

Số: 267/QĐ-ĐHCNQ

Quảng Ninh, ngày 21 tháng 4 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Chuẩn đầu ra của các chương trình đào tạo giáo dục đại học của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2021 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học.

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 về Phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Nghị quyết số 26/NQ-HĐT ngày 06 tháng 11 năm 2023 của hội đồng trường ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh;

Căn cứ Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 về Ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 về việc ban hành Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 về việc ban hành Quy định Khung năng lực số cho người học của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Công văn số 2196/BGDĐT-GDĐH ngày 22/4/2010 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra;

Căn cứ Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQ ngày 25 tháng 02 năm 2025 Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh;

Theo đề nghị của Trường phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chuẩn đầu ra của 11 chương trình đào tạo trong đó 10 chương trình đào tạo trình độ đại học và 1 chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ đào tạo theo tín chỉ của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

(Có danh mục và chuẩn đầu ra của 11 chương trình đào tạo kèm theo)

Điều 2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học được áp dụng chung đối với hình thức đào tạo đại học chính quy và hình thức đào tạo đại học vừa làm vừa học.

Điều 3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học theo hình thức chính quy và hình thức đào tạo vừa làm vừa học được áp dụng chung với các đối tượng người học khác nhau, bao gồm: Người học tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc trình độ tương đương; học liên thông đối với người học có văn bằng khác (người học đã tốt nghiệp các trình độ đào tạo của giáo dục nghề nghiệp; người đã tốt nghiệp đại học); người học tốt nghiệp trung cấp, cao đẳng học liên thông lên trình độ đại học.

Điều 4. Chuẩn đầu ra 11 chương trình trình đào tạo đại học tại Điều 1 được công bố công khai trên Website của trường tại địa chỉ: <http://qui.edu.vn>.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và triển khai áp dụng đối với các khoá tuyển sinh đại học sau ngày 01 tháng 5 năm 2025.

Điều 6. Các ông (bà) Trường, phụ trách các đơn vị trong toàn trường căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu (02);
- Như điều 6;
- Website trường;
- Lưu VT, ĐT (05).



TS. Hoàng Hùng Thắng

DANH MỤC CHUẨN ĐẦU RA 11 CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

CÁC TRÌNH ĐỘ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

TT	Tên 11 chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học
1	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Kế toán
2	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Tài chính - Ngân hàng
3	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Quản trị kinh doanh
4	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hoá
5	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử
6	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Kỹ thuật mỏ
7	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành CNKT Công trình xây dựng
8	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí
9	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Kỹ thuật tuyển khoáng
10	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thông tin
11	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khai thác mỏ

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: THẠC SĨ

NGÀNH: KHAI THÁC MỎ

*(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng việt: Khai thác mỏ

1.2. Tên tiếng Anh: Mining Exploitation

2. Mã ngành: 8520603

Mã chương trình đào tạo: ThS8520603

3. Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

KT 1. 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.

KT 2. 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.

KT 3. 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.

KT 4. 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.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN 1. Đề xuất tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp thuộc lĩnh vực khai thác khoáng sản.

KN 2. Trình bày được kết quả nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học trong lĩnh vực khai thác mỏ.

KN 3. 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.

KN 4. Có khả năng giải quyết một số vấn đề khoa học chuyên sâu trong lĩnh vực khai thác mỏ.

KN 5. 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.

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

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC 1. Tự nghiên cứu để 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;

TC 2. 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;.

TC 3. Đề xuất những ý kiến mang tính định hướng, ý tưởng mới, sáng kiến trong lĩnh vực quản lý và khai thác khoáng sản;

TC 4. 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.

5. Vị trí làm việc của người học 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.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Học viên có thể học tập tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước. Có thể tham gia học tập các chương trình đào tạo khác.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

[1] Chương trình đào tạo thạc sĩ khai thác mỏ của Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

[2] Trường Đại học Mỏ và Công nghệ Trung Quốc (<http://cumt.edu.cn>).

[3] Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học)

[4] Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016)

[5] Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDĐH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021)

[6] Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)

[7] Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022)

[8] Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025)

[9] Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025)

[10] Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

PHỤ TRÁCH KHOA



Hoàng Văn Nghi

HIỆU TRƯỞNG



TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC
NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
(Ban hành theo Quyết định số 264/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng việt: Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng

1.2. Tên tiếng Anh: Engineering technology Construction

2. Mã ngành: 7510102 - Mã chương trình đào tạo: CQ7510102; VLVH7510102

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

Các kỹ sư tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật công trình xây dựng có phẩm chất chính trị vững vàng, đạo đức và sức khỏe tốt, có kiến thức cơ bản, cơ sở ngành, chuyên ngành và năng lực hoạt động nghề nghiệp với trình độ tiên tiến, có thể giải quyết các công việc thực tiễn về tư vấn, thiết kế, thi công, giám sát, kiểm định, quản lý khai thác các công trình cầu, đường hầm, xây dựng mỏ, công trình ngầm dân dụng. Có đủ kiến thức học tập sau đại học ngành công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng và có khả năng tự học để bổ sung kiến thức làm việc chuyên môn trong các ngành nghề khác.

4.1. Yêu cầu chuẩn 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, kinh tế học 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, công nghệ số 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:*

KT5. 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

KT6. 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.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN1. 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 đáp ứng khung năng lực theo thông tư 02/2025/TT-BGDĐT, ngày 24/01/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

4.3. 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.

5. Vị trí làm việc của người học 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.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có đủ kiến thức giáo dục đại cương và cơ sở ngành đáp ứng nhu cầu học tập văn bằng 2 trong cùng khối ngành.

- Tham gia các khóa đào tạo chuyên đề, học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, quản lý, điều hành sản xuất tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

- Sau khi tốt nghiệp có khả năng tự học tập để nâng cao trình độ, tiếp tục tham gia học tập các chương trình đào tạo sau đại học để nhận được các học vị thạc sĩ và tiến sĩ ở trong nước và ngoài nước.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

[1] Trường Đại học Giao thông vận tải, Chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật Xây dựng

[2] Trường Đại học Nguyễn Trãi, Chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật Công trình Xây dựng.

[3] Trường Đại học Mỏ - Địa chất, ngành Kỹ thuật xây dựng;

[4] Trường Đại học Mỏ Trung Quốc, Chuẩn đầu ra ngành Công trình xây dựng cầu và đường hầm;

[5] Trường Đại học Giao thông vận tải, Chuẩn đầu ra Ngành kỹ thuật xây dựng công trình giao thông.

[6] Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, Chuẩn đầu ra Ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí.

[7] Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, Chuẩn đầu ra Ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

[8] Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học)

[9] Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016)

[10] Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDĐH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021)

[11] Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)

[12] Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022)

[13] Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025)

[14] Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025)

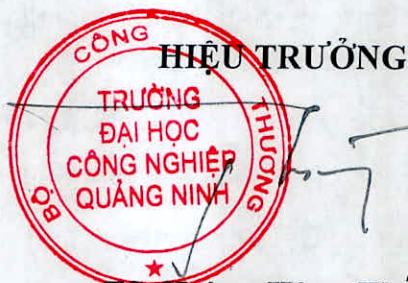
[15] Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

[16] Quy định số 191/QĐ-ĐHCNQN về việc Hướng dẫn chi tiết việc rà soát điều chỉnh chuẩn đầu ra; đánh giá, cập nhật chương trình đào tạo; rà soát, điều chỉnh đề cương chi tiết các học phần trình độ đại học và thạc sĩ.

PHỤ TRÁCH KHOA



ThS. Hoàng Văn Nghị



TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: KỸ THUẬT MỎ

(Ban hành theo Quyết định số 26/HQĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng việt: Kỹ Thuật mỏ

1.2. Tên tiếng Anh: Mining Engineering

2. Mã ngành: 7520601 Mã chương trình đào tạo: CQ7520601; VLVH7520601

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra

4.1. Về kiến thức

Kiến thức đại cương

KT1. Hiểu được 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, kinh tế học đại cương, phương pháp luận nghiên cứu khoa học, 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 toán học, khoa học tự nhiên, ngoại ngữ và công nghệ thông tin để giải quyết vấn đề chuyên môn và học tập suốt đời.

Kiến thức chuyên ngành

KT3. Phân tích và áp dụng kiến thức về địa chất mỏ, cơ học đá, trắc địa mỏ, công nghệ khai thác lộ thiên/hầm lò, thông gió, an toàn lao động và quản lý môi trường trong thiết kế, vận hành mỏ.

KT4. Thiết kế, tối ưu hóa quy trình khai thác mỏ; đề xuất giải pháp công nghệ và thiết bị tiên tiến.

KT5. Tuân thủ pháp luật, tiêu chuẩn kỹ thuật, an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản.

KT6. Ứng dụng phần mềm chuyên dụng (AutoCAD, GIS, v.v.) trong mô phỏng, giám sát và quản lý sản xuất.

4.2. Về kỹ năng

Kỹ năng chuyên môn

KN1. Lập kế hoạch, tổ chức và điều hành sản xuất tại các phân xưởng, công trường khai thác.

KN2. Đánh giá trữ lượng, tính toán thông số kỹ thuật, thiết kế hệ thống khai thác hiệu quả và bền vững.

KN3. Giám sát an toàn lao động, phòng ngừa rủi ro và xử lý sự cố trong khai thác mỏ.

Kỹ năng mềm

KN4. Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, giao tiếp hiệu quả (thuyết trình, đàm phán, viết báo cáo).

KN5. Có kỹ năng ngoại ngữ (tương đương Bậc 3 Khung NLNN Việt Nam) và tin học văn phòng.

KN6. Có kỹ năng số trong việc: khai thác dữ liệu và thông tin.

