

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG NINH

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
HÌNH THỨC ĐÀO TẠO: VỪA LÀM VỪA HỌC

Ngành đào tạo: Khai thác mỏ

Mã ngành: 8520603

Mã chương trình: VLVH8520603

Quảng Ninh - 2025

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 655/QĐ-ĐHCNQN ngày 8 tháng 9 năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

Chương trình đào tạo:	Khai thác mỏ Mining Exploitation
Trình độ:	Thạc sĩ
Ngành đào tạo:	Khai thác mỏ
Mã ngành:	8520603
Mã chương trình đào tạo:	VLVH8520603
Bằng tốt nghiệp:	Thạc sĩ
Ngôn ngữ đào tạo:	Tiếng Việt
Khối lượng kiến thức toàn khóa:	62 tín chỉ (không bao gồm các học phần điều kiện và học phần tự chọn tùy ý)
Thời lượng đào tạo	2,5 năm
Hình thức đào tạo:	Vừa làm vừa học

1. Giới thiệu về chương trình đào tạo

- Chương trình đào tạo ngành khai thác mỏ đã được rà soát gần đây nhất theo quyết định 241/QĐ-ĐHCNQN, V/v ban hành Chuẩn đầu ra 02 chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ đào tạo theo tín chỉ của Trường ĐHCNQN ngày 20/6/2022

- Lần sửa đổi, bổ sung này, chương trình đào tạo đã có những cập nhật, cải tiến những tiến bộ khoa học kỹ thuật, điều chỉnh số tín chỉ một số học phần nhằm đáp ứng yêu cầu của thực tế sản xuất. Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 62 TC.

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo Thạc sĩ kỹ thuật ngành Khai thác Mỏ có năng lực chuyên môn, đạo đức nghề nghiệp, khả năng ứng dụng công nghệ tiên tiến và phát triển bền vững trong lĩnh vực khai thác, quản lý tài nguyên khoáng sản.

- Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp; có trách nhiệm với xã hội, cộng đồng và môi trường

- Trang bị cho người học nền tảng chuyên môn vững chắc và kiến thức chuyên sâu, tiên tiến trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ; có khả năng vận dụng kiến thức liên ngành trong nghiên cứu và thực tiễn.

- Đối với định hướng nghiên cứu: Trang bị phương pháp nghiên cứu khoa học, có khả năng nghiên cứu độc lập và sáng tạo, phát triển tri thức mới trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.

- Đối với định hướng ứng dụng: Trang bị năng lực phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ, khả năng thiết kế và tổ chức thực hiện các dự án công nghệ - kỹ thuật phức tạp.

- Phát triển năng lực quản lý, lãnh đạo và kỹ năng nghề nghiệp tiên tiến để có thể đảm nhận các vị trí quản lý trong lĩnh vực chuyên môn.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

PO1: Có kiến thức và kỹ năng về chuyên ngành Khai thác mỏ, có năng lực nghiên cứu và phát hiện các vấn đề liên quan đến hoạt động khai thác mỏ.

PO2: Có kiến thức về quản trị doanh nghiệp để điều hành sản xuất doanh nghiệp mỏ.

PO3: Có kiến thức tổ chức quản lý trong hoạt động khai thác mỏ, bảo vệ môi trường, sinh thái và biến đổi khí hậu.

PO4: Có khả năng thực hiện các nghiên cứu khoa học phục vụ cho ngành khai thác mỏ. Có kiến thức cơ bản và hiểu biết sâu về chuyên ngành khai thác mỏ.

PO5: Có phẩm chất chính trị tốt. Có bản lĩnh nghề nghiệp vững vàng, thái độ khách quan, khoa học, trung thực và định hướng nghề nghiệp lâu dài. Hình thành cho người học một thái độ tốt đối với cộng đồng, tôn trọng các giá trị dân tộc, có tinh thần trách nhiệm cao đối với công việc và cuộc sống;

3. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (CĐR/PLO)

3.1. Về kiến thức

PLO1: Làm chủ kiến thức chuyên ngành, có thể đưa ra các luận điểm và giải pháp kỹ thuật, công nghệ. Khả năng ứng dụng công nghệ mới trong quá trình khai thác mỏ.

PLO2. Sử dụng các kiến thức về công nghệ thông tin, kiến thức về công nghệ số giải quyết các vấn đề tính toán, thiết kế và các vấn đề phức tạp trong thực tiễn khai thác mỏ.

PLO3. Vận dụng các kiến thức ngành để hình thành giải pháp cho các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực chuyên môn khai thác mỏ.

