	Sinh lý và quan tri doanh nghiệp		4070304	3						
31	Quan tri dự án đầu tư		4070331	2						
32	Nguyên lý kế toán		4070401	3						
33	Thức ăn Website		4080153	2						
34	Hiệu quả tri mô dụng nhà nước		4080309	2						
35	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mô		4100167	2						
36	Nhà hương và phát triển bền vững		4110114	2						
37	Địa lý học		4110130	2						
38	Môi trường và con người		4110236	2						
39	Cơ sở sinh vật học		4040825	2						
11.6	Thực tập nghề nghiệp			7						
1	Thực tập sản xuất		4100234	3						
2	Thực tập tài chính		4100235	4						
11.7	Bổ sung nghiệp		4100236	7						
	Tổng cộng			167		165			130	

BỘ MÔN KỸ THUẬT XÂY DỰNG

[Signature]

Nguyễn Văn Hải



PGS.TS. Nguyễn Văn Hải

KHOA XÂY DỰNG

[Signature]
PGS.TS. Nguyễn Văn Hải

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

[illegible]

[illegible]

23	Cơ học chất lỏng	4010505	2			Cơ học chất lỏng		Sơ học chất lỏng (Гидромеханика)				
24	Cơ học ứng dụng	4010504	2			Cơ học ứng dụng (Прикладная механика)		Cơ học ứng dụng (Прикладная механика)				
11	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		33									
25	Cơ học lý thuyết I	4010501	3	Cơ học lý thuyết I + BTL		Cơ học II thuyết (Теоретическая механика)		Cơ học II thuyết (Теоретическая механика)				
26	Cơ học lý thuyết 2	4010502	2	Cơ học lý thuyết 2 + BTL (ngành XD)		Cơ học II thuyết (Теоретическая механика)		Cơ học II thuyết (Теоретическая механика)				
27	Sức bền vật liệu I + BTL + TN	4030501	3	Sức bền vật liệu I + BTL		Sức bền vật liệu (Сопротивление материалов)		Sức bền vật liệu (Сопротивление материалов)				
28	Sức bền vật liệu 2 + BTL	4030502	3	Sức bền vật liệu 2 + BTL (ngành XD)		Sức bền vật liệu (Сопротивление материалов)		Sức bền vật liệu (Сопротивление материалов)				
29	Cơ học kết cấu I + BTL	4030507	3	Cơ học kết cấu I + BTL		Cơ học kết cấu xây dựng (Строительная механика)		Cơ học kết cấu xây dựng (Строительная механика)				
30	Cơ học kết cấu 2 + BTL	4030508	3	Cơ học kết cấu 2 + BTL		Cơ học kết cấu xây dựng (Строительная механика)		Cơ học kết cấu xây dựng (Строительная механика)				
31	Cơ học môi trường liên tục	4030514	2	Kỹ thuật điện công trình				Dịa sơ học (Геомеханика)				
32	Động lực học công trình	4030515	2	Động lực học công trình + BTL								

33	Thủy lực cơ sở (B)	4090413	2	Thủy lực đại cương				Cơ học chất lỏng (Гидромеханика)			
34	Vật liệu xây dựng	4100201	2	Vật liệu xây dựng	Vật liệu xây dựng	khoa học vật liệu (Материаловедение)	Khoa học vật liệu (Материаловедение)	Vật liệu và kết cấu chống mới trong xây dựng công trình ngầm (Новые конструкционные материалы в подземном строительстве)			
35	Thí nghiệm Vật liệu xây dựng	4100202	1	Thí nghiệm vật liệu xây dựng		Thí nghiệm Лабораторные работы	Địa chất công trình và địa chất thủy văn (Инженерная геология и гидрогеология)	Thí nghiệm Лабораторные работы			
36	Địa chất công trình	4040519	3		Địa chất công trình	Thực tập địa chất (Учебная практика по геологии)	Địa chất công trình và địa chất thủy văn (Инженерная геология и гидрогеология)				
37	Thực tập địa chất công trình	4040533	1	Cơ học đất + BTL				Thực tập địa chất (Учебная практика по геологии)			
38	Cơ học đất	4040502	3	Thí nghiệm cơ đất							
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		71								
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		41								