4.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

TC1. Tự học, nghiên cứu cập nhật công nghệ mới; chủ động thích ứng với yêu cầu nghề nghiệp.

TC2. Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm xã hội và văn hóa doanh nghiệp.

TC3. Lãnh đạo nhóm, quản lý dự án và ra quyết định dựa trên phân tích dữ liệu.

5. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

- Kỹ sư thiết kế, giám sát tại các công ty khai thác khoáng sản, doanh nghiệp xây dựng hạ tầng.

- Chuyên viên quản lý tại cơ quan nhà nước về khoáng sản, đơn vị tư vấn kỹ thuật.

- Giảng viên tại các trường cao đẳng, đại học sau khi bồi dưỡng nghiệp vụ.

6. Khả năng học tập nâng cao

- Học tiếp thạc sĩ, tiến sĩ trong và ngoài nước thuộc lĩnh vực Kỹ thuật mỏ, Quản lý tài nguyên.

- Tham gia khóa đào tạo chuyên sâu về công nghệ khai thác, an toàn lao động, quản lý môi trường.

7. Tài liệu tham khảo

- Chương trình đào tạo Trường Đại học Mỏ - Địa chất (Việt Nam).

- Khung chương trình Trường Đại học Mỏ và Công nghệ Trung Quốc (CUMT).

- Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học)

- Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016)

- Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDĐH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021)

- Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)

- Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022)

- Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025)

- Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025)

- Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

P. TRƯỞNG KHOA



ThS. Hoàng Văn Nghị



TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

*(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo:

1.1. Tên tiếng việt: Công nghệ kỹ thuật cơ khí

1.2. Tên tiếng Anh: Mechanical Engineering Technology

2. Mã ngành: 7510201 Mã chương trình đào tạo: CQ7510201; VLVH7510201

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

- Kiến thức giáo dục đại cương

KT1. Hiểu được 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, kinh tế học đại cương, phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng được các kiến thức lý luận chính trị, 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.

- Kiến thức chuyên môn

Hiểu và vận dụng các kiến thức chuyên môn sau:

KT3. Vận dụng kiến thức về cơ sở ngành hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và phương pháp chung thiết kế các hệ thống cơ khí, thủy khí, hệ cơ điện tử trên các thiết bị công nghiệp và trên ô tô.

+ Chuyên ngành 1: Công nghệ sản xuất Tự động

KT4. Vận dụng các kiến thức về chuyên ngành Công nghệ sản xuất tự động; Kỹ thuật và công nghệ CAD/CAM/CAE-CNC trong phân tích, thiết kế máy và thiết bị cơ khí; chế tạo khuôn mẫu và đồ gá gia công cơ khí phục vụ lĩnh vực công nghiệp và các lĩnh vực khác có liên quan; Kiến thức về kỹ thuật máy - thiết bị cơ khí, thiết bị điện, điện tử công nghiệp và tự động hóa phục vụ vận hành, điều khiển máy và thiết bị cơ khí; Tiêu chuẩn và nguyên tắc thiết lập và phân tích bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

KT5. Vận dụng các kiến thức chuyên ngành như: Đặc tính cơ lý và tính công nghệ của vật liệu kỹ thuật cơ khí phục vụ thiết kế và sửa chữa thiết bị cơ khí; Các phương pháp thông dụng chế tạo phôi và gia công kim loại; Kiểm soát và quản lý chất lượng sản phẩm cơ khí thông qua tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật; Cải tiến, phát triển, nâng cao

hiệu quả sử dụng sản phẩm cơ khí trong lĩnh vực công nghiệp và các lĩnh vực khác có liên quan; Tổ chức và điều hành doanh nghiệp cơ khí.

+ Chuyên ngành 2: Kỹ thuật cơ khí

KT4. Vận dụng các kiến thức về chuyên ngành kỹ thuật cơ khí; Kỹ thuật, công nghệ (CAD-2D) trong vẽ và thiết kế máy - thiết bị cơ khí phục vụ lĩnh vực công nghiệp nói riêng và các lĩnh vực khác có liên quan; Kiến thức về kỹ thuật máy - thiết bị cơ khí, thiết bị điện, điện tử công nghiệp phục vụ vận hành, điều khiển máy và thiết bị cơ khí; Kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, vận hành, bảo trì, sửa chữa phục hồi thiết bị máy công nghiệp nói riêng; sửa chữa máy và thiết bị cơ khí nói chung; lắp đặt, quản lý và vận hành hệ thống dây chuyền sản xuất trong nhà máy và xí nghiệp công nghiệp; Tiêu chuẩn và nguyên tắc thiết lập và phân tích bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

KT5. Vận dụng các kiến thức chuyên ngành như: Đặc tính cơ lý và tính công nghệ của vật liệu kỹ thuật cơ khí phục vụ thiết kế và sửa chữa thiết bị cơ khí; Kiểm soát và quản lý chất lượng sản phẩm cơ khí thông qua tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật; Cải tiến, phát triển, nâng cao hiệu quả sử dụng sản phẩm cơ khí trong lĩnh vực công nghiệp nói riêng và các lĩnh vực khác có liên quan; Tổ chức và điều hành hệ thống dây chuyền sản xuất trong nhà máy và xí nghiệp công nghiệp.

+ Chuyên ngành 3: Cơ khí - Động lực

KT4. Vận dụng các kiến thức về điện - điện tử trên thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện), kiến thức vi xử lý, đọc các sơ đồ mạch điện, phân tích, chẩn đoán lỗi, đưa ra các phương án kiểm tra thay thế sửa chữa thích hợp các hệ thống điện và điều khiển điện tử trên thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện) các hệ thống cơ điện tử trên thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện).

KT5. Vận dụng các kiến thức chuyên ngành Cơ khí - Động lực như: cấu tạo, nguyên lý hoạt động vào công việc vận hành, sửa chữa, khai thác lắp ráp, bảo dưỡng thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện) có hiệu quả. Có kiến thức về lập quy trình công nghệ, dự toán cho sửa chữa thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện) cấp trung tu và đại tu; Đánh giá tác động của các chất độc hại từ nguồn khí xả từ động cơ thiết bị động lực (máy động lực, ô tô điện) đến môi trường sống và sức khỏe con người.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng

KN1. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc. 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.

KN2. Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương; có năng lực ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin phục vụ công việc, tìm kiếm tài liệu liên quan đến lĩnh vực chuyên môn trên môi trường internet và đáp ứng yêu cầu về năng lực số theo quy định hiện hành.

KN3. Thực hiện các hoạt động, các thao tác tính toán chính xác, linh hoạt trong lĩnh vực được học; Có kỹ năng nghề nghiệp cơ bản như: Nguội, điện, hàn; Có khả năng sử dụng thành thạo các dụng cụ đo lường các đại lượng cơ khí để đo, kiểm tra, đánh giá sự mòn hỏng của các chi tiết máy.

KN4. Có khả năng làm việc độc lập cũng như làm việc theo nhóm để giải quyết hiệu quả công việc, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng tư duy để giải quyết tốt các vấn đề trong thực tiễn; Tổ chức, điều hành và quản lý kỹ thuật trong nhà máy cơ khí, doanh nghiệp cơ khí Ô tô.

+ Chuyên ngành 1: Công nghệ sản xuất Tự động

KN5. Có năng lực chuyên môn tay nghề cao thực hiện công việc: Sử dụng thành thạo các máy công cụ truyền thống: Tiện, phay, bào, xọc, mài; Khai thác và sử dụng thành thạo được các máy CNC: Máy tiện CNC, Trung tâm gia công CNC, Máy xung điện CNC, máy cắt dây CNC với các hệ điều khiển: HeidenHain, Fanuc, Sinumerik ...; Khai thác và sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế cơ khí theo công nghệ CAD 2D/3D: (AutoCAD; Autodesk Inventor, Thiết kế chi tiết máy trong Inventor hoặc trong Catia, Solidworks, Solid Edge, NX-UGS, Pro/Engineer...); Khai thác và sử dụng thành thạo các phần mềm lập trình gia công cho các máy CNC theo công nghệ CAM: (Mastercam, CatiaCAM, NXCAM, EdgeCAM, CAMtools, CAM trong Pro/E...); Khai thác và sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế khuôn mẫu áp dụng cho máy đúc phun áp lực (chất dẻo, hợp kim nhôm), khuôn cho máy đột dập: (CADMeister, CatiaMOLD, NX-Mold, SolidWork- Mold, Pro/E - Mold...); Khai thác và sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán kết cấu, độ bền chi tiết máy hoặc hệ thống máy theo phương pháp phần tử hữu hạn: (SAP, Analysis trong Inventor hoặc trong Catia...).

KN6. Kỹ năng thiết kế, chế tạo, lắp ráp các dây chuyền công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí, trong các ngành chế tạo máy công cụ, chế biến thực phẩm, đóng tàu, hóa dầu, xây dựng, nông nghiệp, công nghiệp, thiết kế các cấu kiện cơ khí; Có khả năng lắp ráp máy tính, lắp đặt hệ thống mạng LAN, và cài đặt các phần mềm ứng dụng, kết nối máy tính với máy CNC để truyền dữ liệu từ máy tính vào máy CNC; Có khả năng sử dụng tốt các dụng cụ đo lường các đại lượng cơ khí, có kiến thức về máy đo 3 chiều (máy đo 3D) kiểu tiếp xúc, kiểu không tiếp xúc để tái hiện lại các bề mặt của sản phẩm áp dụng trong công nghệ thiết kế ngược (Reverse Engineering).