PLO4. Áp dụng được kiến thức về quản trị, quản lý trong tổ chức thực hiện các hoạt động sản xuất kinh doanh trong lĩnh vực khai thác mỏ.

3.2. Về kỹ năng

PLO5. Đề xuất tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp thuộc lĩnh vực khai thác khoáng sản.

PLO6. Trình bày được kết quả nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học trong lĩnh vực khai thác mỏ.

PLO7. Vận dụng kiến thức chuyên môn, tiếp thu kiến thức khoa học công nghệ mới thuộc lĩnh vực khai thác mỏ áp dụng vào công việc thực tế.

PLO8. Có khả năng giải quyết một số vấn đề khoa học chuyên sâu trong lĩnh vực khai thác mỏ.

PLO9. Sử dụng được một số phần mềm ứng dụng trong lĩnh vực khai thác khoáng sản. Có năng lực số đáp ứng Khung năng lực theo Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT, ngày 24/01/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

PLO10. Sử dụng ngoại ngữ hiệu quả, đáp ứng chuẩn năng lực tối thiểu bậc 4/6 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

3.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

PLO11. Tự nghiên cứu đề cập nhật kiến thức chuyên môn và công nghệ mới, làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi;

PLO12. Khả năng thích nghi trong nhiều vị trí và môi trường làm việc, tự định hướng công việc cá nhân và doanh nghiệp, hướng dẫn người khác hoàn thành công việc được giao;

PLO13. Đề xuất những ý kiến mang tính định hướng, ý tưởng mới, sáng kiến trong lĩnh vực quản lý và khai thác khoáng sản;

PLO14. Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động sản xuất liên quan đến ngành khai thác mỏ.

3.4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Các Bộ (Sở) như: Bộ Công Thương, Bộ Quốc phòng, Bộ Xây dựng, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Giao thông vận tải, Tổng cục Địa chất và Khoáng sản, Tổng cục Môi trường, Cảnh sát môi trường...

- Các Tập đoàn (Vinacomin, T&T Hà nội, Sun Group, Hòa phát, Hoàng anh gia lai...); Tổng Công ty (Tổng công ty Khoáng sản, Tổng công ty Sông đà, Licogi...); Công ty Hóa chất, Công ty Xi măng, Công ty Khai thác Vật liệu xây dựng, Khai thác khoáng sản trong cả nước, liên doanh với nước ngoài và 100% vốn nước ngoài;

- Các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp chuyên nghiệp, các Viện nghiên cứu liên quan đến ngành Mỏ và Khoáng sản;

- Công ty tư vấn thiết kế mỏ, Trung tâm nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, tài nguyên khoáng sản và Môi trường;

- Kỹ thuật viên phân xưởng, Quản đốc, Phó Quản đốc công trường phân xưởng, Trưởng, phó các phòng ban chuyên môn; và theo quy định của ngành than Giám đốc các Công ty khai thác khoáng sản bắt buộc phải là Kỹ sư khai thác mỏ trở lên;

- Tham gia các hội đồng thẩm định đánh giá nghiệm thu các công trình mỏ.

4. Tuyển sinh, chuẩn đầu vào và điều kiện tốt nghiệp:

- Chuẩn đầu vào: Chuẩn đầu vào của chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khai thác mỏ là người học phải tốt nghiệp đại học ngành kỹ thuật mỏ hoặc tương đương.

- Đối tượng tuyển sinh:

+ Người học có bằng tốt nghiệp đại học ngành Kỹ thuật mỏ.

+ Người tốt nghiệp đại học các ngành khác của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh hoặc của các trường đại học khác.

- Quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp: Thực hiện theo quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ (phương thức tổ chức đào tạo theo tín chỉ, hình thức đào tạo vừa làm vừa học) và các văn bản hiện hành, được cụ thể hóa theo quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

5. Phương thức đánh giá

Đánh giá theo thang điểm 10, thang điểm 4 và thang điểm chữ, được quy định trong quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

6. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã HP	Tên Học phần	Số TC	Số tiết			Học kỳ	Mã HP tiên quyết	Mã HP kế tiếp
				LT	TH /BT /TL	Tự học			
1. Khối kiến thức chung									
Nhóm học phần bắt buộc									
		Lý luận chính trị							
1	03kmkdtth501	Triết học	3	45	0	105	1		
		Ngoại ngữ							
2	ThCQ0001	Tiếng anh	2	30	0	70	1		
		Công nghệ thông tin							
3	ThCQ0019	Năng lực số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo	2	15	30	55	2		
Cộng nhóm:			7	90	30	225			
2. Khối kiến thức cơ sở ngành									
Nhóm học phần bắt buộc									
4	ThCQ0002	Cơ học đá ứng dụng trong khai thác mỏ	2	30	0	70	1		
5	ThCQ0003	Đồng bộ hóa công tác vận tải mỏ	2	30	0	70	1		