III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		11											
39	Hình học họa hình	4010401	2	Hình họa và vẽ kỹ thuật cơ bản + BTL	Đồ họa kỹ thuật I				Hình học mô tả, đồ họa kỹ thuật và máy tính (Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика)					
40	Vẽ kỹ thuật xây dựng	4010404	2	Tiếng Anh ngành kỹ thuật công trình xây dựng	Đồ họa kỹ thuật II				Hình học mô tả, đồ họa kỹ thuật và máy tính (Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика)					
41	Nền và móng	4040504	2						Nền và móng (Фундаменты и грунты оснований)					
42	Máy xây dựng	4090550	2		Trắc địa				Máy và thiết bị mỏ (Горные машины и оборудование)					
43	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3		Thực tập trắc địa				Trắc địa mỏ (Маркшейдерия)					
									Quan trắc mỏ (Маркшейдерия)					
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		30						Trắc địa mỏ (Маркшейдерия)					

44	Kết cấu bê tông cốt thép	4100204	3	Kết cấu bê tông cốt thép	Kiến trúc công trình	Các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Các kết cấu gạch đá và cốt thép (Bê tông và железобетонные конструкции. Каменные и армокаменные конструкции)	Các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Các kết cấu gạch đá và cốt thép (Бетонные и железобетонные конструкции. Каменные и армокаменные конструкции)			
45	Kết cấu thép	4100206	2	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	Động lực học công trình	Kết cấu thép và gỗ (Стальные и деревянные конструкции)	Kết cấu thép và gỗ (Стальные и деревянные конструкции)			
46	Cơ sở thiết kế quy hoạch cầu tạo hệ thống công trình ngầm	4100106	2	Kết cấu thép, gỗ, gạch đá + BTL	Kết cấu thép	Cơ sở xây dựng các xí nghiệp mỏ (Основы строительства горных предприятий)	Cơ sở xây dựng các xí nghiệp mỏ (Основы строительства горных предприятий)			
47	Cơ sở thông gió	4030223	2	Mẫu xây dựng	Đồ án kết cấu nhà thép	Thông gió các xí nghiệp mỏ (Аэрология горных предприятий)	Thông gió các xí nghiệp mỏ (Аэрология горных предприятий)			
48	Cơ học đá và khối đá	4100103	3		Đồ án bê tông cốt thép dân dụng	Vật li đất đá mỏ (Физика горных пород и процессов)	Vật li đất đá mỏ (Физика горных пород и процессов)			
49	Thí nghiệm Cơ học đá và khối đá	4100104	1		Kết cấu bê tông ứng suất trước	Thí nghiệm Лабораторны горных пород	Thí nghiệm Лабораторны горных пород			

					Kết cấu nhà bê tông cốt thép		Công nghệ xây dựng (Технология строительства)			
50	Xây dựng các công trình trên mặt đất	4100111	2		Đầu kế cấu nhà bê tông cốt thép		Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mô (Проектирование строительства порно-технических зданий и сооружений)		Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mô (Проектирование строительства порно-технических зданий и сооружений)	
51	Kỹ thuật khoan nổ mìn	4030113	2		Cơ sở thiết kế công trình dân dụng và công nghiệp		Công nghệ và an toàn công tác nổ mìn (Технология и безопасность взрывных работ)		Công nghệ và an toàn công tác nổ mìn (Технология и безопасность взрывных работ)	
52	Xây dựng công trình ngầm tiết diện lớn và rất lớn	4100154	2							
53	Cấu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm	4100114	2							
54	Xây dựng công trình ngầm bằng phương pháp lộ thiên	4100112	2							
55	Xây dựng công trình ngầm trong mô hình là tại các điều kiện đặc biệt	4100136	2				Giới thiệu các phương pháp đặc biệt (Введение в специальность)		Giới thiệu các phương pháp đặc biệt (Введение в специальность)	

					Kết cấu nhà thép	Công nghệ xây dựng công trình ngầm và mô hình các kỹ thuật đặc biệt (Технология строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами)	Công nghệ xây dựng công trình ngầm và mô hình các kỹ thuật đặc biệt (Технология строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами)				
56	Xây dựng giếng đứng	4100151	2		Đồ án kết cấu nhà thép	Xây dựng giếng đứng (Строительство стволов)	Xây dựng giếng đứng (Строительство стволов)				
57	Đồ án xây dựng giếng đứng	4100152	1		Kết cấu liên hợp thép - bê tông	Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов	Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов				
58	Tổ chức và quản lý thi công	4100157	2		Kết cấu thép đặc biệt						
III.1.3	Kiến thức chuyên sâu				Kết cấu bê tông cốt thép đặc biệt						
III.1.3.1	Hướng chuyên sâu về Xây dựng CTN dân dụng và CN		11		Thực tập ở ngành kỹ thuật công nghệ dân dụng và công nghiệp						
59	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100115	2		Thi công 2 (xây dựng dân dụng)	Cơ học công trình ngầm (Механика подземных сооружений)	Cơ học công trình ngầm (Механика подземных сооружений)				