KN7. Sử dụng năng lực dẫn dắt chuyên môn, nghiệp vụ để lập quy trình công nghệ chế tạo các chi tiết cơ khí thông dụng; Có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao. Diễn giải được những kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật. Tổ chức và điều hành doanh nghiệp Cơ khí; Mở rộng và phát triển thêm kiến thức về doanh nghiệp, thị trường để tìm việc làm và tự tạo việc làm.

+ Chuyên ngành 2: Kỹ thuật cơ khí

KN5. Có năng lực chuyên môn tay nghề cao thực hiện công việc: Sử dụng thành thạo các máy công cụ truyền thống: Tiện, phay, bào, xọc, mài; Khai thác và sử dụng

thành thạo các phần mềm thiết kế cơ khí theo công nghệ CAD2D: (Autocad 2D; ...); Khai thác và sử dụng thành thạo các phương pháp tính toán kết cấu, độ bền chi tiết máy hoặc hệ thống máy theo phương pháp truyền thống.

KN6. Kỹ năng thiết kế, chế tạo, lắp ráp các dây chuyền công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí, trong các ngành chế tạo máy công cụ, chế biến thực phẩm, đóng tàu, hóa dầu, xây dựng, nông nghiệp, công nghiệp, thiết kế các cấu kiện cơ khí. Kỹ năng Bảo dưỡng, sửa chữa và phục hồi máy và thiết bị cơ khí.

KN7. Sử dụng năng lực dẫn dắt chuyên môn, nghiệp vụ để lập quy trình công nghệ chế tạo các chi tiết cơ khí thông dụng; lập quy trình sửa chữa gia công các chi tiết máy cũng như máy và thiết bị công nghiệp chung; Có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao. Diễn giải được những kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật. Tổ chức lắp đặt, điều hành, quản lý kỹ thuật và vận hành hệ thống dây chuyền sản xuất trong nhà máy và xí nghiệp công nghiệp; Mở rộng và phát triển thêm kiến thức về doanh nghiệp, thị trường để tìm việc làm và tự tạo việc làm.

+ Chuyên ngành 3: Cơ khí - Động lực

KN5. Có năng lực chuyên môn tay nghề cao thực hiện công việc trung tu, đại tu các loại động cơ, bảo dưỡng và sửa chữa các hệ thống khung gầm, hệ thống điện, hệ thống điều khiển tự động, và hộp số tự động. Chẩn đoán chính xác và sửa chữa được các lỗi hư hỏng đối với động cơ, hệ thống điện, hệ thống điều khiển trên thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện).

KN6. Kỹ năng xây dựng các phương án và giải pháp cho lĩnh vực kỹ thuật cơ khí - động lực (ô tô, máy động lực, xe điện). Kết hợp các kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp đòi hỏi vận dụng kiến thức lý thuyết và thực tiễn của ngành Cơ khí - Động lực trong các điều kiện và hoàn cảnh khác nhau. Tổ chức và điều hành doanh nghiệp Cơ khí Ô tô; Mở rộng và phát triển thêm kiến thức về doanh nghiệp, thị trường để tìm việc làm và tự tạo việc làm.

KN7. Sử dụng năng lực dẫn dắt chuyên môn, nghiệp vụ chẩn đoán, bảo dưỡng sửa chữa thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện), có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao. Diễn giải được những kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật.

3.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

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 Công nghệ Kỹ thuật cơ khí.

TC4. 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 Công nghệ Kỹ thuật cơ khí.

TC5. Thể hiện ý thức trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình. Ý thức học tập, khả năng thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau, tích lũy kiến thức kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

5. Vị trí làm việc của người học sau tốt nghiệp

- Các viện nghiên cứu có chuyên môn về Cơ khí nói chung, Cơ khí mỏ, Cơ khí Ô tô nói riêng và Cơ khí công nghiệp; các nhà máy chế tạo khuôn mẫu, các công ty thương mại, dịch vụ cơ khí; cơ khí Ô tô;

- Các đơn vị cơ khí; các cơ sở sản xuất cơ khí, cơ khí mỏ, cơ khí Ô tô; các Công ty khai thác và chế biến khoáng sản; Công ty kinh doanh thiết bị cơ khí, máy mỏ và các ngành kinh tế quốc dân khác có liên quan đến cơ khí;

- Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí, cơ khí mỏ, cơ khí Ô tô với vai trò người kỹ sư, quản lý hay điều hành;

- Tham gia hội nhập vào thị trường lao động trong khu vực và quốc tế.

Ngoài ra với chuyên ngành Cơ khí - Động lực,

Người học tốt nghiệp ngành Cơ khí - Động lực có thể đảm nhận các vị trí công việc sau:

- Kỹ thuật viên bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện); Giám sát xưởng; Kỹ sư tư vấn về kỹ thuật và dịch vụ, dịch vụ khách hàng tại các đại lý, garage ô tô, các công ty hoạt động trong lĩnh vực liên quan đến thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện);

- Kỹ sư vận hành, Kỹ sư đảm bảo/kiểm tra chất lượng sản phẩm tại các nhà máy sản xuất phụ tùng, dây chuyền sản xuất và lắp ráp thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện);

- Chuyên viên tư vấn bán hàng trong các công ty về phụ tùng, công ty và đại lý kinh doanh thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện);

- Kỹ sư thiết kế trong các lĩnh vực tự động hoá nông nghiệp, xe chuyên dùng và ứng dụng năng lượng thay thế và tái tạo trên các máy móc liên quan đến ô tô và máy động lực;

- Đăng kiểm viên trong các trạm đăng kiểm các phương tiện xe cơ giới;

- Giảng viên tại các trường đào tạo nghề nghiệp về kỹ thuật liên quan đến thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện);

- Bên cạnh đó, các kỹ sư Cơ khí - Động lực cũng có các cơ hội để phát triển sự nghiệp cho các vị trí quản lý kỹ thuật, quản lý sản xuất và vận hành trong các nhà máy sản xuất và lắp ráp xe hơi, các công ty cung cấp phụ tùng cho nền công nghiệp ô tô, và các cơ hội để khởi nghiệp trong các ngành nghề liên quan đến bảo dưỡng, sửa chữa và kinh doanh thiết bị động lực (ô tô, máy động lực, xe điện). Người tốt nghiệp cũng có thể làm ở các vị trí, lĩnh vực gần hoặc lĩnh vực có liên quan khác.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Sinh viên tốt nghiệp có cơ hội học lên bậc sau đại học: Thạc sĩ - Tiến sĩ; sinh viên

có khả năng học thêm ngành thứ 2;

Có khả năng tự học tập để thích ứng với môi trường làm việc và khả năng học tập suốt đời.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- [1]. Phụ lục hướng dẫn xây dựng chuẩn đầu ra “*phân loại các mục tiêu giáo dục của Bloom*”;
- [2]. PL5. Mục tiêu đào tạo - Chuẩn đầu ra của chương trình cử nhân ngành kỹ thuật cơ khí tại trường đại học Quốc gia Singapore;
- [3]. PL6. Quy trình xây dựng mục tiêu đào tạo - Chuẩn đầu ra theo tiếp cận của CDIO của các chương trình khối ngành kỹ thuật;
- [4]. CTĐT ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí, Đại học kỹ thuật công nghiệp- Đại học Thái Nguyên: <https://www.tnut.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-nganh-ky-thuat-co-khi-dz1031.html>
- [5]. CTĐT ngành kỹ thuật ô tô, Đại học kỹ thuật công nghiệp- Đại học Thái Nguyên: <https://www.tnut.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-nganh-cong-nghe-ky-thuat-o-to-dz1028.html>
- [6]. CTĐT ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí, Đại học Công nghiệp Hà Nội;
- [7]. CTĐT ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí, Đại học Công nghiệp TP. Hồ Chí Minh;
- [8]. CTĐT ngành kỹ thuật ô tô: Trường đại học kinh tế kỹ thuật công nghiệp <https://uneti.edu.vn/wp-content/uploads/2022/08/08.-Chuong-trinh-dao-tao-nganh-Cong-nghe-ky-thuat-O-to.pdf>
- [9]. CTĐT ngành kỹ thuật ô tô: Trường đại học Công nghệ TP.HCM; <https://www.hutech.edu.vn/vienkythuat/cong-nghe-ky-thuat-o-to/14616261-ctdt-cdr-ban-mo-ta-cdr-nganh-cong-nghe-ky-thuat-o-to-khoa-2024>
- [10]. CTĐT ngành kỹ thuật ô tô Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG TP.HCM. [Link:http://aao.hcmut.edu.vn/index.php?route=catalog/chitiettb&thongbao_id=1988](http://aao.hcmut.edu.vn/index.php?route=catalog/chitiettb&thongbao_id=1988)
- [11]. CTĐT đại học ngành kỹ thuật cơ khí và ô tô -Mechanical and Automotive Engineering, Trường Đại học Ulsan, Hàn Quốc. <https://global.ulsan.ac.kr/en/CMS/DeptIntro/view.do?mCode=MN033&code=DE0117>
- [12]. Đại học Quốc gia Singapore. Từ nguồn www.uivsource.com/tham khảo xây dựng chuẩn đầu ra ở nước ngoài;
- [13]. California State University Long Beach, www.csulb.edu.
- [14]. Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học);
- [15]. Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016)
- [16]. Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDDH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021);
- [17]. Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021);
- [18]. Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022);

[19]. Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025);

[20]. Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025);

[21]. Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ giáo dục và đào tạo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo;

[22]. Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)/.

TRƯỞNG KHOA



TS. Lê Quý Chiến



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: KỸ THUẬT TUYỂN KHOÁNG

*(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt: Kỹ thuật tuyển khoáng

1.2. Tên tiếng Anh: Mineral Engineering

2. Mã ngành: 7520607 - Mã chương trình đào tạo: CQ7520607; VLVH7520607

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

KT1. Hiểu các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên (toán học, vật lý, hóa học) trong lĩnh vực tuyển khoáng; các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị, pháp luật, GDTC, QPAN trong việc giải quyết các vấn đề thực tiễn.

