876

BỘ XÂY DỰNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

CHUẨN ĐẦU RA

CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO BẬC ĐẠI HỌC

Hà Nội, tháng 12/2016

BỘ XÂY DỰNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

CHUẨN ĐẦU RA

CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO BẬC ĐẠI HỌC

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2016

HIỆU TRƯỞNG

BỘ XÂY DỰNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC

PGS.TS. Lê Quân

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

CHUẨN ĐẦU RA

CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO BẬC ĐẠI HỌC

Phòng Đào tạo

PGS.TS. Phạm Trọng Thuật

Viện Đào tạo và hợp tác quốc tế

TS. Lê Chiến Thắng

Khoa Kiến trúc

PGS.TS. Nguyễn Vũ Phương

Khoa Quy hoạch

TS. Nguyễn Xuân Hinh

Khoa NT&MT Công nghiệp

TS. Vũ Hồng Cương

Khoa Xây dựng

TS. Vũ Hoàng Hiệp

Khoa Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị

PGS.TS. Trần Thanh Sơn

Khoa Quản lý Đô thị

TS. Nguyễn Thị Lan Phương

Khoa Tại chức

PGS.TS. Nguyễn Ngọc Phương

Khoa CN Thông tin

ThS. Nguyễn Bá Quảng

Trung tâm Ngoại ngữ

ThS. Trần Thị Mai Phương

Khoa Lý luận chính trị

TS. Phạm Thị Kim Ngân

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐH KIẾN TRÚC HÀ NỘI

Số: 1175/QĐ-ĐHKT-ĐT

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

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Chuẩn đầu ra các ngành đào tạo bậc đại học của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

Căn cứ Quyết định số 181/CP, ngày 17/09/1969 của Hội đồng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kiến trúc;

Căn cứ Quyết định số 70/QĐ-TTg ngày 10/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Điều lệ trường Đại học;

Căn cứ Quyết định số 378/1998/QĐ-BXD ngày 10/6/1998 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc phân cấp phân công công tác tổ chức cán bộ;

Căn cứ Thông tư số 09/2009/TT-BGDĐT ngày 07/5/2009 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành "Quy chế thực hiện công khai đối với cơ sở giáo dục của hệ thống giáo dục quốc dân";

Căn cứ công văn số 2196/BGDĐT-GDĐH ngày 22/04/2010 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra;

Căn cứ Kết luận cuộc họp ngày 16/11/2016 thông qua Chuẩn đầu ra các ngành đào tạo bậc đại học của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chuẩn đầu ra các ngành đào tạo bậc đại học của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội.

Điều 2. Quy định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Các chương trình đào tạo của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội được xây dựng để đáp ứng chuẩn đầu ra đã công bố này.

Điều 3. Trưởng các đơn vị và toàn thể giảng viên, sinh viên thuộc Trường chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- BGH (để biết);
- Bộ Xây dựng (để b/c);
- Bộ GD&ĐT (để b/c);
- Lưu: VT, ĐT.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC

PGS.TS.KTS. Lê Quân

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐH KIẾN TRÚC HÀ NỘI

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

CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO BẬC ĐẠI HỌC

(Kèm theo Quyết định số 1175/QĐ-ĐHKT-ĐT ngày 29 tháng 12 năm 2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội)

I. NGÀNH ĐÀO TẠO: KIẾN TRÚC

1. Tên ngành đào tạo: **Kiến trúc**

(Architecture)

Mã ngành: 52580102

Thời gian đào tạo: 5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kiến trúc sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu về các loại hình công trình dân dụng và công nghiệp và các lĩnh vực liên quan như quy hoạch, thiết kế đô thị để tham gia công các tư vấn thiết kế.

- Có hiểu biết về lý luận, sáng tác và bảo tồn di sản kiến trúc.

- Có kiến thức cơ bản về hệ thống pháp luật trong lĩnh vực xây dựng và kiến trúc đủ để tham gia triển khai các dự án xây dựng.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có khả năng vận dụng kiến thức vào công tác thiết kế kiến trúc, quy hoạch đô thị, thiết kế nội thất và cảnh quan.

- Có khả năng phân tích và tổng hợp, nhận thức những vấn đề đương đại để định hướng sáng tác và thiết kế kiến trúc.

- Có năng lực tiếp thu và vận dụng các công nghệ xây dựng, các hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn trong thiết kế các công trình xây dựng.

- Có năng lực triển khai hồ sơ thiết kế kiến trúc các công trình.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả ở môi trường trong nước và quốc tế.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong công việc, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực chuyên môn.

- Kỹ năng làm việc nhóm: Có khả năng phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) trong giao tiếp, có thể đọc, tham khảo tài liệu và cập nhật kiến thức mới để phát triển chuyên môn trong quá trình làm việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật.

- Có tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

- Có ý thức phấn đấu nâng cao trình độ và học tập thường xuyên.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Tư vấn thiết kế kiến trúc công trình dân dụng, công trình công cộng, công nghiệp.

- Làm việc tại công ty kiến trúc, xây dựng trong và ngoài nước.

- Tham gia công tác quản lý kiến trúc, quy hoạch, xây dựng đô thị tại các cơ quan chuyên môn.

- Tham gia nghiên cứu tại các viện nghiên cứu.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập ở bậc sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Tham khảo hệ thống chương trình đào tạo kiến trúc sư ở Anh Quốc.

- Chương trình đào tạo và các tiêu chí đánh giá của Trường Đại học Tổng hợp Quốc gia Singapore (NUS).

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của các trường đại học kiến trúc Cộng hoà Pháp.

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của Trường Đại học Kiến trúc Barcelona - Tây Ban Nha.

II. NGÀNH ĐÀO TẠO: CHƯƠNG TRÌNH TIÊN TIẾN NGÀNH KIẾN TRÚC

1. Tên ngành đào tạo: **Chương trình tiên tiến ngành Kiến trúc**

(Advanced Programme of Architecture)

Mã ngành: 52580102

Thời gian đào tạo: 6 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kiến trúc sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị... phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu về các loại hình công trình dân dụng và công nghiệp và các lĩnh vực liên quan như quy hoạch, thiết kế đô thị để tham gia công các tư vấn thiết kế.

- Có hiểu biết về lý luận, sáng tác và bảo tồn di sản kiến trúc.

- Có kiến thức cơ bản về hệ thống pháp luật trong lĩnh vực xây dựng và kiến trúc đủ để tham gia triển khai các dự án xây dựng.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có khả năng vận dụng kiến thức vào công tác thiết kế kiến trúc, quy hoạch đô thị, thiết kế nội thất và cảnh quan.

- Có khả năng phân tích và tổng hợp, nhận thức những vấn đề đương đại để định hướng sáng tác và thiết kế kiến trúc.

- Có năng lực tiếp thu và vận dụng các công nghệ xây dựng, các hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn trong thiết kế các công trình xây dựng.