60	Sửa chữa, cải tạo khối phục công trình ngầm	4100153	2			Tính toán dự tính trong thiết kế công trình ngầm và công nghiệp		Sửa chữa, cải tạo các mỏ và các công trình ngầm (Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений)	Sửa chữa, cải tạo các mỏ và các công trình ngầm (Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений)				
61	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100150	2				Xây dựng công trình ngầm (Строительство подземных сооружений)	Xây dựng công trình ngầm (Строительство подземных сооружений)					
62	Đồ án Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100122	1			Sửa chữa và gia cường kết cấu							
63	Nguyên lý thiết kế xây dựng công trình ngầm	4100141	2				Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)					
64	Áp toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng công trình ngầm	4100138	2						Áp toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ				
III.1.3.2			13										
65	dùng CTN giao thông - đô thị Xây dựng công trình ngầm bằng phương pháp lố thiên	4100112	2			Nhiệt động học							

66	Xây dựng công trình ngầm đô thị	4100129	2				Xây dựng công trình ngầm thành phố (Городское подземное строительство)	Xây dựng công trình ngầm thành phố (Городское подземное строительство)				
67	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100121	3			Thiết kế cầu bê tông cốt thép I						
68	Đồ án Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100122	1			Thiết kế cầu thép I						
69	Xây dựng giếng đứng	4100151	2			Công nghệ xử lý nền móng						
70	Đồ án xây dựng giếng đứng	4100152	1									
71	An toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng CTN	4100138	2				An toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)	An toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)				
III.1.3.3	Hướng chuyên sâu về Xây dựng CTN thủy công - thủy điện		11									
72	Xây dựng công trình ngầm giao thông-đô thị	4100118	2			Kết cấu nhà nhiều tầng						
73	Sửa chữa, cải tạo khôi phục công trình ngầm	4100153	2			Nền móng v à ảnh hưởng nhà nhiều tầng	Sửa chữa, cải tạo các mỏ và các công trình ngầm (Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений)	Sửa chữa, cải tạo các mỏ và các công trình ngầm (Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений)				

74	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm giao thông	4100116	2			Công nghệ xây dựng nhà nhiều tầng	(Thiết kế và tính toán kết cấu chống giữ và các vô chống công trình ngầm) Конструкции и расчет крепей и обделок	(Thiết kế và tính toán kết cấu chống giữ và các vô chống công trình ngầm) Конструкции и расчет крепей и обделок					
75	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm	4100141	2			Tổ chức và quản lý xây dựng							
76	Đồ án xây dựng công trình ngầm giao thông - đô thị	4100171	1			Cải thoát nước bên trong công trình							
77	An toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng CTN	4100138	2										
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (chọn 6TC)	4070105	12										
78	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	4100149	2	Môi trường xây dựng và an toàn lao động		Thiết kế đường đô thị	Sử dụng không gian ngầm thành phố (Освоение подземного пространства)	Sử dụng không gian ngầm thành phố (Освоение подземного пространства)					
79	Quy hoạch thiết kế các công trình trên mặt đất	4100110	2	Ôn định công trình		Kỹ thuật điện							
80	Bê tông cốt thép ứng suất trước	4100168	2	Tính toán đường chân đất		Kết cấu gạch đá, kết cấu gỗ							
81	Tìm học ứng dụng trong xây dựng	4100221	2	Thử nghiệm công trình		Máy xây dựng							
82	Ngươi ngữ chuyên ngành	4100222	2	Lý thuyết tính toán tầm		Nhiệt động học							
83				Phương pháp số trong tính toán công trình + BTL		Khảo sát địa kỹ thuật							
84				Tính toán kết cấu trên nền đàn hồi		Nền móng công trình đặc biệt							