KT2. Có kiến thức nền tảng cơ bản về địa chất cũng như kiến thức cơ sở ngành để phục vụ công tác tuyển khoáng.

KT3. Khả năng áp dụng các phương pháp tuyển khoáng cơ bản như tuyển trọng lực, tuyển từ, tuyển điện, tuyển nổi và các phương pháp khác.

KT4. Phân tích, thiết kế và tối ưu hóa quy trình công nghệ tuyển khoáng.

KT5. Có kiến thức về quản lý môi trường, an toàn lao động và pháp luật trong lĩnh vực tuyển khoáng.

KT6. Áp dụng được khối kiến thức ngành và chuyên ngành để phân tích, tổng hợp, đánh giá các vấn đề kỹ thuật liên quan, giúp hội nhập nhanh với môi trường công tác trong tương lai hoặc được đào tạo ở trình độ cao hơn.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN1. Vận hành, bảo trì và kiểm soát các thiết bị tuyển khoáng.

KN2. Thiết kế, mô phỏng và lựa chọn chỉ tiêu công nghệ tối ưu trong dây chuyền công nghệ.

KN3. Thực hiện các thí nghiệm và phân tích kết quả để cải tiến công nghệ tuyển khoáng.

KN4. Làm việc độc lập hoặc làm việc nhóm, tổ chức và quản lý sản xuất trong các nhà máy tuyển khoáng.

KN5. Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam theo Quy định chuẩn đầu ra Tiếng Anh đối với sinh viên trình độ đại học của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh;

KN6. Có năng lực ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin phục vụ công việc, tìm kiếm tài liệu liên quan đến lĩnh vực chuyên môn trên môi trường internet và đáp ứng yêu cầu về năng lực số theo quy định hiện hành.

KN7. Ứng dụng các nguyên tắc phát triển bền vững và bảo vệ môi trường trong công nghiệp tuyển khoáng.

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Chủ động tìm kiếm giải pháp kỹ thuật phù hợp; nhận diện, phân tích và giải quyết vấn đề trong thực tế sản xuất.

TC2. Thích nghi với sự phát triển của ngành và học tập suốt đời.

TC3. Có trách nhiệm với cộng đồng, xã hội và tuân thủ đạo đức nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

Người học sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật tuyển khoáng, có đủ năng lực làm việc ở các lĩnh vực liên quan đến gia công, làm giàu, chế biến khoáng sản, có thể làm việc tại các công ty, doanh nghiệp khai khoáng, các cơ quan quản lý nhà nước, viện nghiên cứu, cơ sở giáo dục trong lĩnh vực quản lý, khai thác và chế biến khoáng sản.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Có khả năng học tập để thích ứng với sự phát triển của khoa học công nghệ.

Tham gia học liên thông, học các chương trình đào tạo sau đại học.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Trường Đại học Mở - Địa chất, Chương trình đào tạo chuyên ngành: Kỹ thuật tuyển khoáng https://daotao.humg.edu.vn/Upload/ctdt/2020_4.5nam.

- Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học).

- Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016).

- Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDĐH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021).

- Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021).

- Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022).

- Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025).

- Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025),

- Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh).

TRƯỞNG KHOA



TS. Lê Quý Chiến

HIỆU TRƯỞNG



TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng việt: Công nghệ thông tin

1.2. Tên tiếng Anh: Information Technology

2. Mã ngành: 7480201 Mã chương trình đào tạo: CQ7480201

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

- Kiến thức giáo dục đại cương

KT1. Hiểu được 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, kinh tế học đại cương, phương pháp luận nghiên cứu khoa học, 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. Hiểu và vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc. 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 chuyên môn

KT4. Hiểu và vận dụng được các kiến thức về kiến trúc chung máy tính; các giải thuật, ngôn ngữ lập trình, công cụ lập trình, phương pháp chung thiết kế các hệ thống thông tin và quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Chuyên ngành 1: **Hệ thống thông tin**

KT5. Hiểu và vận dụng được kiến thức về thiết kế, lập trình để xây dựng, phát triển và giám sát hệ thống thông tin.

KT6. Vận dụng được kiến thức thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu, thương mại điện tử, phát triển ứng dụng Web.

+ Chuyên ngành 2: **Công nghệ phần mềm**

KT5. Hiểu và vận dụng được kiến thức về thiết kế, lập trình để xây dựng, phát triển và quản trị dự án phần mềm.

KT6. Vận dụng được các kỹ thuật phân tích thiết kế xây dựng cơ sở dữ liệu, tích hợp hệ thống, xây dựng phần mềm.

+ Chuyên ngành 3: **Mạng máy tính**

KT5. Hiểu và vận dụng các kiến thức về mạng máy tính, an toàn thông tin và an ninh mạng, vận hành và bảo trì các hệ thống thông tin.

KT6. Hiểu và vận dụng được các kiến thức để lập kế hoạch, tổ chức thực hiện, giám sát và đánh giá các hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN1. Có năng lực ngoại ngữ tiếng Anh đạt trình độ ngoại ngữ bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.

KN2. Phân tích, tối ưu được cơ sở dữ liệu, hệ thống; tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin một cách khoa học và hiệu quả.

KN3. Sử dụng thành thạo các công cụ lập trình, thiết kế và lập trình được các ứng dụng trên các môi trường phổ biến; vận hành phần cứng, phần mềm công nghệ thông tin hiệu quả; thiết kế được các sản phẩm đồ họa trên máy tính.

KN4. Phân tích, quản trị và phát triển được hệ thống cơ sở dữ liệu, dự án phần mềm đúng quy trình, hệ thống công nghệ thông tin an toàn và bảo mật.

KN5. Phân tích dữ liệu, thống kê, dự báo, và xử lý dữ liệu; áp dụng những kiến thức công nghệ, trí tuệ nhân tạo, tri thức khoa học máy tính để giải quyết các bài toán về xử lý thông tin thông minh mang tính hiện đại.

KN6. Thiết kế được các hệ thống mạng, đảm bảo tính an toàn và bảo mật; áp dụng các kiến thức và kỹ thuật cho các nhiệm vụ quản trị hệ thống công nghệ thông tin và chuyển giao, bảo trì các hệ thống thông tin doanh nghiệp;

KN7. Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng viết, trình bày các báo cáo, thuyết trình và phản biện. Có kỹ năng hợp tác, thích ứng với môi trường, công việc mới và dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho bản thân, cho người khác.

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và 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 định hướng, lập kế hoạch, hướng dẫn công việc thuộc chuyên môn nghề nghiệp.

TC3. Tự học, tự nghiên cứu và phản biện khoa học các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

TC4. Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động liên quan đến lĩnh vực Công nghệ thông tin.

5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

Người học tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin có thể đảm nhận các vị trí công việc sau:

5.1. Lập trình viên phát triển phần mềm.

5.2. Kỹ thuật viên kiểm duyệt chất lượng phần mềm.

5.3. Chuyên viên phân tích thiết kế hệ thống, quản lý dữ liệu, quản trị hệ thống mạng.

5.4. Kỹ thuật phần cứng máy tính, kỹ thuật viên hoặc quản trị viên hệ thống công nghệ thông tin.

5.5. Cán bộ nghiên cứu, giảng dạy trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

5.6. Có khả năng học tập ở bậc cao hơn.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tiếp tục học tập để nâng cao trình độ chuyên môn.

- Có khả năng nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ tiên tiến.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

[1]. Chương trình đào tạo Công nghệ thông tin, Đại học Sao Đỏ, 2024.
[2]. Chương trình đào tạo Công nghệ thông tin, Đại học Thủy Lợi, 2022.
[3]. Chương trình đào tạo Công nghệ thông tin – chất lượng cao, Đại học Sư Phạm, Đại học Đà Nẵng, 2021.

[4]. Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao, Chương trình đào tạo ngành Hệ thống thông tin CLC, Chương trình đào tạo ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu CLC, Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2022.

<https://uet.vnu.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-nganh-cong-nghe-thong-tin-chat-luong-cao-4/>

<https://uet.vnu.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-nganh-thong-thong-tin-chat-luong-cao-theo-thong-tu-23-4/>

<https://uet.vnu.edu.vn/chuong-trinh-dao-tao-nganh-mang-may-tinh-va-truyen-thong-du-lieu-chat-luong-cao-theo-thong-tu-23-4/>

[5]. Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ giáo dục và đào tạo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo.

[6]. Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học).

[7]. Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016) - Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDĐH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021).

[8]. Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021) - Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022).

[9]. Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025).

[10]. Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025).

[11]. Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-DHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh).

TRƯỞNG KHOA

Ths. Nguyễn Hồng Quân



CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: KẾ TOÁN

*(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt: Kế toán

1.2. Tên tiếng Anh: Accounting

2. Mã ngành: 7340301 Mã chương trình đào tạo: CQ7340301; VLVH7340301

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

+ *Kiến thức giáo dục đại cương*

KT1. Có thể hiểu và giải thích được những 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, phương pháp luận nghiên cứu khoa học, các môn khoa học tự nhiên.

KT2. Có kỹ năng thực hành và triển khai kiến thức giáo dục quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất.

+ *Kiến thức chuyên môn*

KT3. Có kỹ năng thực hành và triển khai kiến thức lý thuyết và thực tế về ngành Kế toán.

KT4. Có thể lãnh đạo và phát minh trong kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức, quản lý, điều hành lĩnh vực Kế toán.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN1. Có thể tham gia vào và đóng góp dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm về lĩnh vực Kế toán cho mình và cho người khác.

