

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG NINH

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
HÌNH THỨC ĐÀO TẠO: VỪA LÀM VỪA HỌC

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng

Mã ngành: 7510102

Mã chương trình: VLVH7510102

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:	Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng Construction Engineering technology
Trình độ:	Đại học
Ngành đào tạo:	Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng
Mã ngành:	7510102
Mã chương trình đào tạo:	VLVH7510102
Bằng tốt nghiệp:	Kỹ sư
Ngôn ngữ đào tạo:	Tiếng Việt
Khối lượng kiến thức toàn khóa:	156 tín chỉ (không bao gồm các học phần điều kiện và học phần tự chọn tùy ý)
Thời lượng đào tạo	5,5 năm (tích lũy đủ số tín chỉ)
Hình thức đào tạo:	Vừa làm vừa học

1. Giới thiệu về chương trình đào tạo

- Chương trình đào tạo ngành CNKTCTXD phiên bản năm 2022 đã được rà soát gần đây nhất theo Quyết định số 248/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28 tháng 6 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

- Lần sửa đổi, bổ sung này, chương trình đã có những cập nhật, cải tiến so với chương trình đào tạo ngành CNKTCTXD phiên bản 2022 bao gồm:

Kiến thức giáo dục đại cương và kiến thức ngành
- Bỏ học phần Phương pháp luận NCKH (2 tín), - Bỏ học phần Kinh tế học đại cương (2 tín) - Bỏ học phần Môi trường công nghiệp (2 tín) - Bổ sung học phần năng lực số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp
- Bỏ học phần Quản trị kinh doanh (2 tín) - Bỏ học phần Thủy lực – Máy thủy khí - Học phần Máy xây dựng tăng từ 2 tín chỉ lên 3 tín chỉ - Học phần Kết cấu thép tăng từ 2 tín chỉ lên 3 tín chỉ (thêm 1 tín chỉ thực hành) - Đổi tên học phần “Thi công công trình trên mặt” thành học phần “Xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp + đồ án” và tăng từ 2 tín chỉ lên 3 tín chỉ (thêm 1 tín chỉ thực hành)

- Đổi tên học phần “Cơ sở thiết kế cấu tạo công trình ngầm” thành “Cơ sở thiết kế công trình ngầm”.
- Chuyển học phần “Quản lý dự án xây dựng” và “Cơ sở dự toán công trình” từ khối kiến thức chuyên ngành lên khối kiến thức ngành.
Chuyên ngành: Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu
Ghép học phần Cầu bê tông và Cầu thép thành học phần Cầu thép và bê tông cốt thép và giảm từ 5 tín chỉ xuống 4 tín chỉ
Gộp học phần “Xây dựng cầu” với học phần “Đồ án tổ chức và quản lý thi công cầu” thành học phần “Xây dựng cầu + Đồ án”.
Chuyên ngành: Xây dựng mỏ và công trình ngầm
Bỏ học phần “Mở vỉa và khai thác mỏ hầm lò”, “Vận tải – trục tải”, “Kỹ thuật thông gió và thoát nước”, thay vào đó là học phần “Kỹ thuật khai thác mỏ”.
Học phần “Quy hoạch mặt bằng công nghiệp” tăng từ 2 TC lên 3 TC
Chuyển học phần “Thi công giếng đứng” ở phần tự chọn lên phần bắt buộc và thêm 1 tín chỉ làm đồ án thành 3 TC với tên học phần mới là “Thi công giếng đứng + Đồ án”
Chuyển học phần “Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc biệt” từ phần bắt buộc xuống phần tự chọn.
Bỏ học phần “Thiết kế công trình hầm giao thông + Đồ án”.
Bỏ học phần “Tổ chức và quản lý thi công”
Thực tập
Học phần “Thực tập sản xuất 1 (Hầm và cầu)” tăng từ 4 tín chỉ lên 8 tín chỉ
Học phần “Thực tập sản xuất 1 (XDM&CTN)” tăng từ 4 tín chỉ lên 8 tín chỉ
Học phần “Thực tập sản xuất 2” tăng từ 4 tín chỉ lên 8 tín chỉ
Học phần “Thực tập Kỹ thuật viên” tăng từ 3 tín chỉ lên 4 tín chỉ
Học phần “Thực tập chỉ huy sản xuất” tăng từ 2 tín chỉ lên 3 tín chỉ

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo Kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng có phẩm chất chính trị, có đạo đức, có sức khỏe; thích nghi với môi trường làm việc, có trách nhiệm với nghề nghiệp, có kiến thức về KHCB, LLCT, GDQPAN, Ngoại ngữ, tin học, năng lực số và trí tuệ nhân tạo, có kiến thức về cơ sở và chuyên môn vững vàng, có năng lực sáng tạo khoa học kỹ thuật, có khả năng làm việc nhóm, khả năng làm việc độc lập, ứng dụng chuyển giao công nghệ phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội, có khả năng giải quyết các vấn đề chuyên môn thuộc lĩnh vực ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng. Trang bị cho người học có đầy đủ kiến thức và khả năng nhận thức, tính toán, thực thi và vận hành các sản phẩm, hệ thống hay các chu trình kỹ thuật, từ đó xây dựng cho mình kỹ năng lãnh đạo và có thể hướng tới khởi nghiệp trong lĩnh vực Kỹ thuật xây dựng.