85	Quy hoạch và thiết kế đô thị	4100223	2	Tính toán kết cấu dây		Thiết kế và thi công hố móng sâu								
86	Nhà nhiều tầng	4100224	2	Động đất và tác động lên công trình		Thiết kế công trình ngầm								
87	Thí nghiệm và kiểm định công trình	4100225	2	Kinh tế xây dựng		Thi công 2 (địa kỹ thuật)								
88	Giám sát thi công	4100226	2			Thực tập ở công nghiệp chu yên ngành địa kỹ thuật và ác công trình ngầm								
89	Thông gió và chiếu sáng	4100227	2			Cơ học nước dưới đất								
90	Kết cấu thép trụ	4100228	2			Sửa chữa và giữa cường kết cấu								
91	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	4100229	2			Giới thiệu và cơ sở thiết kế công trình thủy								
92	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	4100230	2			Vai trò kỹ thuật và vật li ệu Polime, composite ứng dụng trong địa kỹ thuật								
93	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	4100318	2			Phân tích ổn định mái dốc								
94	Quy hoạch giao thông và thiết kế đường	4100319	2			Phân tích thẩm trong môi trường đất								
95	Thi công công trình cầu	4100320	2			Dẫn dòng thi công và công tác hố móng								
96	Thi công công trình đường	4100321	2			Đồ án dẫn dòng thi công và công tác hố móng								
97	Thi công công trình thủy	4100322	2			Công nghệ xây dựng công trình đất đá								
98	Thi công hầm và công trình ngầm	4100170	2			Đồ án công nghệ xây dựng công trình đất đá								
99	Thủy văn công trình	4100323	2			Địa kỹ thuật môi trường								

[illegible]

[illegible]

[illegible]

									Thực tập công nghệ khai thác mỏ (Учебная горно- технологическая практика)			
									Thực tập sản xuất 1 (Первая производственная практика)			
									Thực tập sản xuất 2 (Вторая производственная практика)			
									Công tác nghiên cứu khoa học (Научно- исследовательская работа)			
									Kỳ thi quốc gia (Государственный экзамен (Итоговая государственная аттестация))			

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH XÂY DỰNG MỎ VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NGOÀI NƯỚC

STT	Dạy học Mô - Địa chất	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Điều chỉnh
	Tên học phần											
1	Kiến thức giáo dục đại cương		51									
1.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		45									
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin 1	4020101	2	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin I	2	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác - Lênin 1	2	(Triết học) Философия		(Triết học) Философия		
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin 2	4020102	3	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin II	3	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác - Lênin 2	2	Lịch sử triết học (История)		Lịch sử triết học (История)		
3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4020301	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	2	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	Lịch sử triết học (История)		Lịch sử triết học (История)		
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh + TL	2					
5	Tiếng Anh NEF1	4010601	3	Tiếng Anh I	2	Tiếng Anh I	3	Ngoại ngữ (Иностранный язык)		Ngoại ngữ (Иностранный язык)		
6	Tiếng Anh NEF2	4010602	3	Tiếng Anh II	2	Tiếng Anh 2	3	Ngoại ngữ (Иностранный язык)		Ngoại ngữ (Иностранный язык)		
				Tiếng Anh III	2							
7	Giáo dục thể chất 1	4010701	1			Lý luận chung (bắt buộc)						
8	Giáo dục thể chất 2	4010702	1			Chạy cự ly trung bình						
9	Giáo dục thể chất 3	4010703	1			Nhảy xa						
10	Giáo dục thể chất 4	4010704	1			Nhảy cao úp bụng						