KN2. Có thể hiểu và giải thích, truyền đạt vấn đề và giải pháp liên quan công tác kế toán tới người khác tại nơi làm việc.

KN3. Có thể lãnh đạo và phát minh để đánh giá chất lượng công việc liên quan tới ngành Kế toán sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

KN4. Có kỹ năng thực hành và triển khai cần thiết về công tác kế toán để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp như: đọc và lập báo cáo tài chính, phân tích báo cáo tài chính.....

KN5. Có thể hiểu và giải thích về công việc liên quan tới kế toán, phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế phù hợp liên quan tới ngành kế toán trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

KN6. Có kỹ năng thực hành và triển khai về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc. 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.

KN7. Có thể hiểu và giải thích bằng tiếng Anh đối với số liệu, báo cáo liên quan tới ngành kế toán như lập, đọc và phân tích báo cáo tài chính bằng tiếng Anh. Trình độ ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Có thể tham gia vào và đóng góp để làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm liên quan tới công tác kế toán trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

TC2. Có thể hiểu và giải thích về việc lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực về kế toán, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động liên quan tới công tác kế toán.

TC3. Có thể lãnh đạo và phát minh trong hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định liên quan tới công tác kế toán.

TC4. Có thể hiểu và giải thích về những định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn liên quan tới công tác kế toán và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân về lĩnh vực kế toán.

5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, các cử nhân Kế toán có thể đảm nhận công việc tại các vị trí:

5.1 Nhân viên kế toán trong các doanh nghiệp, đơn vị hành chính sự nghiệp, các tổ chức tín dụng và các tổ chức khác. Triển vọng trong tương lai có thể trở thành kế toán trưởng, các kiểm toán viên.

5.2 Chuyên viên phân tích và tư vấn tại các công ty cung cấp các dịch vụ tư vấn về tài chính, kế toán, thuế cho các doanh nghiệp; có thể đảm nhận công việc trợ lý phân tích và tư vấn về kế toán, thuế, tài chính; triển vọng trong tương lai có thể trở thành chuyên gia phân tích, tư vấn về kế toán, thuế, tài chính.

5.3 Trợ lý kiểm toán tại các công ty kiểm toán; có thể đảm nhận công việc cung cấp dịch vụ kế toán, thuế, kiểm toán cho các loại hình doanh nghiệp và các tổ chức kinh tế; Triển vọng trong tương lai có thể trở thành các kiểm toán viên cao cấp.

5.4 Làm nghiên cứu viên và giảng viên tại các cơ sở giáo dục đại học, các trường cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, các cơ sở nghiên cứu.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

6.1 Có khả năng tiếp tục học tập các chương trình đào tạo ở trình độ cao hơn hoặc các chương trình đào tạo khác cùng khối ngành kinh tế.

6.2 Có khả năng tự học, tự cập nhật kiến thức mới để phục vụ công tác chuyên môn

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Quyết định số 1982/QĐ-TTG ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ

- Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học)
- Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDĐH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021)
- Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)
- Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022)
- Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025)
- Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025)
- Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

TRƯỜNG KHOA



TS. Lân Thị Hoà



TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: TÀI CHÍNH - NGÂN HÀNG

*(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng việt: TÀI CHÍNH - NGÂN HÀNG

1.2. Tên tiếng Anh: Finance Banking

2. Mã ngành: 7340201 - Mã chương trình đào tạo: CQ7340201; VLVH7340201

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

KT1. Hiểu kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật để xác lập thái độ chính trị, ý thức công dân và ý thức cộng đồng học tập, nghiên cứu và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

KT2. Có khả năng hiểu, giải thích, phân tích các hiện tượng kinh tế, quy luật kinh tế, các chính sách kinh tế. Có khả năng thu thập và xử lý, phân tích số liệu thống kê kinh tế, hiểu và vận dụng nguyên lý kế toán, kế toán tài chính và quản trị doanh nghiệp.

KT3. Hiểu các nguyên lý, kiến thức về tài chính, tiền tệ, ngân hàng; hoạt động của thị trường tài chính và các trung gian tài chính; chính sách tài khóa và chính sách tiền tệ; có khả năng phân tích, đánh giá tình hình kinh tế, ngân hàng và thị trường tài chính.

KT4. Có kiến thức cơ bản và toàn diện về hệ thống tài chính ngân hàng như: hiểu biết đầy đủ bản chất các quy luật kinh tế, tài chính trong nền kinh tế; nắm vững cơ chế chính sách pháp luật của Nhà nước và vận dụng phù hợp trong thực tiễn....Có khả năng tự cập nhật các vấn đề mới và những thay đổi trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng để phục vụ công tác chuyên môn.

KT5. Phân tích, đánh giá các hoạt động cơ bản lĩnh vực tài chính doanh nghiệp và quản trị tài chính: huy động nguồn vốn kinh doanh, sử dụng tài sản, phân tích kinh doanh, có khả năng đọc hiểu báo cáo tài chính doanh nghiệp, và các kiến thức trong lĩnh vực ngân hàng: huy động vốn, tín dụng, dịch vụ ngân hàng và các hoạt động kinh doanh khác

KT6. Phân tích, đánh giá, đề xuất các giải pháp liên quan đến hoạt động chuyên sâu về quản trị tài chính, tài chính doanh nghiệp: phân tích và lập báo cáo tài chính doanh nghiệp, thẩm định dự án, quản trị dòng tiền; lập kế hoạch và dự báo tài chính; quản trị rủi ro tài chính doanh nghiệp và quản trị rủi ro, phân tích thị trường tài chính cũng như đưa ra các quyết định quản trị tài chính doanh nghiệp.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN1. Thực hiện thành thạo các nghiệp vụ cơ bản liên quan tới các công việc chuyên môn thuộc lĩnh vực tài chính, chứng khoán, bất động sản.

KN2. Kỹ năng lập luận, nghiên cứu, tính toán và phân tích dữ liệu, xử lý tình huống và giải quyết các vấn đề trong công việc, nghiên cứu các vấn đề cơ bản và chuyên sâu liên quan tới chuyên môn và ra quyết định trong hoạt động quản trị tài chính tại các doanh nghiệp thuộc mọi thành phần kinh tế

KN3. Kỹ năng truyền đạt các vấn đề chuyên môn bằng văn bản, bằng thư, bằng thuyết trình giúp cho người nghe có thể hiểu rõ, thuyết phục để tạo sự đồng thuận;

KN4. Kỹ năng tư duy, làm việc độc lập: có kiến thức cơ sở vững chắc, kỹ năng tiếp cận, tư duy và tìm được phương án tốt nhất để giải quyết các vấn đề một cách độc lập; có kỹ năng quản lý thời gian và quản trị công việc;

KN5. Có kỹ năng tổ chức làm việc theo nhóm, chia sẻ ý kiến và thảo luận với các thành viên trong nhóm; tổng kết các vấn đề đưa ra thảo luận nhóm;

KN6. Có tư duy phản biện, vận dụng các giải pháp thay thế và đánh giá chất lượng công việc.

KN7. Ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (Theo QĐ740/QĐ ĐHKTKTCN ngày 20/10/2018). Có thể sử dụng ngoại ngữ để viết, hiểu, diễn đạt, xử lý được các vấn đề, tình huống chuyên môn thông thường về chuyên ngành Tài chính doanh nghiệp.

KT8. 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. Áp dụng kiến thức về công nghệ thông tin và năng lực số phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu và tác nghiệp trong lĩnh vực tài chính doanh nghiệp. Sử dụng các phần mềm tài chính, kế toán, Excel trong xử lý và phân tích dữ liệu.

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Có tư duy sáng tạo, có phẩm chất đạo đức, tinh thần làm việc độc lập, kỹ năng hợp tác nhóm trong công việc, có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

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

TC3. Có sức khỏe tốt; tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm chuyên môn nghiệp vụ về tài chính doanh nghiệp

TC4. Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, phát huy trí tuệ tập thể và cải tiến các hoạt động chuyên môn

5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành Tài chính - Ngân hàng sau khi ra trường có thể làm việc tại các vị trí sau:

5.1. Có thể đảm nhận ngay công việc chuyên môn như: nhân viên tài chính, kế toán viên, kiểm soát viên tại các doanh nghiệp, các tập đoàn, tổng công ty thuộc mọi lĩnh vực, mọi thành phần kinh tế.

5.2. Có thể làm việc chuyên môn tại các cơ quan quản lý Nhà nước như: Bộ Tài chính, Tổng cục Thuế, Tổng cục Hải quan, Cục Tài chính doanh nghiệp, Sở Tài chính các tỉnh, các

Cục và Chi cục thuế, Kho Bạc nhà nước, các Vụ Kế hoạch - Tài chính, Vụ Chính sách tài chính... thuộc các Bộ, Ban, Ngành.

5.3. Có thể làm nhà môi giới đầu tư trên thị trường chứng khoán; các chuyên gia tư vấn tài chính tại các công ty chứng khoán, quỹ đầu tư, công ty tài chính, công ty kiểm toán, Sở giao dịch chứng khoán, làm chuyên viên tín dụng tại các tổ chức Tài chính - Tín dụng, chuyên viên tái thẩm định tại các ngân hàng.

5.4. Có thể trở thành giảng viên giảng dạy các môn học về tài chính doanh nghiệp, thị trường tài chính và định giá chứng khoán, lý thuyết tài chính tiền tệ tại các Học viện, các trường Đại học, Cao đẳng; làm nghiên cứu viên tại các cơ quan nghiên cứu khoa học, các Viện nghiên cứu về lĩnh vực Tài chính - Ngân hàng nói chung và Tài chính doanh nghiệp nói riêng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tiếp tục học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, như học lên thạc sĩ, tiến sĩ tại các cơ sở đào tạo trong nước và các cơ sở đào tạo nước ngoài.