2.2. Mục tiêu cụ thể: (Trong đó có mục tiêu kiến thức về công nghệ thông tin, mục tiêu về năng lực ngoại ngữ)

PLO1: Có Kiến thức cơ bản về Triết học Mác – Lênin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin, chủ nghĩa xã hội khoa học, lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh, pháp luật đại cương, vận dụng được các kiến thức LLCT, giáo dục quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất trong việc giải quyết các vấn đề thực tiễn.

PLO2: Có kiến thức về toán học, khoa học tự nhiên và ngoại ngữ để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và học tập nâng cao trình độ;

PLO3: Có kiến thức về công nghệ thông tin, năng lực số và trí tuệ nhân tạo đáp ứng yêu cầu công việc trong lĩnh vực xây dựng công trình.

PLO4: Có kiến thức cơ sở ngành để học tập và tiếp thu những kiến thức chuyên ngành trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật xây dựng công trình hầm và cầu, xây dựng mỏ và công trình ngầm.

PLO5: Có kiến thức ngành và chuyên ngành sâu để thực hiện các công việc: Thiết kế, thi công, giám sát, phân tích kinh tế kỹ thuật, lập phương án tổ chức thi công, nhận biết các lỗi trong thiết kế và thi công công trình, đo bóc tiên lượng và dự toán công trình, quản lý và khai thác đối với các công trình xây dựng hầm, cầu, xây dựng mỏ và công trình ngầm dân dụng và công nghiệp, quy hoạch hệ thống mạng lưới công trình ngầm thành phố, công trình ngầm trong mỏ;

PLO6: Có năng lực cơ bản về ngoại ngữ và ngoại ngữ chuyên ngành trong lĩnh vực xây dựng công trình cầu, hầm và xây dựng mỏ.. đáp ứng nhu cầu của công việc thực tế;

PLO7: Có năng lực ứng dụng các phần mềm tin học để vẽ, tính toán, thiết kế, làm các đồ án, các thuyết minh trong lĩnh vực xây dựng các công trình cầu, đường hầm và xây dựng mỏ;

PLO8: Có kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, tổ chức thuyết trình, truyền đạt thông tin, tổ chức lãnh đạo, làm việc độc lập và làm việc nhóm trong việc giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn.

PLO9: Có kỹ năng tổ chức và chỉ đạo thi công, quản lý khai thác, tư vấn, giám sát thi công, kiểm định chất lượng công trình. Phân tích và đưa ra ý tưởng giải pháp kỹ thuật, lập các dự án xây dựng, bóc tách được khối lượng, thu thập và xử lý các dữ liệu, phân tích, đánh giá và dự đoán được các vấn đề nảy sinh trong quá trình khảo sát, thiết kế, thi công và khai thác công trình xây dựng cầu, hầm, xây dựng mỏ và công trình ngầm...và đề xuất giải pháp xử lý các vấn đề nảy sinh trên.

PLO10: Có kỹ năng về khung năng lực số và trí tuệ nhân tạo theo thông tư 02/2025/TT-BGDĐT, ngày 24/01/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

PLO11: Có khả năng 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: Có khả năng hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn;

PLO13: Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân thuộc lĩnh vực Xây dựng công trình;

PLO14: Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động sản xuất trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng.

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

3.1. Về kiến thức

+ *Kiến thức giáo dục đại cương*

KT1: Hiểu được các nguyên lý cơ bản của Triết học Mác – Lênin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin, chủ nghĩa xã hội khoa học, lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh, pháp luật đại cương, vận dụng được các kiến thức LLCT, giáo dục quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất trong việc giải quyết các vấn đề thực tiễn.

KT2: Vận dụng kiến thức về toán học, khoa học tự nhiên và ngoại ngữ để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và học tập nâng cao trình độ.

KT3: Có kiến thức về công nghệ thông tin, năng lực số và trí tuệ nhân tạo đáp ứng yêu cầu công việc trong lĩnh vực xây dựng công trình. Đạt Chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.

+ *Kiến thức cơ sở ngành:*

KT4. Vận dụng được kiến thức cơ sở như cơ lý thuyết, sức bền vật liệu, cơ học kết cấu...; kiến thức cơ sở cơ bản như cơ học đá, vật liệu xây dựng, trắc địa công trình, thủy lực, địa chất công trình, khoan nổ mìn... để học tập và tiếp thu những kiến thức kiến thức chuyên ngành.

+ *Kiến thức chuyên môn*

KT5. Vận dụng hiệu quả các kiến thức ngành và chuyên ngành để thực hiện các công việc: Thiết kế, thi công, giám sát, phân tích kinh tế kỹ thuật, lập phương án tổ chức thi công, nhận biết các lỗi trong thiết kế và thi công công trình, đo bóc tiên lượng và dự toán công trình, quản lý và khai thác đối với các công trình xây dựng hầm, cầu, xây dựng mỏ và công trình ngầm dân dụng và công nghiệp, quy hoạch hệ thống mạng lưới công trình ngầm thành phố, công trình ngầm trong mỏ.