6	03KMNP505	Nâng cao hiệu quả phá vỡ đất đá bằng nổ mìn trong khai thác mỏ	2	15	30	55	1		
7	ThCQ0004	Ứng dụng phần mềm tin học chuyên ngành khai thác mỏ	2	15	30	55	1		
8	ThCQ0005	Hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	2	30	0	70	2		
9	03KMCT527	Áp lực mỏ trong khai thác hầm lò bằng công nghệ tiên tiến	2	15	30	55	2		
Cộng nhóm:			12	135	90	375			
Nhóm học phần tự chọn 2 phải đạt 6 TC									
10	03KMCĐ528	Công nghệ khai thác hầm lò trong điều kiện địa chất phức tạp	3	30	30	90	2		
11	03KMKV509	Kỹ thuật khai thác đá khối và vật liệu xây dựng	3	45	0	105	2		
12	03KMCL529	Cơ giới hóa công tác chuẩn bị đất đá trong khai thác mỏ lộ thiên	3	45	0	105	2		
13	03KMCQ530	Các quy trình công nghệ khai thác quặng hầm lò	3	30	30	90	2		
Cộng nhóm:			12	150	80	390			
3. Khối kiến thức ngành									
Nhóm học phần bắt buộc									
14	03KMCK512	Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ lộ thiên	2	30	0	70	3		
15	03KMNT513	Nâng cao hiệu quả thông gió - thoát nước khi khai thác xuống sâu	2	15	30	55	3		
16	03KMOK514	Ổn định bờ mỏ trong khai thác lộ thiên khi xuống sâu	2	30	0	70	3		
17	03KMTT515	Tối ưu hóa thiết kế mỏ hầm lò	2	15	30	55	3		
18	03KMCK516	Phòng ngừa hiểm họa trong khai thác hầm lò khi xuống sâu	2	30	0	70	3		
19	03KMCK534	Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ hầm lò	2	30	0	70	3		
20	ThCQ0006	Kỹ thuật khai thác cơ giới hóa đồng bộ hạ trần thu hồi than nóc	2	30	0	70	4		

21	ThCQ0007	Tối ưu hóa công tác điều hành và tổ chức sản xuất trong mỏ hầm lò cấp Phân xưởng.	2	15	30	55	4		
Cộng nhóm:			16	195	90	515			
Nhóm học phần tự chọn 2 phải đạt 6 TC									
22	03KMNK518	Nâng cao chất lượng khoáng sản khai thác LT	3	45	0	105	4		
23	03KMTT536	Tối ưu hóa thiết kế mỏ lộ thiên	3	30	30	90	4		
24	03KMBP537	Công nghệ đào chống lò tiên tiến	3	45	0	105	4		
25	03KMTK538	Lập dự án khai thác mỏ lộ thiên	3	30	30	90	4		
26	ThCQ0008	Mô hình hóa thân khoáng sàng trong khai thác mỏ	3	30	30	90	4		
27	03KMCG540	Phương pháp giảm tổn thất trong khai thác than hầm lò	3	30	30	90	4		
28	03KMĐM540	Đánh giá tác động môi trường và cải tạo phục hồi môi trường trong dự án đầu tư khai thác mỏ	3	30	30	90	4		
29	ThCQ0009	Lập dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ hầm lò	3	30	30	90	4		
Cộng nhóm:			24	270	180	750			
4. Thực tập tốt nghiệp (Chọn 1 trong 2 học phần phù hợp với hướng nghiên cứu chuyên sâu)									
Nhóm học phần bắt buộc			6	0	180	120			
30	ThCQ 0026	Thực tập tốt nghiệp ngành khai thác mỏ (<i>Hướng khai thác hầm lò</i>)	6	0	180	120	5		
31	ThCQ 0027	Thực tập tốt nghiệp ngành khai thác mỏ (<i>Hướng khai thác lộ thiên</i>)	6	0	180	120	5		
5. Đề án tốt nghiệp (Chọn 1 trong 2 học phần phù hợp với hướng nghiên cứu chuyên sâu)									
Nhóm học phần bắt buộc			9	0	270	180			
32	ThCQ0010	Đề án chuyên sâu khai thác hầm lò	9	0	270	180	5		
33	ThCQ0011	Đề án chuyên sâu khai thác lộ thiên	9	0	270	180	5		
Tổng cộng			62						
Tổng số tín chỉ bắt buộc: 50; Tổng số tín chỉ các nhóm tự chọn: 12									