- Có năng lực triển khai hồ sơ thiết kế kiến trúc các công trình.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả ở môi trường trong nước và quốc tế.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong công việc, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực chuyên môn.

- Kỹ năng làm việc nhóm: Có khả năng phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng thành thạo được tiếng Anh trong giao tiếp, đọc, tham khảo tài liệu và cập nhật kiến thức mới để phát triển chuyên môn trong quá trình làm việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật.

- Có tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

- Có ý thức phấn đấu nâng cao trình độ và học tập thường xuyên.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Tư vấn thiết kế kiến trúc nhà ở dân dụng, công trình công cộng, công nghiệp.

- Làm việc tại công ty kiến trúc, xây dựng trong và ngoài nước.

- Tham gia công tác quản lý kiến trúc, quy hoạch, xây dựng đô thị tại các cơ quan chuyên môn.

- Tham gia nghiên cứu tại các viện nghiên cứu.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập ở bậc sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Tham khảo hệ thống chương trình đào tạo kiến trúc sư ở Anh Quốc.

- Chương trình đào tạo và các tiêu chí đánh giá của Trường đại học Tổng hợp quốc gia Singapore (NUS).

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của các trường đại học kiến trúc Cộng hoà Pháp.

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của Trường Đại học Kiến trúc Barcelona - Tây Ban Nha.

III. NGÀNH ĐÀO TẠO: KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

1. Tên ngành đào tạo: **Kiến trúc cảnh quan**

(Landscape Architecture)

Mã ngành: 52580110

Thời gian đào tạo: 5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kiến trúc sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Được trang bị hệ thống kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan và các lĩnh vực liên quan như kiến trúc công trình, quy hoạch, thiết kế đô thị, xây dựng dân dụng và công nghiệp, kỹ thuật hạ tầng đô thị. Có kiến thức chuyên môn sâu về kiến trúc và quy hoạch cảnh quan.

- Có kiến thức cơ bản về hệ thống pháp luật trong xây dựng và kiến trúc, để vận dụng tham gia triển khai các dự án kiến trúc cảnh quan.

- Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp xúc với các kiến thức phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, làm giàu khả năng thiết kế. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học trong ngành Kiến trúc cảnh quan hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có khả năng ứng dụng kiến thức chung và kiến thức chuyên môn vào công tác quy hoạch, thiết kế kiến trúc cảnh quan đô thị và nông thôn, quản lý xây dựng, tổ chức và giám sát thi công các dự án công trình kiến trúc cảnh quan.

- Có năng lực hiểu biết những vấn đề đương đại liên quan đến quy hoạch, kiến trúc để định hướng giải quyết những vấn đề về thiết kế kiến trúc cảnh quan hợp với bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường hiện nay.

- Có năng lực, tiếp cận và ứng dụng công nghệ các hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn trong thiết kế kiến trúc cảnh quan.

- Có năng lực thể hiện hồ sơ thiết kế kiến trúc cảnh quan.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả ở môi trường trong nước và quốc tế.

- Thiết kế kiến trúc: có kỹ năng cần thiết để tham gia định hướng và triển khai các phương án thiết kế kiến trúc cảnh quan.

- Lý luận và phân tích: có kỹ năng lập luận và phân tích để định hướng kiến trúc cảnh quan vùng, nhận diện và đánh giá các phương án thiết kế kiến trúc cảnh quan.

- Quản lý và giám sát: được trang bị những kỹ năng cơ bản để tham gia quản lý dự án kiến trúc cảnh quan, tổ chức thi công và giám sát công trình kiến trúc cảnh quan.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách có hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: có khả năng sử dụng thành thạo các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng được các phần mềm tin học ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp và chuyên ngành để nghiên cứu và viết các tiểu luận. Có khả năng giao tiếp và hợp tác quốc tế.

- Có khả năng cập nhật các kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có đạo đức cá nhân, tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, có ý thức phấn đấu nâng cao trình độ và học tập thường xuyên.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Tham gia thiết kế tại các công ty và văn phòng tư vấn kiến trúc - quy hoạch.

- Có cơ hội làm việc tại các viện nghiên cứu quy hoạch, kiến trúc, các cơ sở đào tạo chuyên ngành.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo đại học liên quan.

- Kiến trúc sư cảnh quan có năng lực đảm nhận công việc ở vị trí cán bộ chuyên môn về thiết kế kiến trúc cảnh quan, thiết kế đô thị; lập, thẩm định, triển khai thực hiện, giám sát và quản lý xây dựng các dự án về kiến trúc cảnh quan và thiết kế đô thị.

- Thành lập và lãnh đạo các công ty cổ phần tư vấn thiết kế kiến trúc, quy hoạch.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

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

- Tham khảo hệ thống chương trình đào tạo kiến trúc sư ở Anh Quốc.

- Chương trình đào tạo và các tiêu chí đánh giá của Trường đại học Tổng hợp quốc gia Singapore (NUS).

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của các trường đại học kiến trúc Cộng hoà Pháp.

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của Trường Đại học Kiến trúc Barcelona - Tây Ban Nha.

IV. NGÀNH ĐÀO TẠO: QUY HOẠCH VÙNG VÀ ĐÔ THỊ

1. Tên ngành đào tạo: **Quy hoạch vùng và đô thị**

(Regional and Urban Planning)

Mã ngành: 52580105

Thời gian đào tạo: 5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kiến trúc sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức tổng hợp về: quy hoạch vùng, quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn, quy hoạch khu chức năng đặc thù, kiến trúc công trình, thiết kế đô thị và kiến trúc cảnh quan; bao gồm: Lập các đồ án quy hoạch đô thị, nông thôn và các đồ án thiết kế đô thị, đồ án kiến trúc...

- Có khả năng phân tích, giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực quy hoạch xây dựng.

- Có khả năng nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ, đáp ứng nhu cầu quy hoạch phát triển đô thị và nông thôn.

- Sinh viên được tiếp xúc với các kiến thức phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, làm giàu khả năng quy hoạch, thiết kế. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học trong ngành Quy hoạch vùng và đô thị hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, kiến trúc sư quy hoạch có năng lực đảm nhận công việc ở vị trí cán bộ chuyên môn về quy hoạch xây dựng; tham gia lập, phê duyệt, triển khai thực hiện,

giám sát các dự án về quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Tham gia lập quy chế quản lý xây dựng theo quy hoạch tại các cấp của địa phương.

- Có năng lực thể hiện hồ sơ thiết kế quy hoạch.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng phân tích, giải quyết các vấn đề về quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Có kỹ năng nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực quy hoạch xây dựng.

- Có kỹ năng xử lý các tình huống trong công tác, cập nhật và thực thi các văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực quy hoạch xây dựng.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật những kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có đạo đức cá nhân, tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, có ý thức phấn đấu nâng cao trình độ và học tập thường xuyên.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Tham gia thiết kế tại các công ty và văn phòng tư vấn kiến trúc - quy hoạch.