3.2. Về kỹ năng

KN1: PLO6. Đạt trình độ ngoại ngữ bậc 3 trong khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc theo quy định của Bộ giáo dục và Đào tạo hoặc tương đương, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ trong lĩnh vực xây dựng công trình cầu, hầm và xây dựng mỏ..

KN2. Sử dụng các phần mềm tin học để vẽ, tính toán, thiết kế, làm các đồ án, các thuyết minh trong lĩnh vực xây dựng các công trình cầu, đường hầm và xây dựng mỏ

KN3. Có kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, tổ chức thuyết trình, truyền đạt thông tin, tổ chức lãnh đạo, làm việc độc lập và làm việc nhóm trong việc giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn.

KN4. Tổ chức và chỉ đạo thi công, quản lý khai thác, tư vấn, giám sát thi công, kiểm định chất lượng công trình. Phân tích và đưa ra ý tưởng giải pháp kỹ thuật, lập các dự án xây dựng, bóc tách được khối lượng, thu thập và xử lý các dữ liệu, phân tích, đánh giá và dự đoán được các vấn đề nảy sinh trong quá trình khảo sát, thiết kế, thi công và khai thác công trình xây dựng cầu, hầm, xây dựng mỏ và công trình ngầm...và đề xuất giải pháp xử lý các vấn đề nảy sinh trên.

KN5. Có năng lực số và trí tuệ nhân tạo đáp ứng khung năng lực theo thông tư 02/2025/TT-BGDĐT, ngày 24/01/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

3.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Có khả năng 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;

TC2. Có khả năng hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn;

TC3. Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân thuộc lĩnh vực Xây dựng công trình;

TC4. Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động sản xuất trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng.

3.4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Người học sau khi tốt nghiệp Kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng có thể đảm nhận công việc với vai trò như:

- Công chức làm việc tại các cơ quan quản lý Nhà nước về xây dựng nói chung, xây dựng cầu, xây dựng công trình ngầm và xây dựng mỏ nói riêng trực thuộc các Bộ như: Bộ Xây dựng, Bộ Giao thông vận tải, Bộ Công Thương, Bộ Quốc Phòng...; Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải,... và các Ban quản lý dự án trực thuộc Ủy ban Nhân dân thành phố,...

- Cán bộ tại các bộ phận đảm nhiệm công tác xây dựng công trình ngầm dân dụng, xây dựng cầu, xây dựng mỏ hoặc quản lý công trình xây dựng nói chung, an toàn lao động tại các cơ quan, xí nghiệp sản xuất và công ty thuộc Nhà nước hoặc tư nhân.

- Đảm nhiệm chức danh chuyên viên tại các đơn vị, các ban quản lý dự án trong và ngoài nước, các viện nghiên cứu liên quan đến xây dựng nói chung và xây dựng cầu, hầm, công trình ngầm dân dụng và xây dựng mỏ nói riêng, công ty tư vấn xây dựng cầu, đường hầm, tư vấn thiết kế mỏ.

- Giảng viên tại các trường trung cấp, cao đẳng và đại học có các chuyên ngành liên quan trong lĩnh vực xây dựng cầu, công trình ngầm dân dụng và công nghiệp, xây dựng mỏ.

- Tham gia các hội đồng thẩm định, đánh giá, nghiệm thu các công trình xây dựng cầu, hầm và xây dựng mỏ.

- Thực hiện các nghiên cứu khoa học, ứng dụng và triển khai các đề tài nghiên cứu vào trong thực tiễn ở lĩnh vực xây dựng và quản lý công trình ngầm tại các viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các Trường Đại học, cao đẳng.

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

- Chuẩn đầu vào: Chuẩn đầu vào của chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật công trình xây dựng là người học phải tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

- Đối tượng tuyển sinh:

+ Người học phải tốt nghiệp THPT hoặc tương đương theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