7. Ma trận tích hợp Học phần – Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (Ma trận kỹ năng)

S TT	Mã học phần	Học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CDR)													
			Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ, trách nhiệm			
			PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14
1	03kmkdh501	Triết học				2	3									
2	ThCQ0001	Tiếng anh										3	2			
3	ThCQ0019	Năng lực số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo		3		3	3	3			3				2	2
4	ThCQ0002	Cơ học đá ứng dụng trong khai thác mỏ	3	2	2				3	3						
5	ThCQ0003	Đồng bộ hóa công tác vận tải mỏ	3	3	3				3	2	2	2	2	2		
6	03KMNP505	Nâng cao hiệu quả phá vỡ đất đá bằng nổ mìn trong khai thác mỏ	3	3	3		3	3	3	3			3	3		
7	ThCQ0004	Ứng dụng phần mềm tin học chuyên ngành khai thác mỏ	3	3	3				3	2	2	2	2	2		
8	ThCQ0005	Hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
9	03KMCT527	Áp lực mỏ trong khai thác hầm lò bằng công nghệ tiên tiến	3	2	2	3			3	3						
10	03KMCĐ528	Công nghệ khai thác hầm lò trong điều kiện địa chất phức tạp	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
11	03KMKV509	Kỹ thuật khai thác đá khối và vật liệu xây dựng	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
12	03KMCL529	Cơ giới hóa công tác chuẩn bị đất đá trong khai thác mỏ lộ thiên	3	3	3		3	3	3	3			3	3		
13	03KMCQ530	Các quy trình công nghệ khai thác quặng hầm lò	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
14	03KMCK512	Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ lộ thiên	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2

S TT	Mã học phần	Học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CĐR)													
			Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ, trách nhiệm			
			PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14
15	03KMNT513	Nâng cao hiệu quả thông gió - thoát nước khi khai thác xuống sâu	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
16	03KMOK514	Ổn định bờ mỏ trong khai thác lộ thiên khi xuống sâu	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	
17	03KMTT515	Tối ưu hóa thiết kế mỏ hầm lò	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	4	4
18	03KMPK516	Phòng ngừa hiểm họa trong khai thác hầm lò khi xuống sâu	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
19	03KMCK534	Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ hầm lò	4	4	4	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
20	ThCQ0006	Kỹ thuật khai thác cơ giới hóa đồng bộ hạ trần thu hồi than nóc	4	4	4	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
21	ThCQ0007	Tối ưu hóa công tác điều hành và tổ chức sản xuất trong mỏ hầm lò cấp Phân xưởng.	4	4	4	4	4	3	3	3	3		3	3	2	2
22	03KMNK518	Nâng cao chất lượng khoáng sản khai thác LT	4	4	4	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
23	03KMTT536	Tối ưu hóa thiết kế mỏ lộ thiên	4	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	4	4
24	03KMBP537	Công nghệ đào chống lò tiên tiến	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
25	03KMTK538	Lập dự án khai thác mỏ lộ thiên	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	2
26	ThCQ0008	Mô hình hóa thân khoáng sàng trong khai thác mỏ	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3		3
27	03KMCG540	Phương pháp giảm tổn thất trong khai thác than hầm lò	4	4	4	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2
28	03KMĐM540	Đánh giá tác động môi trường và cải tạo phục hồi môi trường trong dự án đầu tư khai thác mỏ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2

S TT	Mã học phần	Học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CĐR)													
			Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ, trách nhiệm			
			PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14
29	ThCQ0009	Lập dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ hầm lò	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	2
30	ThCQ0026	Thực tập tốt nghiệp ngành khai thác mỏ (<i>Hướng khai thác hầm lò</i>)	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
31	ThCQ0027	Thực tập tốt nghiệp ngành khai thác mỏ (<i>Hướng khai thác lộ thiên</i>)	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
32	ThCQ0010	Đề án chuyên sâu khai thác hầm lò	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
33	ThCQ0011	Đề án chuyên sâu khai thác lộ thiên	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Lưu ý: - Đối với CĐR Kiến thức; Kỹ năng; Mức tự chủ, trách nhiệm: Ghi các mức độ đạt được của từng chuẩn theo thang đo (bằng số) tương ứng với từng học phần

- Về kiến thức (*Theo thang đo Bloom*), Về kỹ năng (*Theo thang đo Dave*), mức tự chủ, trách nhiệm (*Theo thang đo Krathwohl*) hoặc CĐR Kiến thức; Kỹ năng; Mức tự chủ, trách nhiệm (*Theo thang đo năng lực tổng hợp Mit*)