- Có khả năng tự học, cập nhật kiến thức mới phục vụ công tác chuyên môn.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

[1]. Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học)

[2]. Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016)

[3]. Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDDH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021)

[4]. Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)

[5]. Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022)

[6]. Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025)

[7]. Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025)

[8]. Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

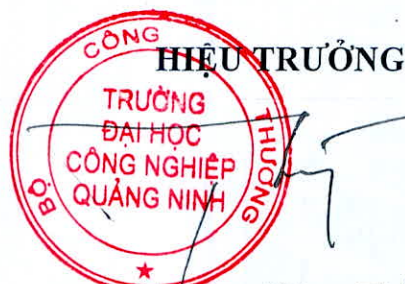
[9]. Chương trình đào tạo ngành Tài chính Ngân hàng của Học Viện Tài chính

[10]. Chương trình đào tạo ngành Tài chính Ngân hàng Đại học Kinh tế Quốc Dân

[11]. Chương trình đào tạo ngành Tài chính Ngân hàng của Học viện Ngân Hàng

TRƯỞNG KHOA

TS. Lãnh Thị Hoà



TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: QUẢN TRỊ KINH DOANH

*(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng việt: Quản trị kinh doanh

1.2. Tên tiếng Anh: Business Administration

2. Mã ngành: 7340101 Mã chương trình đào tạo: CQ7340101, VLVH 7340101

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

+ *Kiến thức giáo dục đại cương*

KT1: Vận dụng được các kiến thức nền tảng về khoa học chính trị, khoa học xã hội, toán, ngoại ngữ, công nghệ thông tin, công nghệ số, kỹ năng mềm và các kiến thức giáo dục đại cương khác để học tập, nghiên cứu và làm việc suốt đời.

+ *Kiến thức chuyên môn*

KT2: Áp dụng các mô hình, công cụ và xử lý dữ liệu để ra quyết định;

KT3: Phân tích các yếu tố thuộc môi trường vi mô, môi trường vĩ mô tác động đến hoạt động của doanh nghiệp;

KT4: Phân tích được các chức năng, thực hiện các hoạt động quản trị doanh nghiệp; nhận diện cơ hội kinh doanh và xây dựng kế hoạch kinh doanh/ dự án khởi nghiệp.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN1: Đạt chuẩn ngoại ngữ trình độ bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam theo Quy định chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên trình độ đại học của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

KN2: Có năng lực số đáp ứng Khung năng lực theo Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT, ngày 24/01/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Đồng thời đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo Quy định về yêu cầu chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin đối với sinh viên trình độ đại học hệ chính quy không thuộc ngành Công nghệ thông tin ban hành kèm theo Quyết định số... của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

KN3: Phân tích tình huống để nhận dạng vấn đề, tìm ra nguyên nhân, đề xuất và lựa chọn giải pháp tối ưu, và triển khai giải pháp lựa chọn;

KN4: Phản biện, phê phán, truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp;

KN5: Dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác;

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1: Có tinh thần hợp tác, chủ động trong công việc;

TC2: Có năng lực tự học tập suốt đời, không ngừng sáng tạo, thích nghi với sự thay đổi;

TC3: Có tinh thần trách nhiệm cá nhân đối với công việc, tổ chức và cộng đồng.

5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, các cử nhân Quản trị kinh doanh có thể đảm nhận công việc tại các vị trí:

1. Chuyên viên quản trị kinh doanh: Có đủ năng lực làm việc tại các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế và các tổ chức khác, có thể đảm nhận các công việc như bán hàng, marketing, tài chính, nhân sự..., triển vọng phát triển trong tương lai có thể trở thành trưởng phòng, ban, giám đốc bộ phận, dự án và giám đốc doanh nghiệp.

2. Chuyên viên phân tích và tư vấn quản trị kinh doanh: Có khả năng làm việc tại các công ty và tổ chức tư vấn quản trị doanh nghiệp, các Bộ và Sở, Ban, Ngành liên quan, có thể đảm nhận các công việc, trợ lý phân tích và lập báo cáo về thị trường kinh doanh, trợ lý xây dựng và thực hiện chiến lược kinh doanh, kế hoạch nhân sự, sản xuất... của doanh nghiệp, triển vọng trong tương lai có thể trở thành các chuyên gia phân tích, tư vấn, lãnh đạo doanh nghiệp và tổ chức.

3. Nghiên cứu viên và giảng viên: Có khả năng nghiên cứu và giảng dạy trong các cơ sở giáo dục đại học, các cơ sở nghiên cứu, có thể đảm nhận công việc, tham gia nghiên cứu các vấn đề có liên quan đến chuyên ngành được đào tạo. Triển vọng trong tương lai có thể trở thành nghiên cứu viên, giảng viên cao cấp, nhà quản lý trong lĩnh vực quản trị kinh doanh.

4. Chủ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo: Sau khi tốt nghiệp người học có thể là chuyên viên có năng lực, có khả năng tự bồi dưỡng kiến thức và kinh nghiệm để trở thành chuyên gia có trình độ cao, có năng lực kinh doanh và tổ chức quản lý một doanh nghiệp, có đam mê và tinh thần sẵn sàng khởi nghiệp sáng tạo, trong tương lai sẽ đi theo thiên hướng trở thành những doanh nhân có trí tuệ, có bản lĩnh và khát vọng kinh doanh.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể tiếp tục tự học, tham gia học tập ở bậc học cao hơn (thạc sĩ, tiến sĩ), tích lũy kinh nghiệm để trở thành chuyên gia phân tích, nhà hoạch định chính sách, nhà lãnh đạo trong lĩnh vực Quản trị kinh doanh./.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

[1]. Chương trình đào tạo ngành thuộc ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Thương Mại.

[2]. Chương trình đào tạo ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Sao Đỏ

[3]. Chương trình đào tạo ngành ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học Kinh tế quốc dân.

[4]. Chương trình đào tạo ngành ngành Quản trị kinh doanh của Trường Đại học KHXH và nhân văn.

[5]. Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học)

[6]. Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016)

[7]. Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDĐH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021)

[8]. Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)

[9]. Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022)

[10]. Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025)

[11]. Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025)

[12]. Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

TRƯỞNG KHOA

TS. Lãnh Thị Hoà



TS. Hoàng Hùng Thắng

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

*(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử

1.2. Tên tiếng Anh: Electrical and Electronics Engineering Technology

2. Mã ngành: 7501301 Mã chương trình đào tạo: CQ7501301; VLVH7501301

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

+ Kiến thức giáo dục đại cương

KT1. Hiểu được 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, đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam, công tác quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

KT2. Áp dụng kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, tin học, khoa học xã hội, ngoại ngữ làm nền tảng để tiếp thu kiến thức chuyên môn và giải quyết các vấn đề kỹ thuật, các bài toán liên quan đến chuyên ngành.

+ Kiến thức chuyên môn ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử:

KT3. Vận dụng được kiến thức cơ sở ngành về: Hình họa- vẽ kỹ thuật, giải tích mạch điện, đo lường điện - điện tử, cơ sở tự động hóa, sức bền vật liệu, lập trình điều khiển tích hợp, thiết bị ứng dụng trong phân phối điện để giải quyết các vấn đề chuyên môn.

KT4. Áp dụng được kiến thức chuyên ngành về: Máy điện, truyền động điện, điện tử công suất, thí nghiệm máy điện - truyền động điện để vận hành, đấu nối, kiểm tra, sửa chữa và bảo trì hệ thống điện, điện tử trong các lĩnh vực công nghiệp, dân dụng và tự động hóa.

Chuyên ngành: Công nghệ Kỹ thuật điện

KT5. Hiểu được kiến thức chuyên môn về: Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả, năng lượng tái tạo. Từ đó biết cách sử dụng các nguồn năng lượng một cách hợp lý góp phần tạo nên một xã hội lành mạnh và phát triển.

KT6. Áp dụng kiến thức chuyên môn về: Điều khiển lập trình PLC, vi xử lý- vi điều khiển, hệ thống giám sát và thu thập dữ liệu (SCADA) để tính toán, phân tích,

thiết kế, điều khiển hệ thống điện - điện tử trong các lĩnh vực công nghiệp, dân dụng và tự động hóa.

KT7. Áp dụng các kiến thức chuyên môn về: Cung cấp điện, hệ thống điện, bảo vệ role, khí cụ điện, an toàn điện, kỹ thuật chiếu sáng, vận hành hệ thống điện, phần điện trong nhà máy điện, thực hành lắp đặt tủ điện, tin học ứng dụng chuyên ngành CNKTD thực tập máy điện, thực tập sản xuất, thực tập tốt nghiệp, khóa luận đề tính toán, phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong thực tiễn của chuyên ngành công nghệ kỹ thuật điện.

Chuyên ngành: Công nghệ Cơ điện tử

KT5. Áp dụng các kiến thức chuyên môn về: Thủy lực đại cương, công nghệ kim loại, nguyên lý máy - chi tiết máy, bơm ép quạt, truyền động thủy lực và khí nén, máy khai thác mỏ, vận tải mỏ, máy thủy lực, máy nâng chuyển, thực tập cơ khí.. để phục vụ vận hành, điều khiển, bảo trì, sửa chữa phần cơ trong thiết bị, hệ thống dây chuyền sản xuất trong nhà máy, xí nghiệp mỏ.

KT6. Hiểu được kiến thức về: Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò, kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên để biết được việc bố trí, lắp đặt, vận hành các trang thiết bị trong việc thông gió, thoát nước mỏ và một số công đoạn khác trong quy trình khai thác mỏ hầm lò hoặc lộ thiên.