+ Người có bằng tốt nghiệp đại học các ngành khác của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh hoặc của các trường đại học khác có thể học chương trình thứ hai theo quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo và theo quy định của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- Quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp: Thực hiện theo quy chế đào tạo trình độ đại học (phương thức tổ chức đào tạo theo tín chỉ, hình thức đào tạo chính quy) và các văn bản hiện hành, được cụ thể hóa theo quy chế đào tạo trình độ đại học 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 giáo dục đại cương									
1.1. Nhóm học phần bắt buộc									
		Lý luận chính trị	11	165	0	385			
1	02CHINHTRI302	Triết học Mác - Lênin	3	45	0	105	I		
2	02CHINHTRI303	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30	0	70	II		
3	02CHINHTRI201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	70	III		
4	02CHINHTRI304	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	0	70	III		
5	02CHINHTRI305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	70	IV		
		Ngoại ngữ	10	135	30	335			
6	02TANH101	Tiếng Anh cơ bản 1	4	53	15	132	I		
7	02TANH102	Tiếng Anh cơ bản 2	4	53	15	132	II		
8	ĐHCQ0153	Tiếng Anh ngành CNKTCTXD	2	30	0	70	VII		
		Khoa học xã hội - Nhân văn	2	30	0	70			
9	02LUAT101	Pháp luật đại cương	2	30	0	70	IV		
		Toán-Khoa học tự nhiên-Tin	17	510	60	550			
10	02TOAN101	Toán cao cấp 1	3	45	0	105	I		
11	02TOAN202	Toán cao cấp 2	3	45	0	105	II		
12	02VATLY101	Vật lý đại cương	4	45	30	125	II		
13	02HOAHOC101	Hóa học đại cương	2	30	0	70	II		
14	02TINHOC101	Nhập môn tin học	3	30	30	90	I		
15	ĐHCQ0524	Năng lực số và trí tuệ nhân tạo	2	15	30	55	III	02TINHOC101	
		Kỹ năng mềm	3	30	30	90			
16	ĐHCQ0123	Kỹ năng mềm	3	30	30	90	II		
Cộng nhóm: Nhóm học phần bắt buộc			43	570	150	1430			
1.2. Nhóm học phần tự chọn - phải đạt 02 TC									
17	02TOAN220	Xác suất thống kê	2	30	0	70	III		
18	02TOAN231	Quy hoạch tuyến tính	2	30	0	70	III		
19	02TINHOC202	Tin học văn phòng	2	15	30	55	III		
20	ĐHCQ0187	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	2	30	0	70	III		
21	02DIACHAT202	Đại cương về trái đất	2	30	0	70	III		
Cộng nhóm: Nhóm học phần tự chọn			2	30	0	70			
1.3. Nhóm học phần điều kiện									

		Giáo dục thể chất	4	0	120	80			
22	ĐHCQ0072	Giáo dục thể chất 1	1	0	30	20	II		
23	ĐHCQ0073	Giáo dục thể chất 2	2	0	60	40	III		
24	ĐHCQ0074	Giáo dục thể chất 3	1	0	30	20	IV		
		Giáo dục QPAN	8.5	93	72	260			
25	QPAN2020-1	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam	3	45	0	105	I		
26	QPAN2020-2	Công tác quốc phòng an ninh	2	30	0	70	I		
27	QPAN2020-3	Quân sự chung	1,5	14	16	45	I		
28	QPAN2020-4	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	4	56	40	I		
Cộng nhóm: Nhóm học phần điều kiện			12.5	93	192	340			
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp									
2.1. Khối kiến thức cơ sở ngành									
29	02KYTHUAT100	Hình họa - vẽ kỹ thuật	3	30	30	90	III		
30	ĐHCQ0010	Cơ học lý thuyết	2	30	0	70	III		
31	02KTHUAT102	Sức bền vật liệu	2	30	0	70	IV		
32	ĐHCQ0009	Cơ học kết cấu	2	30	0	70	V		
33	ĐHCQ0025	Địa chất công trình	3	30	30	90	IV		
34	02TRACDIA142	Trắc địa công trình	3	30	30	90	IV		
35	ĐHCQ0418	Máy xây dựng	3	45	0	105	V		
36	02dien392	Điện khí hóa xí nghiệp	2	30	0	70	IV		
37	02XDUNG434	Cơ học đá	3	30	30	90	V		
Cộng nhóm: Kiến thức cơ sở ngành			23	285	120	745			
2.2. Khối kiến thức ngành									
38	02XDUNG413	Vật liệu xây dựng	3	30	30	90	V		
39	02DHXDM125	Kết cấu bê tông cốt thép + Đồ án	3	30	30	90	VI		
40	ĐHCQ0392	Kết cấu thép	3	30	30	90	VI		
41	02DHXDM149	Cơ học đất và Nền móng	4	45	30	125	VI		
42	02lothien330	Khoan nổ mìn	3	45	0	105	VI		
43	ĐHCQ0292	Tin học chuyên ngành (CNKTCTXD)	3	15	60	75	VII		
44	ĐHCQ0339	An toàn lao động	3	45	0	105	IIX		
45	ĐHCQ0509	Xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp + đồ án	3	30	30	90	VII		
46	ĐHCQ0354	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2	30	0	70	V		
47	ĐHCQ0166	Quản lý dự án xây dựng	2	30	0	70	IIX		
48	ĐHCQ0012	Cơ sở dự toán công trình	3	30	30	90	IIX		
49	ĐHCQ0252	Thực tập thăm quan	2	0	60	40	VI		
50	ĐHCQ0466	Thực tập kỹ thuật viên	4	0	120	80	IIX		