11	Giáo dục thể chất 5	4010705	1		Bóng chuyền						
12	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương	2	Hình giải tích và đại số tuyến tính	3	Toán học (Математика)	Toán học (Математика)		
13	Đại số	4010101	3	Toán I (Giải tích một biến)	3				Toán học (Математика)		
14	Giải tích I	4010102	4	Toán II (Giải tích nhiều biến)	3	Giải tích I	4	Toán học (Математика)	Toán học (Математика)		
15	Giải tích 2	4010103	3	Toán III (Đại số tuyến tính)	2	Giải tích 2	4	Toán học (Математика)	Toán học (Математика)		
16	Vật lý đại cương A1 + TN	4010201	3	Vật lý I	2	Vật lý đại cương I	4	Vật lý (Физика)	Vật lý (Физика)	S	
17	Vật lý đại cương A2 + TN	4010202	3	Vật lý II	3	Vật lý đại cương 2	2	Vật lý (Физика)	Vật lý (Физика)		
18	Hóa học đại cương phần I + TN	4010301	3	Hóa đại cương I	3	Cơ sở lý thuyết hóa học	2	Hóa học (Химия)	Hóa học (Химия)		
19	Tin học đại cương + TH (dùng cho K.Thiết)	4080201	3	Tin học đại cương	3	Lập trình cơ bản	3	Tin học đại cương (Информатика)	Tin học đại cương (Информатика)		
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)		6								
20	Xác suất thống kê	4010105	2	Toán V (Xác suất thống kê)	2	Lý thuyết xác suất thống kê	3	Lý thuyết kinh tế (Экономическая теория)	Lý thuyết kinh tế (Экономическая теория)		
21	Toán tối ưu	4010110	2	Toán IV (Phương trình vi phân)	2			Kinh tế xí nghiệp (Экономика предприятия)	Kinh tế xí nghiệp (Экономика предприятия)		
22	Phương pháp tính	4010106	2					Toán học (Математика)	Toán học (Математика)		
23	Cơ học chất lỏng	4010505	2	Cơ học chất lỏng	3				Cơ học chất lỏng (Гидромеханика)		
24	Cơ học ứng dụng	4010504	2					Cơ học ứng dụng (Прикладная механика)	Cơ học ứng dụng (Прикладная механика)		
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	33	Kiến thức bắt buộc cho chuyên ngành								
25	Cơ học lý thuyết I	4010501	3	Cơ học cơ sở I	3	Cơ học lý thuyết I + BTL	2	Cơ học lý thuyết (Теоретическая механика)	Cơ học lý thuyết (Теоретическая механика)		

[illegible]

III.1.1	Kiến thức hỗ trợ chuyên ngành	I I						Hình học mô tả, đồ họa kỹ thuật và máy tính (Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика)					
39	Hình học họa hình	4010401	2	Đồ họa kỹ thuật I	2	Hình họa và vẽ kỹ thuật cơ bản + BTL	2						
40	Vẽ kỹ thuật xây dựng	4010404	2	Đồ họa kỹ thuật II	2	Tiếng Anh ngành kỹ thuật công trình xây dựng	2						
41	Máy xây dựng	4090550	2										
42	Trắc địa mỏ hầm lò	4050524	2	Trắc địa	2								
43	Thực tập trắc địa mỏ hầm lò	4050525	1	Thực tập trắc địa	1								
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		30	Kiến thức bắt buộc cho chuyên ngành	32								
44	Kết cấu bê tông cốt thép	4100204	2	Kiến trúc công trình	3	Kết cấu bê tông cốt thép	3	Các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Các kết cấu gạch đá và cốt thép (Бетонные и железобетонные конструкции. Каменные и армокаменные конструкции)					
				Đồng lực học công trình	2	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	1						

45	Kết cấu thép	4100206	2	Kết cấu thép	2	Kết cấu thép, gỗ, gạch đá + BTL	3			Kết cấu thép và gỗ (Стальные и деревянные конструкции)				
46	Cơ sở thiết kế cầu tạo hệ thống công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100106	2	Đồ án kết cấu nhà thép	1	Mẫu xây dựng	2			Cơ sở xây dựng các xí nghiệp mỏ (Основы строительства горных предприятий)				
47	Cơ sở thông gió	4030223	3	Đồ án bố tổng cốt thép dân dụng	1					Thông gió các xí nghiệp mỏ (Аэрология горных предприятий)				
48	Cơ học đá và khối đá	4100103	1	Kết cấu bê tông ứng suất trước	3					Vật li đất đá mỏ (Физика горных пород)				
49	Thí nghiệm Cơ học đá và khối đá	4100104	2	Kết cấu nhà bê tông cốt thép	2					Thí nghiệm Лабораторны горных пород				
50	Xây dựng các công trình trên mặt mỏ hầm lò	4100111	2							Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mỏ (Проектирование строительства горно-технических зданий и сооружений)				
51	Kỹ thuật khoan mỏ mìn	4030113	2	Cơ sở thiết kế công trình dân dụng và công nghiệp	2					Công nghệ và an toàn công tác mỏ мін (Технология и безопасность взрывных работ)				