KT7. Áp dụng được các kiến thức về: Điện tử tương tự - điện tử số, an toàn điện mỏ, cung cấp điện mỏ, bảo vệ role trong hệ thống điện mỏ, tự động hóa quá trình sản xuất mỏ, thiết bị điện mỏ, tin học ứng dụng chuyên ngành CNCĐM thực tập máy điện, thực tập thiết bị điện mỏ, thực tập sản xuất, thực tập tốt nghiệp, khóa luận phục vụ việc tính toán, thiết kế, vận hành, sửa chữa phần điện các thiết bị điện trong hệ thống dây chuyền sản xuất của nhà máy, xí nghiệp nói chung và nhà máy xí nghiệp mỏ nói riêng.

Chuyên ngành: Công nghệ Cơ điện

KT5. Áp dụng được các kiến thức về: thủy lực đại cương, cơ lý thuyết, công nghệ chế tạo máy, công nghệ kim loại, công nghệ CAD/CAM/CNC, máy công cụ, tự động hóa thủy lực và khí nén, thực hành công nghệ CNC, các phương pháp gia công đặc biệt, mô phỏng hình học CAD/CAM, thực tập cơ khí để giải quyết các vấn đề về lĩnh vực cơ khí.

KT6. Áp dụng được các kiến thức về: Điều khiển lập trình PLC, rôbốt công nghiệp, vi xử lý - vi điều khiển để tính toán, phân tích, thiết kế, điều khiển hệ thống điện - điện tử trong các lĩnh vực công nghiệp, dân dụng và tự động hóa.

KT7. Áp dụng được các kiến thức về: Trang bị điện công nghiệp, cung cấp điện, an toàn điện, bảo vệ role, khí cụ điện, thực hành lắp đặt tủ điện, thực tập máy điện, tin học ứng dụng chuyên ngành CNCĐ, thực tập sản xuất, thực tập tốt nghiệp, khóa luận đề tính toán, phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong thực tiễn của chuyên ngành công nghệ cơ điện.

Chuyên ngành: Công nghệ kỹ thuật điện tử

KT5. Nắm vững kiến thức về linh kiện điện tử, mạch điện tử, kỹ thuật lập trình

C++, lập trình điều khiển tích hợp, điện tử tương tự, cấu kiện điện tử.

KT6. Nắm vững kiến thức về an toàn điện, lý thuyết điều khiển tự động, truyền động điện, điều khiển lập trình PLC, hệ thống điều khiển giám sát và thu thập số liệu SCADA.

KT7. Nắm vững kiến thức về kỹ thuật xung, kỹ thuật số, vi xử lý- vi điều khiển, đồ án mạch điện tử, hệ thống nhúng, cảm biến và đo lường, CAD trong điện tử, rô bốt công nghiệp, thiết kế mạch tích hợp, ứng dụng IoT... từ đó có khả năng thiết kế, đánh giá, cải tiến các hệ thống điện tử ứng dụng trong công nghiệp, y tế.

Chuyên ngành: Công nghệ Điện lạnh

KT5. Áp dụng được các kiến thức về: nhiệt động lực học, truyền nhiệt, cơ lưu chất, đo lường và cảm biến nhiệt độ - áp suất, truyền động điện, năng lượng tái tạo trong lĩnh vực điện lạnh. Nhận diện, phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong thực tiễn ngành công nghệ kỹ thuật điện lạnh.

KT6. Áp dụng được các kiến thức liên quan đến hiệu suất làm lạnh, tổn thất năng lượng, cân bằng nhiệt trong các hệ thống lạnh công nghiệp và dân dụng. Kết hợp kiến thức về linh kiện điện - điện tử, cảm biến nhiệt độ - áp suất, bộ truyền động điện, công nghệ điều khiển để tối ưu hóa hiệu suất hệ thống lạnh. Ứng dụng công nghệ năng lượng tái tạo (điện mặt trời, nhiệt mặt trời, địa nhiệt) trong lĩnh vực lạnh và điều hòa không khí.

KT7. Áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn an toàn lao động, an toàn môi trường trong lĩnh vực điện lạnh. Có kiến thức về quản lý sản xuất, vận hành hệ thống lạnh, tổ chức dự án kỹ thuật và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực công nghệ điện lạnh.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

KN1. Đạt chuẩn ngoại ngữ trình độ bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam theo Quy định chuẩn đầu ra đối với sinh viên trình độ đại học của Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh. Có khả năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành, giao tiếp và làm việc trong môi trường kỹ thuật quốc tế.

KN2. Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo Quy định về yêu cầu chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin đối với sinh viên trình độ đại học hệ chính quy không thuộc ngành Công nghệ thông tin ban hành kèm theo Quyết định số 400/QĐ-ĐHCNQN ngày 25 tháng 7 năm 2023.

KN3. Có năng lực số đáp ứng khung năng lực theo thông tư 02/2025/TT-BGDĐT, ngày 24/02/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

KN4. Có tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề một cách linh hoạt và ra quyết định chính xác, kịp thời trong mọi tình huống.

KN5. Có khả năng làm việc độc lập cũng như làm việc theo nhóm, tổ chức, lãnh đạo nhóm và thích nghi với sự thay đổi của các nhóm làm việc; đánh giá được chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm. Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng tư duy hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo

luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại để giải quyết tốt các vấn đề trong thực tiễn.

KN6. Năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, thi công và vận hành các thiết bị, hệ thống điện phù hợp bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường.

KN7. Có kỹ năng nghề nghiệp cơ bản, tổ chức, điều hành và quản lý kỹ thuật trong nhà máy, xí nghiệp.

Chuyên ngành: Công nghệ Kỹ thuật điện

KN8. Có kỹ năng cơ bản về sửa chữa, vận hành, lắp đặt, hệ thống truyền động điện, hệ thống điện.

KN9. Thiết kế các phần tử, hệ thống hoặc các quy trình công nghệ đáp ứng các yêu cầu cụ thể trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

KN10. Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành liên quan đến hoạt động chuyên môn để mô phỏng, tính toán, thiết kế như: PSS/Adept, Matlab, ANSYS Maxcell, AutoCAD, Dialux.

Chuyên ngành: Công nghệ Cơ điện tử

KN8. Có kỹ năng cơ bản về sửa chữa phần điện và phần cơ các động cơ điện, vận hành, lắp đặt, bảo dưỡng, hệ thống truyền động điện, thiết bị điện nói chung và các máy móc đặc thù của mô nói riêng.

KN9. Có khả năng tính toán, thiết kế hệ thống điện tử; tính toán chỉnh định, cài đặt, lắp đặt cho các rơ le bảo vệ, các quy trình công nghệ đáp ứng các yêu cầu cụ thể trong lĩnh vực cơ điện tử.

KN10. Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành liên quan đến hoạt động chuyên môn để mô phỏng, tính toán, thiết kế như: MATLAB, ANSYS Maxcell, AutoCAD.

Chuyên ngành: Công nghệ Cơ điện

KN8. Có kỹ năng cơ bản về sửa chữa phần điện và phần cơ các động cơ điện, vận hành máy điện; vận hành, lắp đặt, hệ thống truyền động điện, thiết bị điện.

KN9. Có khả năng lập quy trình công nghệ, phân tích lựa chọn phương án gá đặt chi tiết gia công cơ khí, vận hành các máy công cụ điều khiển số CNC. Lắp đặt được các hệ thống thủy lực. Thực hiện tốt việc tính toán, thiết kế hệ thống cung cấp điện, tính toán chỉnh định role.

KN10. Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành liên quan đến hoạt động chuyên môn để mô phỏng, tính toán, thiết kế và lập trình như: PSS/Adept, Matlab, CAD/CAM, AutoCAD.

Chuyên ngành: Công nghệ kỹ thuật điện tử

KN8. Có kỹ năng thiết kế, lắp ráp, kiểm tra, sửa chữa mạch điện tử.

KN9. Lập trình được trên vi điều khiển, FPGA, Raspberry Pi, Arduino,... Có khả năng tích hợp điện tử với các công nghệ khác như IOT, AI, điều khiển tự động.

KN10. Sử dụng thành thạo các công cụ mô phỏng, thiết kế mạch (Orcad, Proteus, Matlab...)

Chuyên ngành: Công nghệ Điện lạnh

KN8. Có kỹ năng cơ bản về lắp đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống điện lạnh công nghiệp và dân dụng như: điều hòa không khí, tủ lạnh, kho lạnh, hệ thống làm lạnh trung tâm. Vận hành và kiểm tra hiệu suất làm việc của hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, đảm bảo an toàn và tiết kiệm năng lượng. Kiểm tra, chẩn đoán và khắc phục sự cố trong hệ thống điện lạnh

KN9. Có khả năng lập quy trình công nghệ bảo trì, sửa chữa hệ thống lạnh, tối ưu hóa vận hành hệ thống điều hòa không khí và kho lạnh. Thực hiện tính toán, thiết kế hệ thống lạnh và điều hòa không khí theo tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo hiệu suất năng lượng và yêu cầu môi trường.

KN10. Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành trong mô phỏng, tính toán, thiết kế hệ thống điện lạnh.

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi.

TC2. Có đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp cao, tuân thủ các quy định pháp luật và tiêu chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực điện - điện tử, tôn trọng sự khác biệt.

TC3. Không ngừng học hỏi trau dồi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, nghiên cứu và cập nhật công nghệ mới để đáp ứng yêu cầu của thực tiễn.

TC4. Hiểu biết về những ảnh hưởng, tác động của các giải pháp công nghệ kỹ thuật tới xã hội.