51	ĐHCQ0454	Thực tập chỉ huy sản xuất	3	0	90	60	IIX		
Cộng nhóm: Khối kiến thức ngành			41	360	510	1180			
2.3. Khối kiến thức chuyên ngành									
2.3.1. Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu									
Nhóm học phần bắt buộc									
52	ĐHCQ0497	Tổng quan về cầu và mô trụ cầu	3	45	0	105	VI		
53	ĐHCQ0348	Cầu thép và bê tông cốt thép	4	90	0	140	VII		
54	ĐHCQ0322	Xây dựng công trình ngầm 1 + Đồ án	4	45	30	125	VII		
55	ĐHCQ0323	Xây dựng công trình ngầm 2 + Đồ án	3	30	30	90	IIX		
56	ĐHCQ0508	Xây dựng cầu + Đồ án	3	30	30	90	IIX		
57	ĐHCQ0470	Thực tập sản xuất 1 (Hầm và cầu)	8	0	240	160	IX		
58	ĐHCQ0472	Thực tập sản xuất 2	8	0	240	160	IX		
Cộng nhóm: Nhóm học phần bắt buộc			33	240	570	870			
Nhóm học phần tự chọn - phải đạt: 2 TC									
59	02DHXDM111	Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc biệt	2	30	0	70	VII		
60	02DHXDM135	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2	30	0	70	VII		
61	02DHXDM132	Kiểm định	2	30	0	70	VII		
Cộng nhóm: Nhóm học phần tự chọn			2	30	0	70			
2.3.2. Chuyên ngành Xây dựng mỏ và công trình ngầm									
Nhóm học phần bắt buộc									
62	ĐHCQ0405	Kỹ thuật khai thác mỏ	4	90	0	140	VI		
63	ĐHCQ0322	Xây dựng công trình ngầm 1 + Đồ án	4	45	30	125	VII		
64	ĐHCQ0323	Xây dựng công trình ngầm 2 + Đồ án	3	30	30	90	IIX		
65	ĐHCQ0441	Quy hoạch mặt bằng công nghiệp	3	45	0	105	VII		
66	ĐHCQ0445	Thi công giếng đứng + Đồ án	3	30	30	90	IIX		
67	ĐHCQ0471	Thực tập sản xuất 1 (XDM&CTN)	8	0	240	160	IX		
68	ĐHCQ0472	Thực tập sản xuất 2	8	0	240	160	IX		
Cộng nhóm: Nhóm học phần bắt buộc			33	240	570	870			
Nhóm học phần tự chọn - phải đạt: 2 TC									
69	02DHXDM111	Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc biệt	2	30	0	70	VII		
70	02DHXDM135	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2	30	0	70	VII		
71	02DHXDM132	Kiểm định	2	30	0	70	VII		
Cộng nhóm: Nhóm học phần tự chọn			2	30	0	70			
2.4. Nhóm học phần tốt nghiệp - phải đạt 12 TC									

72	ĐHCQ0476	Thực tập tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)	5	0	150	100	IX		
73	ĐHCQ0397	Khóa luận tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)	7	0	210	140	IX		
Cộng nhóm: Học phần tốt nghiệp			12	0	360	240			
Tổng số tín chỉ bắt buộc: 152 ; Tổng số tín chỉ các nhóm tự chọn: 4									
Tổng cộng:			156	1425	2070	4235			

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

TT	Mã học phần	Học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CDR)													
			Kiến thức					Kỹ năng					Mức tự chủ, trách nhiệm			
			KT1	KT 2	KT 3	KT 4	KT 5	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	TC1	TC2	TC3	TC4
I		Khởi kiến thức giáo dục đại cương														
		Nhóm học phần bắt buộc														
		Lý luận chính trị														
1	02CHINHTRI302	Triết học Mác - Lênin	3							3			3			
2	02CHINHTRI303	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	3							3			3			
3	02CHINHTRI201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3							3			3			
4	02CHINHTRI304	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	3							3			3			
5	02CHINHTRI305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3							3			3			
		Ngoại ngữ														
6	02TANH101	Tiếng Anh cơ bản 1		3				3					3			
7	02TANH102	Tiếng Anh cơ bản 2		3				3					3			
8	ĐHCQ0278	Tiếng Anh ngành CNKTCTXD		3				3		3			3			
		Khoa học xã hội – Nhân văn														
10	02LUAT101	Pháp luật đại cương	3							3			3		3	
		Toán-Khoa học tự nhiên-Tin														
13	02TOAN101	Toán cao cấp 1		3					3	3			3			
14	02TOAN202	Toán cao cấp 2		3					3	3			3			
15	02VATLY101	Vật lý đại cương		3						3			3			
16	02HOAHOC101	Hóa học đại cương		3						3			3			
17	02TINHOC101	Nhập môn tin học			4				4	3			3			
18	ĐHCQ0524	Năng lực số và trí tuệ nhân tạo			3							3				
		Kỹ năng mềm														
19	ĐHCQ0123	Kỹ năng mềm	3							4			3	3	3	3
		Nhóm học phần tự chọn														
20	02TOAN220	Xác suất thống kê		3							3		3			3
21	02TOAN231	Quy hoạch tuyến tính		3					3							