- Có cơ hội tham gia nghiên cứu, đào tạo tại các viện nghiên cứu, viện thiết kế kiến trúc, các cơ sở đào tạo chuyên ngành.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

- Tham gia lập, thẩm định, triển khai thực hiện, giám sát các dự án về quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị - nông thôn, quy hoạch khu chức năng đặc thù.

- Thành lập các công ty cổ phần tư vấn thiết kế quy hoạch.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Chương trình đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Slovakia –Cộng hoà Slovakia.

- Chương trình đào tạo của Học viện Công nghệ Illinois – Hoa Kỳ.

- Chương trình đào tạo của Trường Đại học Bách khoa Turin - Italy.

V. NGÀNH ĐÀO TẠO: THIẾT KẾ ĐỒ HỌA

1. Tên ngành đào tạo: **Thiết kế Đồ họa**

(Graphic Design)

Mã ngành: 52210403

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Cử nhân**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực thiết kế đồ họa.

- Đủ kiến thức đáp ứng việc học tập nghiên cứu ở bậc sau đại học.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Đủ năng lực đáp ứng công việc chuyên môn tại các công ty thiết kế, bộ phận truyền thông và marketing của các tổng công ty thương mại, các nhà xuất bản.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng xử lý công việc thiết kế đồ họa, tự nghiên cứu, làm việc độc lập, sáng tạo.

b. Kỹ năng mềm:

- Có kỹ năng thuyết trình, lập kế hoạch công việc, tổ chức triển khai thiết kế…

- Có kỹ năng sử dụng các phần mềm chuyên ngành và ngoại ngữ.

- Kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Tuân thủ kỷ luật lao động, chấp hành tốt pháp luật.

- Có thái độ tự hoàn thiện bản thân

- Có thái độ hợp tác với đồng nghiệp và đối tác.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc tại các công ty và doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực truyền thông, tổ chức sự kiện, thiết kế quảng cáo…

- Làm việc tại các cơ sở đào tạo mỹ thuật, thiết kế…

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

- Khả năng chuyển đổi và nghiên cứu các ngành liên quan đến Thiết kế mỹ thuật.

- Khả năng học tập nghiên cứu ở bậc sau đại học.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Chương trình đào tạo và hệ thống đào tạo của Hội Mỹ thuật ứng dụng Vương quốc Anh.

- Chương trình đào tạo của Đại học Tổng hợp Quốc gia Singapore (NUS).

VI. NGÀNH ĐÀO TẠO: THIẾT KẾ THỜI TRANG

1. Tên ngành đào tạo: **Thiết kế Thời trang**

(Fashion Design)

Mã ngành: 52210404

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Cử nhân**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực thiết kế thời trang.

- Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, cử nhân ngành Thiết kế Thời trang có năng lực đảm nhận công việc ở vị trí chuyên môn về thiết kế, sáng tác tại các công ty thiết kế, tạp chí… chuyên về thiết kế thời trang.

- Có năng lực thể hiện hồ sơ thiết kế thời trang.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả ở môi trường trong nước và quốc tế.

- Thiết kế Thời trang: nắm vững những kỹ năng cơ bản để nghiên cứu, sáng tác và thiết

kế các sản phẩm có cá tính, có phong cách phù hợp với nhu cầu xã hội và có tính ứng dụng cao vào thực tế.

- Lý luận và nghiên cứu: có các kỹ năng cơ bản để nhận diện, phân tích và tổng hợp thông tin, xác định nhu cầu và tâm lý sử dụng.

- Quản lý và điều hành dự án: có những kỹ năng cơ bản để tham gia xây dựng và quản lý những dự án mỹ thuật công nghiệp, tổ chức sản xuất và giám sát thực hiện các sản phẩm mỹ thuật công nghiệp phù hợp với chuyên ngành đào tạo.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật những kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có đạo đức cá nhân, tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, có ý thức phấn đấu nâng cao trình độ và học tập thường xuyên.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm vị trí sáng tác, thiết kế mẫu thời trang tại các doanh nghiệp.

- Độc lập kinh doanh, quản lý điều hành công việc thiết kế và sáng tác, quá trình sản xuất sản phẩm thời trang.

- Trở thành stylist cho các cá nhân, các chương mục trên truyền hình và tạp chí thời trang.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

- Tham gia các nhóm nghề nghiệp chuyên ngành, các cuộc thi thiết kế thời trang trong và ngoài nước.

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

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của Hội Mỹ thuật ứng dụng Vương quốc Anh.

- Chương trình đào tạo các hệ thống tiêu chí đánh giá của Trường Đại học Tổng hợp quốc gia Singapore (NUS).

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của các trường nghệ thuật của Cộng hoà Pháp.

VII. NGÀNH ĐÀO TẠO: THIẾT KẾ NỘI THẤT

1. Tên ngành đào tạo: **Thiết kế Nội thất**

(Interior Design)

Mã ngành: 52210405

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Cử nhân**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực thiết kế nội thất các công trình dân dụng bao gồm: Các công trình nhà ở, công cộng...

- Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có năng lực triển khai ý tưởng, thiết kế kỹ thuật thi công các dự án nội thất.

- Có năng lực đảm nhận công việc ở vị trí chuyên môn về thiết kế, thi công nội thất công trình.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Nắm vững các kỹ năng cơ bản để nghiên cứu, sáng tác và thiết kế nội thất.

- Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong môi trường tập thể, đa ngành.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên

quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật những kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có đạo đức cá nhân, tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, có ý thức phấn đấu nâng cao trình độ và học tập thường xuyên.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm vị trí sáng tác, thiết kế nội thất tại các doanh nghiệp.

- Tham gia làm việc tại các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực tư vấn thiết kế chuyên về kiến trúc - nội thất.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

- Tham gia các nhóm nghề nghiệp chuyên ngành thiết kế nội thất trong và ngoài nước.

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

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của Hội Mỹ thuật ứng dụng Vương quốc Anh.

- Chương trình đào tạo các hệ thống tiêu chí đánh giá của Trường Đại học Tổng hợp Quốc gia Singapore (NUS).

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của các trường nghệ thuật của Cộng hoà Pháp.

VIII. NGÀNH ĐÀO TẠO: ĐIÊU KHẮC

1. Tên ngành đào tạo: **Điêu khắc**

(Sculpture)

Mã ngành: 52210105

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Cử nhân**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực điêu khắc.

- Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, cử nhân ngành điêu khắc có năng lực đảm nhận công việc ở vị trí chuyên môn về thiết kế, sáng tác tại các công ty thiết kế, tạp chí… chuyên về điêu khắc.

- Có năng lực thể hiện hồ sơ điêu khắc.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả ở môi trường trong nước và quốc tế.