10. Tiến trình đào tạo

Học kỳ 1						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết		
				Lý thuyết	TH/BT/ TL/ĐA	Tự học
Học kỳ 1						
1	03kmkdt501	Triết học	3	45	0	105
2	ThCQ0001	Tiếng anh	2	30	0	70
3	ThCQ0002	Cơ học đá ứng dụng trong khai thác mỏ	2	30	0	70
4	ThCQ0003	Đồng bộ hóa công tác vận tải mỏ	2	30	0	70
5	03KMNP505	Nâng cao hiệu quả phá vỡ đất đá bằng nổ mìn trong khai thác mỏ	2	15	30	55
6	ThCQ0004	Ứng dụng phần mềm tin học chuyên ngành khai thác mỏ	2	15	30	55
Cộng			13	165	60	425
Học kỳ 2						
1	ThCQ0005	Hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	2	30	0	70
2	ThCQ0019	Năng lực số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo	2	15	30	55
3	03KMCT527	Áp lực mỏ trong khai thác hầm lò bằng công nghệ tiên tiến	2	15	30	55
Chọn 2 trong 4 học phần (phải đạt 6 TC)						
1	03KMCD528	Công nghệ khai thác hầm lò trong điều kiện địa chất phức tạp	3	30	30	90
2	03KMKV509	Kỹ thuật khai thác đá khối và vật liệu xây dựng	3	45	0	105
3	03KMCL529	Cơ giới hóa công tác chuẩn bị đất đá trong khai thác mỏ lộ thiên	3	45	0	105
4	03KMCQ530	Các quy trình công nghệ khai thác quặng hầm lò	3	30	30	90
Cộng			12	130	90	375
Học kỳ 3						

1	03KMCK512	Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ lộ thiên	2	30	0	70
2	03KMNT513	Nâng cao hiệu quả thông gió - thoát nước khi khai thác xuống sâu	2	15	30	55
3	03KMOK514	Ổn định bờ mỏ trong khai thác lộ thiên khi xuống sâu	2	30	0	70
4	03KMPK516	Phòng ngừa hiểm họa trong khai thác hầm lò khi xuống sâu	2	30	0	70
5	03KMTT515	Tối ưu hóa thiết kế mỏ hầm lò	2	15	30	55
6	03KMCK534	Công nghệ tiên tiến trong khai thác mỏ hầm lò	2	30	0	70
Cộng			12	150	60	390
Học kỳ 4						
1	ThCQ0006	Kỹ thuật khai thác cơ giới hóa đồng bộ hạ trần thu hồi than nóc	2	30	0	70
2	ThCQ0007	Tối ưu hóa công tác điều hành và tổ chức sản xuất trong mỏ hầm lò cấp Phân xưởng.	2	15	30	55
Chọn 2 trong 8 học phần (phải đạt 6 TC)						
1	03KMNK518	Nâng cao chất lượng khoáng sản khai thác LT	3	45	0	105
2	03KMTT536	Tối ưu hóa thiết kế mỏ lộ thiên	3	30	30	90
3	03KMBP537	Công nghệ đào chống lò tiên tiến	3	45	0	105
4	03KMTK538	Lập dự án khai thác mỏ lộ thiên	3	30	30	90
5	ThCQ0008	Mô hình hóa thân khoáng sàng trong khai thác mỏ	3	30	30	90
6	03KMCG540	Phương pháp giảm tổn thất trong khai thác than hầm lò	3	30	30	90
7	03KMĐM540	Đánh giá tác động môi trường và cải tạo phục hồi môi trường trong dự án đầu tư khai thác mỏ	3	30	30	90
8	ThCQ0009	Lập dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ hầm lò	3	30	30	90
Cộng			10	120	60	305
Học kỳ 5						

1	Thực tập tốt nghiệp ngành khai thác mỏ		6	0	180	120
	ThCQ0026	Hướng khai thác hầm lò	6	0	180	120
	ThCQ0027	Hướng khai thác lộ thiên	6	0	180	120
2	Đề án tốt nghiệp		9	0	270	180
	ThCQ0010	Đề án chuyên sâu khai thác hầm lò	9	0	270	180
	ThCQ0011	Đề án chuyên sâu khai thác lộ thiên	9	0	270	180
Tổng cộng			15	0	450	300

Quá trình tổ chức giảng dạy, đánh giá các học phần thuộc Chương trình đào tạo được triển khai theo hình thức trực tiếp hoặc kết hợp trực tiếp với trực tuyến, đảm bảo theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh về tổ chức đào tạo.

HIỆU TRƯỞNG



TS. Hoàng Hùng Thắng

P. TRƯỞNG KHOA



Hoàng Văn Nghi

THƯỜNG