TT	Mã học phần	Học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CDR)													
			Kiến thức					Kỹ năng					Mức tự chủ, trách nhiệm			
			KT1	KT 2	KT 3	KT 4	KT 5	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	TC1	TC2	TC3	TC4
22	02TINHOC202	Tin học văn phòng			3				3	3		3				
23	ĐHCQ0187	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả		3		3	3					3	3	3		
24	02DIACHAT20 2	Đại cương về trái đất				3				3		3				
		Nhóm học phần điều kiện														
		Giáo dục thể chất														
25	ĐHCQ0072	Giáo dục thể chất 1	3							3		3				
26	ĐHCQ0073	Giáo dục thể chất 2	3							3		3				
27	ĐHCQ0074	Giáo dục thể chất 3	3							3		3				
28		Giáo dục QPAN														
	QPAN2020_1	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam	3							3		3				
29	QPAN2020_2	Công tác quốc phòng an ninh	3							3		3				
30	QPAN2020_3	Quân sự chung	3							3		3				
31	QPAN2020_4	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	3							3		3				
II		Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp														
		2.1. Khối kiến thức cơ sở ngành														
		Nhóm học phần bắt buộc														
32	02KYTHUAT1 00	Hình họa - vẽ kỹ thuật				3			4	3		3		3		
33	ĐHCQ0010	Cơ học lý thuyết				3			3	3		3		3		
34	02KTHUAT102	Sức bền vật liệu				3			3	3		3		3		
35	ĐHCQ0009	Cơ học kết cấu				3			3	3		3		3		
36	ĐHCQ0025	Địa chất công trình				3				3		3		3		
37	02TRACDIA14 2	Trắc địa công trình				3			3	3		3		3		
38	ĐHCQ0418	Máy xây dựng				3				3		3		3		
39	02dien392	Điện khí hóa xí nghiệp				3				3		3				
40	02XDUNG434	Cơ học đá				4			3	3		3		3		

TT	Mã học phần	Học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CDR)													
			Kiến thức					Kỹ năng					Mức tự chủ, trách nhiệm			
			KT1	KT 2	KT 3	KT 4	KT 5	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	TC1	TC2	TC3	TC4
		2.2. Khối kiến thức ngành														
		Nhóm học phần bắt buộc														
41	02XDUNG413	Vật liệu xây dựng				4			4	4	4	3	3	3	4	3
42	02DHXDM125	Kết cấu bê tông cốt thép + Đồ án					4		4	4	4	3	3	3	4	3
43	ĐHCQ0392	Kết cấu thép					4		4	4	4	3	3	3	4	3
44	02DHXDM149	Cơ học đất và Nền móng					4		4	4	4	3	3	3	4	3
45	02lothien330	Khoan nổ mìn					4		4	4	4	3	3	3	4	3
46	ĐHCQ0292	Tin học chuyên ngành (CNKTCTXD)			3		4		4	4	4	4	3	4	4	3
47	ĐHCQ0339	An toàn lao động					4		4	4	4	3	4	4	4	4
48	ĐHCQ0509	Xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp + đồ án					4		4	4	4	3	4	4	4	4
49	ĐHCQ0354	Cơ sở thiết kế công trình ngầm					4		4	4	4	3	3	4	4	3
50	ĐHCQ0166	Quản lý dự án xây dựng					4		4	4	4	3	4	4	4	4
51	ĐHCQ0012	Cơ sở dự toán công trình					4		4	4	4	3	4	4	4	4
52	ĐHCQ0252	Thực tập thăm quan					4		4		3		3		3	3
53	ĐHCQ0466	Thực tập kỹ thuật viên					4		4	4	4		4	4	4	4
54	ĐHCQ0454	Thực tập chỉ huy sản xuất					4		4	4	4		4	4	4	4
		2.3. Khối kiến thức chuyên ngành														
		2.3.1. Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu														
		Nhóm học phần bắt buộc														
55	ĐHCQ0497	Tổng quan về cầu và mô trụ cầu					4		4	3	4	3	3	3	4	
56	ĐHCQ0348	Cầu thép và bê tông cốt thép					4		4	3	4	3	3	3	4	4
57	ĐHCQ0322	Xây dựng công trình ngầm 1 + Đồ án					4		4	4	4	3	4	3	4	4
58	ĐHCQ0323	Xây dựng công trình ngầm 2 + Đồ án					4		4	4	4	3	4	3	4	4
59	ĐHCQ0508	Xây dựng cầu + Đồ án					4		4	4	4	3	4	3	4	4
60	ĐHCQ0470	Thực tập sản xuất 1 (Hầm và cầu)					4		4	4	4		4	4	4	4
61	ĐHCQ0472	Thực tập sản xuất 2					4		4	4	4		4	4	4	4
		Nhóm học phần tự chọn														