- Điêu khắc: nắm vững những kỹ năng cơ bản để nghiên cứu, sáng tác và thiết kế các sản phẩm có cá tính, có phong cách.

- Lý luận và nghiên cứu: có các kỹ năng cơ bản để nhận diện, phân tích và tổng hợp thông tin, xác định nhu cầu và tâm lý sử dụng.

- Quản lý và điều hành dự án: có những kỹ năng cơ bản để tham gia xây dựng và quản lý những dự án mỹ thuật công nghiệp, tổ chức sản xuất và giám sát thực hiện các sản phẩm mỹ thuật công nghiệp phù hợp với chuyên ngành đào tạo.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật những kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có đạo đức cá nhân, tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, có ý thức phấn đấu nâng cao trình độ và học tập thường xuyên.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Trở thành nghệ sỹ sáng tạo nghệ thuật chuyên nghiệp.

- Độc lập kinh doanh, quản lý điều hành công việc thiết kế và sáng tạo, sản xuất và thi công các tác phẩm, công trình điêu khắc.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo, cán bộ văn hóa các ban, sở văn hóa, cán bộ nghiên cứu - phục chế, tạo tác tại các bảo tàng, viện khảo cổ - kiến trúc.

- Đảm nhiệm vị trí chuyên gia thiết kế điêu khắc ứng dụng trong các doanh nghiệp, các công ty phần mềm game, design, nội thất, gia công mẫu mã sản phẩm.

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

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước..

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của Hội Mỹ thuật ứng dụng Vương quốc Anh.

- Chương trình đào tạo các hệ thống tiêu chí đánh giá của trường đại học tổng hợp quốc gia Singapore.

- Chương trình đào tạo và hệ thống tiêu chí đánh giá của các trường nghệ thuật của Cộng hoà Pháp.

IX. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG (CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP)

1. Tên ngành đào tạo: **Kỹ thuật công trình xây dựng**

(Civil Engineering)

(chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp)

Mã ngành: 52580201

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, bao gồm: kiến thức về cơ học công trình; vật liệu xây dựng, kiến thức về kết cấu công trình (nền và móng, kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu thép, kết cấu liên hợp), kiến thức về công nghệ và tổ chức thi công; kiến thức về quản lý dự án xây dựng; quản lý và khai thác bảo trì các công trình xây dựng.

- Nắm vững các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước, hệ thống các tiêu chuẩn, quy định ngành nghề có liên quan đến chuyên ngành đào tạo.

- Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp xúc với các kiến thức phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, phát triển khả năng trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có năng lực quản lý nhà nước trong lĩnh vực xây dựng.

- Đảm bảo tuân thủ các quy trình, tiêu chuẩn, pháp luật về xây dựng.

- Có năng lực tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, thẩm định, tổ chức thi công, quản lý khai thác, vận hành các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

- Có năng lực thể hiện hồ sơ thiết kế, hồ sơ mời thầu, biện pháp thi công, hồ sơ chất lượng công trình.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có khả năng phân tích kết cấu của công trình, nắm vững yêu cầu cấu tạo của các loại kết cấu, thực hiện các bước thiết kế từ cơ sở đến thiết kế kỹ thuật thi công các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

- Có khả năng lập biện pháp thi công, tiến độ thi công công trình và các biện pháp quản lý nhân sự, quản lý kinh tế để tổ chức thi công đảm bảo tiến độ đã đặt ra.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp, các bên liên quan trong lĩnh vực quản lý, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách có hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: có khả năng sử dụng thành thạo tin học văn phòng, sử dụng được các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật các kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước các cấp, các tổ chức nghề nghiệp và các tổ chức chính trị xã hội, quản lý công tác xây dựng cơ bản.

- Làm việc trong các doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế theo quy định của pháp luật với các vị trí tư vấn thiết kế, thi công, giám sát công trình, phù hợp với chuyên môn đào tạo.

- Làm việc trong các cơ sở đào tạo và nghiên cứu khoa học.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo tuân thủ theo các quy định chung về đào tạo bậc đại học của Bộ Giáo dục & Đào tạo.

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành Xây dựng của CH Liên bang Nga, Anh, Cộng hòa Pháp, Mỹ, Nhật Bản, Singapore, Hàn Quốc.

X. NGÀNH KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
(CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM ĐÔ THỊ)

1. Tên ngành đào tạo: **Kỹ thuật công trình xây dựng**

(Civil Engineering)

(chuyên ngành xây dựng công trình ngầm đô thị)

Mã ngành: 52580201

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chung về lĩnh vực xây dựng, có kiến thức chuyên sâu về xây dựng công trình ngầm trong đô thị bao gồm: kiến thức về cơ học công trình; vật liệu xây dựng, kiến thức về kết cấu công trình (nền và móng, kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu thép, kết cấu liên hợp), kiến thức về công nghệ và tổ chức thi công; kiến thức về quản lý dự án xây dựng; quản lý và khai thác bảo trì các công trình ngầm đô thị.

- Nắm vững các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước, hệ thống các tiêu chuẩn, quy định ngành nghề có liên quan đến chuyên ngành đào tạo.

- Ngoài ra, sinh viên có các kiến thức cơ bản để phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, phát triển khả năng trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc Sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có năng lực quản lý nhà nước trong lĩnh vực xây dựng.

- Có năng lực tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, thẩm định, tổ chức thi công, quản lý khai thác, vận hành các công trình ngầm đô thị và cả công trình dân dụng và công nghiệp, đảm bảo tuân thủ các quy trình, văn bản, pháp luật về xây dựng.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có khả năng phân tích kết cấu của công trình ngầm, nắm vững yêu cầu cấu tạo của các loại kết cấu ngầm dạng tuyến và dạng điểm, thực hiện các bước thiết kế từ cơ sở đến thiết kế kỹ thuật thi công các công trình ngầm đô thị.

- Nắm được các công nghệ thi công công trình ngầm dạng đào kín, đào hở, các giải pháp kết cấu và địa kỹ thuật đi kèm.

- Có khả năng lập biện pháp thi công, tiến độ thi công công trình và các biện pháp quản lý nhân sự, quản lý kinh tế để tổ chức thi công đảm bảo tiến độ đã đặt ra.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp, các bên liên quan trong lĩnh vực quản lý, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách có hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: có khả năng sử dụng thành thạo tin học văn phòng, sử dụng được các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật các kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành Pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước các cấp, các tổ chức nghề nghiệp và các tổ chức chính trị xã hội, quản lý công tác xây dựng cơ bản.

- Làm việc trong các doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế theo quy định của Pháp luật với các vị trí tư vấn thiết kế, thi công, giám sát công trình xây dựng nói chung và công trình ngầm nói riêng, phù hợp với chuyên môn đào tạo.

- Làm việc trong các cơ sở đào tạo và nghiên cứu khoa học.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành kỹ thuật trong và ngoài nước.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ chuyên môn và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo tuân thủ theo các quy định chung về đào tạo bậc đại học của Bộ Giáo dục & Đào tạo.