			Kết cấu nhà thép	3	(Thiết kế và tính toán kết cấu chống giữ và các vô chống công trình ngầm) Конструкции и расчет крепей и обделок	Cơ học công trình ngầm (Механика подземных сооружений)					
52	Phương pháp tính toán kết cấu chống giữ công trình ngầm	4100154	2	Đồ án kết cấu nhà thép	1	Cơ học công trình ngầm (Механика подземных сооружений)	Công nghệ xây dựng công trình ngầm và mỏ bằng các kỹ thuật đặc biệt (Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами)				
53	Cầu tạo và công nghệ chống giữ công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100114	2	Kết cấu liên hợp thép - bê tông	2	Giao tiếp các phương pháp đặc biệt (Введение в специальность)	Xây dựng công trình ngầm (Строительство подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mỏ (Проектирование горно-технических зданий и сооружений)			
54	Xây dựng công trình ngầm trong các điều kiện đặc biệt	4100112	2	Kết cấu thép đặc biệt	2	Xây dựng công trình ngầm (Строительство подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mỏ (Проектирование горно-технических зданий и сооружений)				
55	Xây dựng công trình ngầm dân dụng và công nghiệp	4100136	2	Kết cấu bê tông cốt thép đặc biệt	2	Thiết kế xây dựng các công trình kỹ thuật và các công trình mỏ (Проектирование строительных горно-технических сооружений)					
56	Quy hoạch thiết kế các công trình trên mặt mỏ hầm lò	4100151	2	Thực hiện thi công chuyên ngành và công nghiệp	2						

57	Cơ sở khai thác mỏ	4100152	2	Thi công 2 (xây dựng dân dụng)	2									
58	Xây dựng giếng đứng		2	Tính toán và thiết kế công trình dân dụng và công nghiệp	2						Xây dựng giếng đứng (Строительство стволов)			
				Kiểm tra công trình	3									
				Sửa chữa và gia cường kết cấu	3	2								
59	Tổ chức và quản lý thi công	4100157	2								Sơ đồ hình thái tổ chức (График формирования компетенций)			
III.2	Kiến thức Chuyên ngành theo hướng chuyên sâu (sinh viên chọn các học phần theo hướng chuyên sâu)		9											
III.2.1	Chương chuyên sâu về Xây dựng công trình ngầm trong Mỏ		9											
60	Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	4100132	2	Nhiệt động học	3						Xây dựng các đường lò ngầm (Строительство горизонтальных выработок)			
61	Đồ án xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	4100133	1	Giới thiệu và cơ sở thiết kế	2						Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов			

62	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100142	2	Thiết kế cầu bê tông cốt thép	2	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование предприятий и подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование предприятий и подземных сооружений)			
63	Xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100131	2	Thiết kế cầu thép I	2	Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)	Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)			
64	Áp toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100139	2		2	Áp toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)	Áp toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)			
III.2.2	Phương pháp chuyên sâu về Xây dựng hầm trạm, sân giếng		9	Công nghệ xử lý nền móng						
65	Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	4100132	2	Kết cấu nhà nhiều tầng	2	Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)	Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)			
66	Xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100131	2	Nền móng và tường hầm nhiều tầng	2	Строительство наклонных и камерных выработок	Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)			

67	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100142	2	Công nghệ xây dựng hầm lò tầng	2		Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)				
68	Dồ án xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100155	1	Tổ chức và quản lý xây dựng	2		Dồ án môn học Обязательных курсовых проектов	Dồ án môn học Обязательных курсовых проектов				
69	Áp toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100139	2	Cấp thoát nước bên trong công trình	3		Áp toàn trong khai thác mỏ và cấp hệ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)	Áp toàn trong khai thác mỏ và cấp hệ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)				
III.2.2	Phương chuyên sâu về XDCTN trong mỏ hầm lò tại các điều kiện đặc biệt		9									
70	Xây dựng hầm trạm, sân giếng	4100131	2	Thiết kế đường đô thị	2		Строительство наклонных и камерных выработок	Xây dựng các đường lò nằm nghiêng và các hầm trạm (Строительство наклонных и камерных выработок)				
71	Xây dựng công trình ngầm trong mỏ (lò băng, lò nghiêng)	4100132	2	Phân tích rủi ro	2		Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)	Xây dựng các đường lò nằm ngang (Строительство горизонтальных выработок)				