TT	Mã học phần	Học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CĐR)													
			Kiến thức					Kỹ năng					Mức tự chủ, trách nhiệm			
			KT1	KT 2	KT 3	KT 4	KT 5	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	TC1	TC2	TC3	TC4
65	02DHXDM111	Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc biệt					4		4	4	4	3	3		4	
66	02DHXDM135	Quy hoạch không gian ngầm thành phố					4		4	4	4	3	3		4	
67	02DHXDM132	Kiểm định					4		4	4	4	3	3		4	
		2.3.1. Chuyên ngành xây dựng mỏ và công trình ngầm														
		Nhóm học phần bắt buộc														
68	ĐHCQ0405	Kỹ thuật khai thác mỏ					4		4	3	4	3	3	3	4	
69	ĐHCQ0322	Xây dựng công trình ngầm 1 + Đồ án					4		4	4	4	3	4	3	4	4
70	ĐHCQ0323	Xây dựng công trình ngầm 2 + Đồ án					4		4	4	4	3	4	3	4	4
71	ĐHCQ0441	Quy hoạch mặt bằng công nghiệp					4		4	3	4	3	3	3	4	
72	ĐHCQ0445	Thi công giếng đứng + Đồ án					4		4	4	4	3	4	3	4	4
73	ĐHCQ0471	Thực tập sản xuất 1 (XDM&CTN)					4		4	4	4		4	4	4	4
74	ĐHCQ0472	Thực tập sản xuất 2					4		4	4	4		4	4	4	4
		Nhóm học phần tự chọn														
75	02DHXDM111	Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc biệt					4		4	4	4	3	3		4	
76	02DHXDM135	Quy hoạch không gian ngầm thành phố					4		4	4	4	3	3		4	
77	02DHXDM132	Kiểm định					4		4	4	4	3	3		4	
		Nhóm học phần tốt nghiệp														
78	ĐHCQ0476	Thực tập tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)					4			4	4	4	4	4	4	
79	ĐHCQ0397	Khóa luận tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)					4			4	4	4	4	4	4	4

10. Tiến trình đào tạo

Học kỳ I						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết		
				Lý thuyết	TH/BT/TL/ĐA	Tự học
1	02CHINHTRI302	Triết học Mác - Lênin	3	45	0	105
2	02TANH101	Tiếng Anh cơ bản 1	4	53	15	132
3	02TOAN101	Toán cao cấp 1	3	45	0	105
5	QPAN2020	Giáo dục quốc phòng an ninh	8.5	93	72	260
Cộng khối lượng học kỳ I			18.5			
Học kỳ II						
1	02CHINHTRI303	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30	0	70
2	02TANH102	Tiếng Anh cơ bản 2	4	53	15	132
3	02TOAN202	Toán cao cấp 2	3	45	0	105
5	02VATLY101	Vật lý đại cương	4	45	30	125
6	ĐHCQ0524	Năng lực số và trí tuệ nhân tạo	2	15	30	55
7	ĐHCQ0072	Giáo dục thể chất 1	1	0	30	20
Cộng khối lượng học kỳ II			16			
Học kỳ III						
	02HOAHOC101	Hóa học đại cương	2	30	0	70
	02TINHOC101	Nhập môn tin học	3	30	30	90
	02LUAT101	Pháp luật đại cương	2	30	0	70
1	02CHINHTRI201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	70
3	02CHINHTRI304	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	0	70
7	ĐHCQ0073	Giáo dục thể chất 2	2	0	60	40
8		Phần tự chọn A (chọn 1 trong 2 học phần sau)	2			
	02TOAN220	Xác suất thống kê	2	30	0	70
	02TOAN231	Quy hoạch tuyến tính	2	30	0	70
	02TINHOC202	Tin học văn phòng	2	15	30	55
	ĐHCQ0187	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	2	30	0	70
	02DIACHAT202	Đại cương về trái đất	2	30	0	70
Cộng khối lượng học kỳ III			15			
Học kỳ IV						
1	02CHINHTRI305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	70
	ĐHCQ0123	Kỹ năng mềm	3	30	30	90
	02KYTHUAT100	Hình họa - vẽ kỹ thuật	3	30	30	90
	02KTHUAT102	Sức bền vật liệu	2	30	0	70
	ĐHCQ0010	Cơ học lý thuyết	3	45	0	105

3	ĐHCQ0074	Giáo dục thể chất 3	1	0	30	20
Cộng khối lượng học kỳ IV			14			
Học kỳ V						
	02dien392	Điện khí hóa xí nghiệp	2	30	0	70
	ĐHCQ0025	Địa chất công trình	3	30	30	90
	02TRACDIA142	Trắc địa công trình	3	30	30	90
	ĐHCQ0418	Máy xây dựng	3	45	0	105
	ĐHCQ0009	Cơ học kết cấu	2	30	0	70
	02XDUNG434	Cơ học đá	3	30	30	90
Cộng khối lượng học kỳ V			16			
PHẦN KHỐI KIẾN THỨC THEO CHUYÊN NGÀNH						
Chuyên ngành 1: Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu						
Học kỳ VI						
1	02XDUNG413	Vật liệu xây dựng	3	30	30	90
2	02lothien330	Khoan nổ mìn	3	45	0	105
4	02DHXDM125	Kết cấu bê tông cốt thép + Đồ án	3	30	30	90
5	ĐHCQ0392	Kết cấu thép	3	30	30	90
7	ĐHCQ0497	Tổng quan về cầu và mô trụ cầu	3	45	0	105
Cộng khối lượng học kỳ VI			15			
Học kỳ VII						
	02DHXDM149	Cơ học đất và Nền móng	4	45	30	125
1	ĐHCQ0292	Tin học chuyên ngành (CNKTCTXD)	3	15	60	75
2	ĐHCQ0509	Xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp + đồ án	3	30	30	90
	ĐHCQ0354	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2	30	0	70
5	ĐHCQ0348	Cầu thép và bê tông cốt thép	4	90	0	140
Cộng khối lượng học kỳ VII			16			
Học kỳ IIX						
	ĐHCQ0322	Xây dựng công trình ngầm 1 + Đồ án	4	45	30	125
	ĐHCQ0323	Xây dựng công trình ngầm 2 + Đồ án	3	30	30	90
2	ĐHCQ0508	Xây dựng cầu + Đồ án	3	30	30	90
4	ĐHCQ0012	Cơ sở dự toán công trình	3	30	30	90
6		Tự chọn (chọn 1 trong các học phần)	2			
	02DHXDM111	Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc biệt	2	30	0	70
	02DHXDM135	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2	30	0	70
	02DHXDM132	Kiểm định	2	30	0	70