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành Xây dựng của Nhật Bản, CH Liên bang Nga, Trung Quốc, Cộng hòa Pháp, Mỹ, Hàn Quốc.

XI. NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT VẬT LIỆU XÂY DỰNG

1. Tên ngành đào tạo: **Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng**

(Building Materials Engineering and Technology)

Mã ngành: 52510105

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Nắm vững kiến thức, cơ sở khoa học và phạm vi sử dụng của vật liệu xây dựng.

- Có khả năng thiết kế công nghệ, tổ chức, quản lý sản xuất vật liệu xây dựng, cấu kiện xây dựng.

- Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp xúc với các kiến thức phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, phát triển khả năng trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc Sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Tư vấn, nghiên cứu về vật liệu và cấu kiện xây dựng; thiết kế, quản lý vận hành doanh nghiệp sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng.

- Năng lực quản lý nhà nước trong lĩnh vực vật liệu xây dựng.

- Giám sát chất lượng vật liệu sản xuất trong nhà máy, ngoài công trường xây dựng, tiến hành thí nghiệm vật liệu xây dựng và phân tích số liệu.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Nắm vững kiến thức cơ bản về kỹ thuật công trình xây dựng, lựa chọn và sử dụng vật liệu xây dựng phù hợp đối với từng công trình.

- Thiết kế công nghệ, tổ chức và quản lí sản xuất vật liệu bê tông và cấu kiện bê tông cốt thép, chất kết dính, gốm sứ, thủy tinh xây dựng; composite xây dựng.

- Nghiên cứu hoàn thiện, nâng cao các tính năng của vật liệu xây dựng, nghiên cứu vật liệu mới, công nghệ mới chế tạo vật liệu.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp, các bên liên quan trong lĩnh vực quản lý, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách có hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: có khả năng sử dụng thành thạo tin học văn phòng, sử dụng được các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật các kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước các cấp, các tổ chức nghề nghiệp và các tổ chức chính trị xã hội, quản lý công tác xây dựng cơ bản;

- Làm việc trong các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh vật liệu và cấu kiện xây dựng, các doanh nghiệp, công trường, dự án ở các vị trí phù hợp với chuyên môn đào tạo;

- Làm việc trong các cơ sở đào tạo và nghiên cứu khoa học.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ chuyên môn và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Chương trình đào tạo tuân thủ theo các quy định chung về đào tạo bậc đại học của Bộ Giáo dục & Đào tạo.

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành Xây dựng của Trung Quốc, CH Liên bang Nga, Cộng hòa Pháp, Hoa Kỳ.

XII. NGÀNH ĐÀO TẠO: CẤP THOÁT NƯỚC – MÔI TRƯỜNG NƯỚC

1. Tên ngành đào tạo: **Cấp thoát nước – Môi trường nước**

(Water Supply and Drainage - Water Environment)

Mã ngành: 52110104

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực cấp thoát nước đô thị, công nghiệp và nông thôn, bao gồm quy hoạch, tư vấn, thiết kế hệ thống cấp thoát nước; tổ chức thi công, giám sát xây dựng, quản lý kỹ thuật, vận hành và khai thác các công trình của hệ thống cấp thoát nước;

- Có kiến thức cơ sở và chuyên môn vững chắc phục vụ công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ liên quan đến lĩnh vực cấp thoát nước.

- Có kiến thức chuyên ngành đáp ứng yêu cầu học tập ở bậc sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có khả năng vận dụng kiến thức vào công tác quy hoạch hệ thống cấp thoát nước, quản lý xây dựng, giám sát thi công công trình cấp thoát nước.

- Có khả năng nhận thức những vấn đề có liên quan, có năng lực phân tích các điều kiện tự nhiên, điều kiện văn hoá, xã hội và môi trường nước để định hướng, tư vấn thiết kế các công trình của hệ thống cấp thoát nước.

- Có năng lực hiểu và vận dụng các công nghệ, các hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn trong thiết kế các công trình cấp thoát nước.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng tính toán thiết kế, phân tích và lựa chọn giải pháp công nghệ hợp lý cho hệ thống cấp thoát nước đô thị, công nghiệp và nông thôn.

- Có kỹ năng thể hiện bản vẽ, lập báo cáo, triển khai các đồ án và dự án chuyên ngành cấp thoát nước.

- Có kỹ năng cơ bản để tham gia quản lý, vận hành khai thác các dự án xây dựng công trình chuyên ngành cấp thoát nước.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm ngành, đa ngành và trong môi trường quốc tế.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật những kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Tư vấn thiết kế, thi công, giám sát công trình cấp thoát nước cho hệ thống cấp thoát nước đô thị, công nghiệp và nông thôn.

- Tự khởi nghiệp với vai trò chủ đầu tư, thiết kế, thi công công trình cấp thoát nước đô thị, công nghiệp và nông thôn.

- Tư vấn, cung cấp các giải pháp về thiết kế tại công ty trong và ngoài nước.

- Tham gia công tác quản lý công trình cấp thoát nước đô thị, công nghiệp và nông thôn tại các cơ quan chuyên môn ở trung ương và địa phương.

- Làm việc và tham gia nghiên cứu, đào tạo tại các viện nghiên cứu, viện thiết kế, các cơ sở đào tạo chuyên ngành.

- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo

- Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội có các chương trình đào tạo mềm nhằm nâng cao trình độ chuyên môn cho sinh viên ngành cấp thoát nước – môi trường nước (tham khảo các chương trình đào tạo từ các nước tiên tiến, đặc biệt là chương trình giảng dạy, hướng dẫn đồ án…).

- Về tài liệu: Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành Cấp thoát nước của Nga, Pháp, Trung Quốc, Mỹ.

XIII. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ (CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT HẠ TẦNG ĐÔ THỊ)

1. Tên ngành đào tạo: **Kỹ thuật Hạ tầng Đô thị**

(Urban Infrastructure Engineering)

Mã ngành: 52580211

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị... phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức khoa học cơ sở và chuyên ngành trong lĩnh vực quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật, quy hoạch hạ tầng vùng, đô thị và khu công nghiệp (hệ thống giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc,..) theo chương trình được Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt.

- Quy hoạch, tư vấn lập dự án, thiết kế hạ tầng kỹ thuật vùng, đô thị và khu công nghiệp.

- Quy hoạch, tư vấn lập dự án, thiết kế các công trình bảo vệ cấp vùng và cấp đô thị

- Quản lý dự án, tổ chức thi công, giám sát xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị và khu công nghiệp.

- Quản lý, vận hành, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị và khu công nghiệp.

- Nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo.

c. Năng lực chuyên môn:

- Có kiến thức chung về pháp luật, an ninh quốc phòng và giáo dục thể chất. Đủ sức khỏe để hoạt động trong các lĩnh vực mà chuyên môn yêu cầu.