TC5. Có tư duy khởi nghiệp, có khả năng tổ chức, điều hành và phát triển dự án đảm bảo chất lượng, đúng tiến độ.

5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhận các công tác sau:

- Đảm nhận nhiệm vụ kỹ thuật viên, kỹ sư điện; Cán bộ, kỹ thuật viên quản lý trong các khu công nghiệp sản xuất trang thiết bị điện; Cán bộ, kỹ thuật viên, kỹ sư điện ở các công ty tư vấn thiết kế thuộc lĩnh vực điện; Kỹ thuật viên, kỹ sư điện sửa chữa máy điện, thiết bị điện, các máy công nghiệp, tổ trưởng tổ sản xuất; phó quản đốc, quản đốc các phân xưởng sản xuất, nhân viên các phòng ban thực hiện các công việc liên quan đến lĩnh vực thiết bị điện, trưởng, phó phòng cơ điện, phòng kỹ thuật trong các nhà máy, xí nghiệp;

- Đảm nhận vị trí chuyên viên, kỹ sư tại các đơn vị tư vấn thiết kế, các cơ quan quản lý nhà nước về năng lượng điện của Trung ương và địa phương;

- Sau khi được bồi dưỡng về nghiệp vụ có khả năng trở thành giảng viên, chuyên gia đào tạo kỹ thuật điện, điện tử tại các trường đại học, cao đẳng, trung tâm đào tạo nghề có các chuyên ngành liên quan;

- Chuyên viên nghiên cứu ở các viện nghiên cứu liên quan đến ngành điện;

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

- Kỹ sư thiết kế và phát triển sản phẩm điện tử tại các công ty công nghệ, nhà máy sản xuất thiết bị điện tử.

- Kỹ sư vận hành và bảo trì hệ thống điện - điện tử trong các ngành công nghiệp tự động hóa, viễn thông, năng lượng tái tạo.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có đủ kiến thức giáo dục đại cương và cơ sở ngành đáp ứng nhu cầu học tập bằng 2 trong cùng khối ngành.

- Tham gia các khóa đào tạo chuyên đề, học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, quản lý, điều hành sản xuất tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

- Sau khi tốt nghiệp có khả năng tự học tập để nâng cao trình độ, tiếp tục tham gia học tập các chương trình đào tạo sau đại học để nhận được các học vị thạc sĩ và tiến sĩ ở trong nước và ngoài nước.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

[1] Trường Đại học Điện lực: Chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo đại học ngành “Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử”, năm 2023.

[2] Trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông Đại học Thái Nguyên: Chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo đại học ngành “Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử năm 2022”.

[3] Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội: Chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo đại học ngành “Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử”, năm 2022.

[4] Chuẩn kiểm định ABET và AUN-QA.

[5] Phương pháp CDIO.

[6] Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học).

[7] Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016).

[8] Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDDH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021).

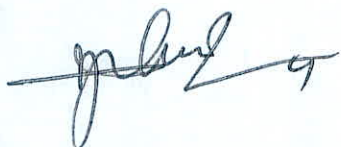
[9] Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021) - Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022).

[10] Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025).

[11] Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025).

[12] Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh).

P.TRƯỞNG KHOA



ThS. Nguyễn Thị Phúc



CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA
(Ban hành theo Quyết định số 267/QĐ-ĐHCNQN ngày 21 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng việt: **Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa**

1.2. Tên tiếng Anh: **Automatic and Control Engineering Technology**

2. Mã ngành: 7510303 - Mã chương trình đào tạo: CQ7510303; VLVH7510303

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

4.1.1. Kiến thức giáo dục đại cương

KT1. Hiểu được các kiến thức 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, phương pháp luận nghiên cứu khoa học, Kinh tế học đại cương, Quốc phòng - An ninh, giáo dục thể chất để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

KT2. Vận dụng về kiến thức về toán học, vật lý và ngoại ngữ để tiếp thu kiến thức chuyên môn, học tập nâng cao trình độ và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

KT3. Có kiến thức về công nghệ thông tin, công nghệ số đáp ứng yêu cầu công việc đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo thông tư số 03/2014/TT- BTTTT ngày 11/3/2014.

4.1.2. Kiến thức chuyên môn

KT4. Áp dụng kiến thức cơ sở ngành như: kỹ thuật an toàn điện, bảo hộ lao động, vẽ kỹ thuật, điện tử tương tự- điện tử số, giải tích mạch điện, lý thuyết điều khiển tự động, kỹ thuật lập trình C, sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả,... để giải quyết các vấn đề chuyên môn liên quan đến Điều khiển và Tự động hoá.

KT5. Áp dụng những kiến thức của ngành: máy điện, thiết bị điện, cung cấp điện, truyền động điện, kỹ thuật cảm biến,... để làm chủ công nghệ mới liên quan đến kỹ thuật Điều khiển và Tự động hoá.

KT6. Tổng hợp các kiến thức chuyên môn để mô phỏng, tính toán, thiết kế, lập trình, vận hành các hệ thống đo lường, điều khiển, giám sát các hệ thống tự động trong công nghiệp; nghiên cứu, phát triển các thiết bị tự động thông minh và hệ thống điều khiển hiện đại hướng tới công nghiệp 4.0, Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI).

KT7. Phân tích được quá trình công nghệ, nhận dạng đối tượng điều khiển, giám sát, lựa chọn các thiết bị máy để thiết kế, lập trình, quản lý, vận hành, sửa chữa dây chuyền sản xuất tự động trong công nghiệp và dân dụng.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng

KN1. Có năng lực ngoại ngữ đạt bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. 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.

KN2. Có năng lực số đáp ứng khung năng lực theo thông tư 02/2025/TT-BGD&ĐT ngày 24/01/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Vận dụng được công cụ tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và một số nội dung trên môi trường số.

KN3. Thực hiện các hoạt động, các thao tác chính xác linh hoạt trong lĩnh vực công nghệ điều khiển và tự động hoá.

KN4. Có khả năng làm việc độc lập cũng như làm việc nhóm để giải quyết hiệu quả công việc, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng tư duy để giải quyết tốt các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa.

KN5. Tích hợp các thiết bị để thiết lập các hệ thống điều khiển, quản lý, khai thác, vận hành, lắp đặt, lập trình, giám sát các hệ thống điều khiển tự động truyền động điện, các thiết bị tự động trên các phần mềm thông dụng, các loại vi điều khiển, các chuẩn mạng truyền thông trong công nghiệp, các hệ thống điều khiển và thuật toán điều khiển Robot công nghiệp.

KN6. Quản lý, giám sát các dự án kỹ thuật và tư vấn, thiết kế và phát triển hệ thống tự động hóa. Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các dây chuyền sản xuất tự động. Tính toán, lập báo cáo, thuyết trình, phản biện, tổ chức công việc cá nhân;

4.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

TC1. Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

TC2. Có khả năng hướng dẫn người khác cách truy cập hệ thống dữ liệu, thông tin liên quan; tự điều hướng được chiến lược tìm kiếm thông tin.

TC3. Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân để hướng dẫn, giám sát công việc chuyên môn trong lĩnh vực điều khiển, tự động hóa.

TC4. Lập kế hoạch, điều phối, quản lý nguồn lực và cải thiện hiệu quả các hoạt động sản xuất liên quan đến điều khiển, tự động hóa.

TC5. Thể hiện ý thức trách nhiệm cá nhân, có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình. Có ý thức học tập, khả năng thích nghi với các môi trường khác nhau, tích lũy kiến thức kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ điều khiển và tự động hoá.

5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

5.1. Chuyên viên phân tích, thiết kế, lập trình và thi công hệ thống đáp ứng các ứng dụng khác nhau trong các cơ quan, công ty, trường học.

5.2. Làm việc ở bộ phận tự động hoá hoặc cần ứng dụng tự động hóa các đơn vị có nhu cầu (hành chính sự nghiệp, ngân hàng, viễn thông, hàng không, xây dựng...).

5.3. Làm việc trong các công ty sản xuất, gia công phần cứng trong nước cũng như nước ngoài. Làm việc tại các công ty tư vấn về đề xuất giải pháp, xây dựng và bảo trì các hệ thống tự động hóa.

5.4. Có thể tự thiết kế, lập trình và thi công hệ thống tự động hóa trong công nghiệp sản xuất, có thể tự thành lập các đơn vị doanh nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

5.5. Có năng lực trở thành cán bộ nghiên cứu, cán bộ giảng dạy về kỹ thuật điều khiển và tự động hóa tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu và các Cơ sở đào tạo;

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

6.1. Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

6.2. Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học (Thạc sỹ, Tiến sỹ ...) tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

6.3. Thực hiện được các nghiên cứu thiết kế về lĩnh vực kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn trong nước và quốc tế mà nhà trường tham khảo

[1]. Luật Giáo dục đại học (Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học)

[2]. Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016)

[3]. Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của GDDH (Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021)

[4]. Quy chế đào tạo ĐH (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)

- [5]. Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ (Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022)
- [6]. Thông tư Quy định về kiểm định chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học (Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025)
- [7]. Thông tư Quy định khung năng lực số cho người học (Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025)
- [8]. Quy định về việc xây dựng, thẩm định, ban hành và Quy trình rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần (Quyết định số 127/QĐ-ĐHCNQN, ngày 28/02/2025 của Hiệu trưởng trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh)
- [9]. Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Trường Đại học Sao Đỏ.
- [10]. Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.
- [11]. Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Đại học Công nghiệp Hà Nội.
- [12]. Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Trường Đại học Công nghệ thông tin & Truyền thông – Đại học Thái Nguyên.

P. TRƯỞNG KHOA



Nguyễn Thị Phúc



TS. Hoàng Hùng Thắng