Cộng khối lượng học kỳ IIX			15			
Học kỳ IX						
	ĐHCQ0153	Tiếng Anh ngành CNKTCTXD	2	30	0	70
	ĐHCQ0166	Quản lý dự án xây dựng	2	30	0	70
	ĐHCQ0339	An toàn lao động	3	45	0	105
	ĐHCQ0454	Thực tập chỉ huy sản xuất	3	0	90	60
	ĐHCQ0466	Thực tập kỹ thuật viên	4	0	120	80
Cộng khối lượng học kỳ IX			14			
Học kỳ X						
2	ĐHCQ0470	Thực tập sản xuất 1 (Hầm và cầu)	8	0	240	160
3	ĐHCQ0472	Thực tập sản xuất 2	8	0	240	160
Cộng khối lượng học kỳ X			16			
Học kỳ XI						
	ĐHCQ0252	Thực tập thăm quan	2	0	60	40
3	ĐHCQ0476	Thực tập tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)	5	0	150	100
4	ĐHCQ0397	Khóa luận tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)	7	0	210	140
Cộng khối lượng học kỳ XI			14			
Tổng số tín chỉ toàn khóa (chưa kể GDQP và GDTC)			156			
Chuyên ngành 1: Xây dựng mỏ và công trình ngầm						
Học kỳ VI						
1	02XDUNG413	Vật liệu xây dựng	3	30	30	90
2	02lothien330	Khoan nổ mìn	3	45	0	105
4	02DHXDM125	Kết cấu bê tông cốt thép + Đồ án	3	30	30	90
5	ĐHCQ0392	Kết cấu thép	3	30	30	90
7	ĐHCQ0441	Quy hoạch mặt bằng công nghiệp	3	45	0	105
Cộng khối lượng học kỳ VI			15			
Học kỳ VII						
	02DHXDM149	Cơ học đất và Nền móng	4	45	30	125
	ĐHCQ0354	Cơ sở thiết kế công trình ngầm	2	30	0	70
1	ĐHCQ0292	Tin học chuyên ngành (CNKTCTXD)	3	15	60	75
2	ĐHCQ0509	Xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp + đồ án	3	30	30	90
5	ĐHCQ0405	Kỹ thuật khai thác mỏ	4	60	0	140
Cộng khối lượng học kỳ VII			16			
Học kỳ IIX						
	ĐHCQ0322	Xây dựng công trình ngầm 1 + Đồ án	4	45	30	125
	ĐHCQ0323	Xây dựng công trình ngầm 2 + Đồ án	3	30	30	90
2	ĐHCQ0445	Thi công giếng đứng + Đồ án	3	30	30	90

4	ĐHCQ0012	Cơ sở dữ liệu công trình	3	30	30	90
6		Tự chọn (chọn 1 trong các học phần)	2			
	02DHXDM111	Thi công công trình ngầm bằng phương pháp đặc biệt	2	30	0	70
	02DHXDM135	Quy hoạch không gian ngầm thành phố	2	30	0	70
	02DHXDM132	Kiểm định	2	30	0	70
Cộng khối lượng học kỳ IIX			15			
Học kỳ IX						
	ĐHCQ0153	Tiếng Anh ngành CNKTCTXD	2	30	0	70
	ĐHCQ0166	Quản lý dự án xây dựng	2	30	0	70
	ĐHCQ0339	An toàn lao động	3	45	0	105
	ĐHCQ0454	Thực tập chỉ huy sản xuất	3	0	90	60
	ĐHCQ0466	Thực tập kỹ thuật viên	4	0	120	80
Cộng khối lượng học kỳ IX			14			
Học kỳ X						
1						
2	ĐHCQ0471	Thực tập sản xuất 1 (XDM&CTN)	8	0	240	160
3	ĐHCQ0472	Thực tập sản xuất 2	8	0	240	160
Cộng khối lượng học kỳ X			16			
Học kỳ XI						
2	ĐHCQ0252	Thực tập thăm quan	2	0	60	40
3	ĐHCQ0476	Thực tập tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)	5	0	150	100
4	ĐHCQ0397	Khóa luận tốt nghiệp (ngành CNKTCTXD)	7	0	210	140
Cộng khối lượng học kỳ XI			14			
Tổng số tín chỉ toàn khóa (chưa kể GDQP và GDTC)			156			

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

TRƯỞNG KHOA

ThS. Hoàng Văn Nghi