-Quản lý, vận hành, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị và khu công nghiệp.

- Qui hoạch, tư vấn lập dự án, thiết kế hạ tầng kỹ thuật vùng, đô thị và khu công nghiệp.

- Quản lý dự án, tổ chức thi công, giám sát xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị và khu công nghiệp.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng phân tích và lựa chọn các giải pháp chuẩn bị kỹ thuật và quy hoạch hạ tầng đô thị; kỹ năng lập các biện pháp thi công, tiến độ thi công, biện pháp quản lý nhân sự và kinh tế để đảm bảo tiến độ xây dựng.

- Có kỹ năng xử lý tình huống công tác, sử dụng các tài liệu, các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật.

- Có kỹ năng lập báo cáo, thể hiện triển khai đồ án và dự án chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả;

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật những kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước các cấp, các tổ chức chính trị, xã hội, nghề nghiệp.

- Làm việc trong các doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế theo quy định của Pháp luật phù hợp với chuyên môn đào tạo.

- Làm việc trong các cơ sở đào tạo và nghiên cứu khoa học.

- Làm việc trong các viện nghiên cứu và thiết kế.

- Làm việc trong các cơ sở tổ chức nước ngoài hoặc liên kết với nước ngoài trong lĩnh vực chuyên ngành Kỹ thuật hạ tầng đô thị.

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

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

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

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành Hạ tầng kỹ thuật Đô thị của Nga, Trung Quốc, Mỹ, Australia.

XV. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ (CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ)

1. Tên ngành đào tạo: **Kỹ Thuật môi trường đô thị**

(Urban Environmental Engineering)

Mã ngành: 52580211

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức khoa học cơ sở và chuyên ngành trong lĩnh vực môi trường đô thị và công nghiệp (hóa nước vi sinh, hóa môi trường, phân tích môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng, kiểm soát chất thải nguy hại, quản lý chất thải rắn, bảo vệ môi trường khí và chống ồn,…) theo chương trình được Bộ giáo dục và Đào tạo phê duyệt.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo.

- Lập kế hoạch hành động, xây dựng các chương trình quản lý chất thải cho các công ty, nhà máy, đô thị theo quy hoạch.

- Quy hoạch, tư vấn lập dự án, thiết kế hệ thống các công trình xử lý môi trường đô thị và khu công nghiệp.

- Quản lý, vận hành, khai thác các công trình xử lý môi trường đô thị và khu công nghiệp.

- Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, đánh giá tác động môi trường chiến lược.

- Quản lý dự án, tổ chức thi công, giám sát xây dựng các công trình xử lý môi trường đô thị và khu công nghiệp.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng tính toán, phân tích và lựa chọn giải pháp kỹ thuật công nghệ, thích hợp cho công trình xử lý môi trường đô thị và công nghiệp (chất thải rắn, lỏng, khí…).

- Có kỹ năng lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, mô phỏng kịch bản ô nhiễm môi trường (nước, khí, đất).

- Có kỹ năng cơ bản để tham gia quản lý, vận hành khai thác các công trình xử lý môi trường (nước, khí, chất thải rắn).

- Có kỹ năng xử lý tình huống công tác, sử dụng các tài liệu, các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm chuyên ngành Kỹ thuật Môi trường Đô thị.

- Có kỹ năng lập báo cáo, thể hiện đồ án và dự án chuyên ngành Kỹ thuật Môi trường Đô thị.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giao tiếp, ứng xử: Có khả năng giao tiếp với đồng nghiệp và các bên liên quan trong lĩnh vực công tác, có khả năng thuyết trình, đóng góp, đề xuất ý kiến trong lĩnh vực công tác.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có khả năng cơ bản để tổ chức, phối hợp, làm việc nhóm một cách hiệu quả.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: Có khả năng sử dụng các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

- Kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp.

- Kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

- Kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định và thay đổi.

- Kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Có khả năng cập nhật những kiến thức mới, sáng tạo trong công việc.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành Pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- 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.

- Khả năng hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

- Khả năng tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

- Khả năng lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước các cấp, các tổ chức chính trị, xã hội, nghề nghiệp.

- Làm việc trong các doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế theo quy định của pháp luật phù hợp với chuyên môn đào tạo.

- Làm việc trong các cơ sở đào tạo và nghiên cứu khoa học.

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

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo, giáo trình giảng dạy chuyên ngành Kỹ thuật Môi trường của các trường của Anh, Úc, Hà Lan.

XVI. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG

1. Tên ngành đào tạo: **Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông**
(Transportation Construction Engineering)

Mã ngành: 52580205

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Sinh viên sẽ được trang bị các kiến thức cơ bản, cơ sở ngành và chuyên ngành về quy hoạch, quản lý các công trình đường bộ; khảo sát, thiết kế và tổ chức thi công một tuyến đường và các công trình giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

- Nắm được các thủ tục, nguyên tắc, điều kiện kỹ thuật và cách tổ chức để thực hiện một dự án đường từ khâu chuẩn bị đầu tư, chuẩn bị xây dựng và xây dựng, đảm bảo các thủ tục về quản lý chất lượng, nghiệm thu bàn giao cho đến bảo hành công trình.

- Trang bị các kiến thức, phương pháp luận, đảm bảo có khả năng thực hiện các nhiệm vụ được giao về lĩnh vực giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

- Có kiến thức cơ bản để có thể tiếp tục học lên bậc sau đại học cùng chuyên ngành. Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp xúc với các kiến thức phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, làm giàu khả năng trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Quy hoạch, quản lý các công trình đường bộ; khảo sát, thiết kế và tổ chức thi công một tuyến đường và các công trình giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

- Tổ chức thực hiện một dự án đường từ khâu chuẩn bị đầu tư, chuẩn bị xây dựng và xây dựng, nghiệm thu bàn giao cho đến bảo hành công trình.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Tư vấn: Có khả năng tư vấn, phản biện các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

- Thiết kế: Có khả năng tổ chức khảo sát, thiết kế các công trình trong lĩnh vực giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

- Thi công: Có khả năng tổ chức thi công, chỉ đạo thi công các công trình trong lĩnh vực giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

- Quản lý và khai thác: Có khả năng quản lý điều hành và quản lý, đánh giá chất lượng khai thác các công trình trong lĩnh vực giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

- Phân tích và xử lý thông tin: Sinh viên có khả năng phân tích, triển khai và xây dựng các mô hình, các giải pháp thiết kế và ứng dụng. Thông qua các mô hình tính toán và phần mềm mô phỏng, mô hình hóa các giải pháp thiết kế kết cấu, hạ tầng giao thông và quản lý giao thông giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng giải quyết vấn đề: có kỹ năng giải quyết vấn đề đặt ra trong chuyên ngành giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm; biết một số phần mềm chuyên dụng qua các đồ án môn học và đồ án tốt nghiệp.