72	Nguyên lý thiết kế Xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò	4100142	2	Tin học ứng dụng trong địa kỹ thuật	2		Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)	Thiết kế xây dựng các xí nghiệp mỏ và công trình ngầm (Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений)				
				Thiết kế công trình ngầm	2		Nền và móng (Фундаменты и грунты оснований)					
73	Đồ án xây dựng công trình ngầm trong mỏ hầm lò tại các điều kiện đặc biệt	4100152	1	Thủy lực công trình	3		Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов	Đồ án môn học Обязательных курсовых проектов				
74	Áp toàn và bảo vệ môi trường trong Xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100139	2	Cơ học đá	2		Áp toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)	Áp toàn trong khai thác mỏ và cứu hộ mỏ (Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело)				
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (ch		8									
75	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	4100149	2	Quy hoạch đô thị	2	Môi trường xây dựng và an toàn lao động	2	Sử dụng không gian ngầm thành phố (Освоение подземного пространства)				
76	Quy hoạch thiết kế các công trình trên mặt đất	4100110	2	Kỹ thuật điện	3	Ôn định công trình	2					
77	Bê tông cốt thép ứng suất trước	4100168	2	Kết cấu gạch đá, kết cấu gỗ	2	Tính toán đường chấn đất	2					
78	Tin học ứng dụng trong xây dựng	4100221	2	Máy xây dựng	3	Thủ nghiệp công trình	2					
79	Nguyên ngữ chuyên ngành	4100222	2	Nhiệt động học	3	Lý thuyết tính toán tấm	2					

80	Quy hoạch và thiết kế đô thị	4100223	2	Kiểm sát địa kỹ thuật	2	Phương pháp số trong tính toán công trình + BTL	2						
81	Nhà nhiều tầng	4100224	2	Nền móng công trình đặc biệt	2	Tính toán kết cấu trên nền đàn hồi	2						
82	Thí nghiệm và kiểm định công trình	4100225	2	Thiết kế và thi công hố móng sâu	2	Tính toán kết cấu dầm	2	Lưu ý khai thác khoảng sản (Горное право)	Lưu ý khai thác khoảng sản (Горное право)				
83	Giám sát thi công	4100226	2	Thiết kế công trình ngầm	2	Động đất và tác động lên công trình	2						
84	Thông gió và chiếu sáng	4100227	2	Thi công 2 (địa kỹ thuật)	2	Kinh tế xây dựng	2						
85	Kết cấu thép trụ	4100228	2	Thực tập ở lĩnh vực chuyên ngành địa kỹ thuật và công trình hầm	2								
86	Xây dựng công trình trên nền đất yếu	4100229	2	Cơ học nước dưới đất	2								
87	Sửa chữa, cải tạo và khôi phục công trình	4100230	2	Sửa chữa và gia cường kết cấu									
88	Cấp thoát nước trong công trình xây dựng	4100318	2	Giải thiệu và cơ sở thiết kế công trình thủy	2								
89	Quy hoạch giao thông và thiết kế đường	4100319	2	Vận tải kỹ thuật và vận tải liên vùng, composite ứng dụng trong địa kỹ thuật	3								
90	Thi công công trình cầu	4100320	2	Phân tích ổn định mái dốc	2								
91	Thi công công trình đường	4100321	2	Phân tích thấm trong môi trường đất	2								
92	Thi công công trình thủy	4100322	2	Dẫn dòng thi công và công tác hồ móng	2								
93	Thi công hầm và công trình ngầm	4100170	2	Bố án dẫn dòng thi công và công tác hồ móng	1								
94	Thủy văn công trình	4100323	2	Công nghệ xây dựng công trình đất đá	2								
95	Khai thác và thí nghiệm công trình hạ tầng cơ sở	4100324	2	Bố án công nghệ xây dựng công trình đất đá	1								

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BỘ MÔN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM VÀ MỎ

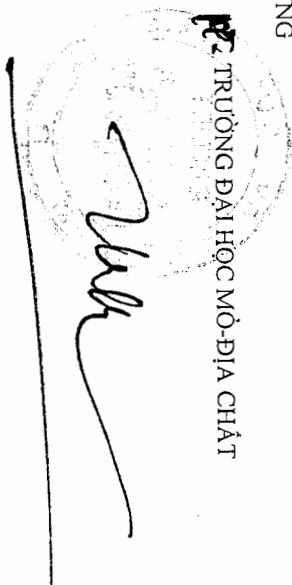
KHOA XÂY DỰNG



GS.TS. VÕ TRỌNG HÙNG

TS. ĐỖ NGỌC ANH

PGS. TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ-ĐỊA CHẤT



PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Võ Văn Thành