- Kỹ năng giao tiếp: có những kỹ năng trình bày, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế.... thông qua các báo cáo kỹ thuật theo tiêu chuẩn chuyên nghiệp (đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp, hoặc các báo cáo thuyết trình chuyên môn, các đề tài nghiên cứu khoa học).

- Làm việc theo nhóm: làm việc hiệu quả thông qua phối hợp với các lĩnh vực có liên quan.

- Trình độ ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có đạo đức cá nhân và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có lương tâm nghề nghiệp.

- Có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp, năng động, bản lĩnh trong công việc.

- Có tinh thần lao động nghiêm túc, trung thực, khách quan, có trách nhiệm khi giải quyết các vấn đề khoa học kỹ thuật và công nghệ.

- Có tinh thần ý thức phấn đấu nâng cao trình độ, học tập suốt đời, cầu tiến, hợp tác với đồng nghiệp, chia sẻ kinh nghiệm.

- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.

- Tự tin, bản lĩnh, khẳng định năng lực trong giao quyết các vấn đề kỹ thuật chuyên ngành.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, không ngừng áp dụng tiến bộ kỹ thuật mới vào giải quyết những vấn đề của giao thông đô thị, đường bộ, cầu – hầm.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp, nhận bằng Kỹ sư ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông, người được đào tạo có thể đảm nhiệm được các công việc tại các tổ chức, cơ quan nhà nước về quản lý và các doanh nghiệp với các công việc cụ thể sau:

- Làm các công việc về kỹ thuật, quản lý chất lượng tại các đơn vị sản xuất trong lĩnh vực kỹ thuật xây dựng công trình giao thông.

- Tư vấn, thiết kế tại các công ty tư vấn thiết kế thuộc ngành giao thông vận tải, quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông.

- Làm việc ở các cơ quan quản lý có liên quan đến kỹ thuật xây dựng công trình giao thông.

- Thi công các công trình cầu, cống, đường, hầm giao thông.

- Giảng dạy các môn về kỹ thuật xây dựng công trình giao thông và một số môn học khác ở các trường chuyên nghiệp.

- Nghiên cứu khoa học thuộc các lĩnh vực về cơ sở ngành và ngành kỹ thuật xây dựng công trình giao thông.

- Làm việc trong các cơ sở đào tạo và nghiên cứu khoa học.

- Làm việc trong các viện nghiên cứu và thiết kế.

- Làm việc trong các cơ sở tổ chức nước ngoài hoặc liên kết với nước ngoài trong lĩnh vực chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông của các trường đại học trong nước như: Trường Đại học Xây dựng, trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng, Trường Đại học Giao thông Vận tải thành phố Hồ Chí Minh, Học viện Kỹ thuật Quân sự.

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông của các trường đại học trên thế giới như: Trường Đại học Missouri – Hoa Kỳ, Trường École Nationale Des Travaux Publics De L'état – Cộng hoà Pháp.

XVII. NGÀNH ĐÀO TẠO: QUẢN LÝ XÂY DỰNG

1. Tên ngành đào tạo: **Quản lý Xây dựng**

(Construction Management)

Mã ngành: 52580302

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức trong các lĩnh vực liên quan như: kiến trúc; quy hoạch; thiết kế đô thị; xây dựng dân dụng và công nghiệp; kỹ thuật hạ tầng đô thị; môi trường đô thi; quản lý tài chính đô thị ..

- Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp xúc với các kiến thức phụ vụ công tác nghiên cứu khoa học, nâng cao kỹ năng trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

- Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành xây dựng, có kiến thức rộng và vững về quản lý đô thị, có kỹ năng thực hành tốt, biết vận dụng những kiến thức chuyên ngành để giải quyết những vấn đề về quản lý đô thị; có khả năng tiếp thu, cập nhật những kiến thức mới, phương pháp, nắm bắt và giải quyết các vấn đề quản lý trong quá trình phát triển đô thị.

- Có kiến thức cơ bản về hệ thống pháp luật trong lĩnh vực xây dựng, kiến trúc và quy hoạch để vận dụng triển khai và thực hiện các công việc trong ngành xây dựng.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có năng lực tổng hợp và đề xuất, tham mưu các chính sách cũng như quản lý xây dựng và phát triển đô thị.

- Có năng lực đảm nhận công việc ở vị trí cán bộ quản lý nhà nước về đô thị, tham gia quản lý các dự án về quy hoạch xây dựng đô thị, giám sát các dự án phát triển đô thị, thiết lập quy chế quản lý đô thị tại các cấp địa phương.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có kỹ năng tính toán, phân tích và lựa chọn giải pháp công nghệ, luật pháp hợp lý cho Quản lý đô thị.

- Có kỹ năng cơ bản để tham gia quản lý, điều hành.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm ngành, đa ngành và trong môi trường quốc tế.

b. Kỹ năng mềm:

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình công tác.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ tin học: thành thạo các phần mềm tin học văn phòng, sử dụng các phần mềm ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư ngành quản lý xây dựng đô thị có thể làm việc tại các cơ quan quản lý các cấp trung ương và địa phương.

- Các sở kế hoạch, sở xây dựng, địa chính nhà đất, quy hoạch & kiến trúc.

- Các ban quản lý dự án, phòng quản lý xây dựng nhà đất ở các địa phương.

- Các công ty phát triển đô thị, các viện nghiên cứu và các cơ sở đào tạo trong các lĩnh vực có liên quan …

- Công tác, tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo chuyên ngành, đào tạo.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập Sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành Quản lý Xây dựng đô thị của Canada, Hà Lan, Mỹ.

XVIII. NGÀNH ĐÀO TẠO: KINH TẾ XÂY DỰNG

1. Tên ngành đào tạo: **Kinh tế xây dựng**

(Construction Economics)

Mã ngành: D580301

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị… phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức về Kinh tế trong các lĩnh vực liên quan như: kiến trúc, quy hoạch, thiết kế đô thị, xây dựng dân dụng và công nghiệp, kỹ thuật hạ tầng đô thị.

- Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành xây dựng, có kiến thức rộng và vững về kinh tế xây dựng, có kỹ năng thực hành tốt, biết vận dụng những kiến thức chuyên ngành để giải quyết những vấn đề kinh tế xây dựng, có khả năng tiếp thu các kiến thức mới, biết phương pháp nắm bắt và giải quyết các vấn đề mới phát sinh trong kinh doanh, quản lý và điều hành sản xuất.

- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực kinh tế và quản lý xây dựng, trên cơ sở kiến thức cơ bản về kỹ thuật xây dựng, bao gồm: Lập và thẩm định dự án đầu tư các công trình xây dựng; lập, thẩm tra và thẩm định dự toán, thanh quyết toán xây dựng công trình; lập, thẩm tra và thẩm định hồ sơ mời thầu, đấu thầu trong xây dựng; quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình; tư vấn quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình; lập kế hoạch chiến lược sản xuất kinh doanh; xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật; định giá và quản lý chi phí trong xây dựng; công tác Marketing; quản trị tài chính doanh nghiệp; hạch toán kế toán và kiểm toán trong xây dựng; tổ chức công trường và chỉ đạo thi công công trình xây dựng.

- Có kiến thức cơ bản về hệ thống pháp luật trong lĩnh vực xây dựng, kiến trúc và quy hoạch để vận dụng triển khai và thực hiện các công việc trong ngành xây dựng.

- Có kiến thức ngoại ngữ Tiếng Anh (hoặc Tiếng Pháp). Có kiến thức tin học tương đương trình độ B và tin học chuyên ngành.

Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp xúc với các kiến thức phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, nâng cao kỹ năng trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Lập và thẩm định dự án đầu tư các công trình xây dựng; lập, thẩm tra và thẩm định dự toán, thanh quyết toán xây dựng công trình; lập, thẩm tra và thẩm định hồ sơ mời thầu, đấu thầu trong xây dựng; quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình; tư vấn quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình; lập kế hoạch chiến lược sản xuất kinh doanh; xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật; định giá và quản lý chi phí trong xây dựng; công tác Marketing; quản trị tài chính doanh nghiệp; hạch toán kế toán và kiểm toán trong xây dựng; tổ chức công trường và chỉ đạo thi công công trình xây dựng.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng áp dụng chuyên môn vào thực tiễn và phẩm chất cá nhân cần thiết đủ để xử lý công việc một cách độc lập, sáng tạo.

- Có khả năng lập, thẩm định và quản lý các dự án đầu tư các công trình xây dựng, giám sát và nghiệm thu công trình về mặt tài chính, định mức và tổ chức lao động; đề xuất các phương án kinh tế trong thiết kế kiến trúc, thiết kế kết cấu hợp lý và tiết kiệm, giải quyết được các vấn đề kinh tế khác như kinh tế môi trường, kinh tế cơ sở hạ tầng. Thành thạo với công việc lập tổng mức đầu tư, tổng dự toán công trình, dự toán chi phí xây dựng công trình, lập và quản lý chi phí các công trình xây dựng. Tổ chức quản lý và giao khoán sản xuất đến tổ, đội xây lắp.

- Có khả năng tổ chức thi công xây dựng công trình, tổ chức sản xuất trong doanh nghiệp xây dựng một cách hiệu quả.

- Có kỹ năng lập luận, phân tích nhận diện và đánh giá các phương án thiết kế, định hướng sáng tạo trong công tác chuyên môn.

- Có khả năng tự nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học - kĩ thuật, sáng tạo trong chuyên môn, nghiệp vụ.

- Có khả năng làm việc trong các nhóm ngành, liên ngành, khả năng thích ứng với yêu cầu nghề nghiệp và làm việc độc lập.

b. Kỹ năng mềm:

- Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc theo nhóm, thu nhận xử lý và kỹ năng truyền đạt thông tin 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.

- Có trình độ ngoại ngữ cơ bản trong giao tiếp và ngoại ngữ chuyên ngành để đáp ứng yêu cầu chuyên môn, có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm ngành, đa ngành và trong môi trường quốc tế.

- Có khả năng thu nhận, xử lý và truyền đạt thông tin, sử dụng thành thạo các phần mềm tin học văn phòng, tin học ứng dụng cơ bản phục vụ cho công tác chuyên môn.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có đạo đức cá nhân và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có lương tâm nghề nghiệp.

- Có ý thức tổ chức kỉ luật và tác phong công nghiệp, năng động, bản lĩnh trong công việc

- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, không ngừng áp dụng tiến bộ kỹ thuật mới vào giải quyết những vấn đề của công việc.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc tại các cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực đầu tư xây dựng: Bộ, sở ban ngành về xây dựng, giao thông, kế hoạch đầu tư.

- Làm việc tại các đơn vị tư vấn thiết kế xây dựng: Lập dự án đầu tư, phân tích hiệu quả dự án đầu tư, tính toán dự toán, lập định mức, đơn giá.

- Làm việc tại các cơ quan tư vấn thiết kế xây dựng khác: giám sát, thẩm tra, thẩm định, định giá xây dựng.

- Làm việc tại các đơn vị thi công xây lắp: cán bộ lập kế hoạch, cán bộ kỹ thuật trực tiếp thi công xây lắp, cán bộ quản lý chi phí tại công trường, kế toán công trường, thanh quyết toán công trình xây dựng.

- Làm việc tại Ban quản lý dự án: Cán bộ phụ trách lập kế hoạch, phụ trách quản lý chi phí của dự án.

- Làm việc tại Ngân hàng: Phụ trách phần thẩm định dự án xây dựng.

- Làm việc tại các cơ quan kiểm toán xây dựng cơ bản.

- Làm việc tại các cơ quan đầu tư kinh doanh bất động sản.

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

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành Kinh tế xây dựng của Anh, Nhật, Trung Quốc, Mỹ, Nga.

XIX. NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

1. Tên ngành đào tạo: **Công nghệ thông tin**

(Information Technology)

Mã ngành: 52480201

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

2. Trình độ đào tạo: **Đại học**

3. Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

4. Bằng cấp: **Kỹ sư**

5. Yêu cầu về kiến thức:

a. Kiến thức chung:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng. Có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

- Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực: khoa học tự nhiên và kỹ thuật cơ sở, xã hội và lịch sử, văn hóa - nghệ thuật, xã hội học, kinh tế đô thị... phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành.

b. Kiến thức chuyên môn:

- Có kiến thức khoa học cơ bản và chuyên sâu về Công nghệ thông tin, cũng như được định hướng một số vấn đề hiện đại tiệm cận với kiến thức chung về Công nghệ thông tin của thế giới; theo chương trình khung được Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt.

- Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp xúc với các kiến thức phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, làm giàu khả năng trong lĩnh vực chuyên ngành đào tạo. Có đủ kiến thức đáp ứng nhu cầu học tập ở bậc Sau đại học trong ngành đào tạo hoặc phát triển sang các ngành khác thuộc khối kỹ thuật.

c. Năng lực nghề nghiệp:

- Có năng lực quản lý nhà nước trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

- Có khả năng tư vấn, thực hiện nhiệm vụ với tư cách là một chuyên viên trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu và ứng dụng Công nghệ thông tin của xã hội.

- Chuyên gia nghiên cứu và phát triển về máy tính và công nghệ thông tin, về an ninh hệ thống.

6. Yêu cầu về kỹ năng:

a. Kỹ năng cứng:

- Có kỹ năng nghề nghiệp: Vận dụng các kiến thức cơ bản về Toán và Vật lý trong khoa học công nghệ và đời sống; Lập trình thành thạo và biết sử dụng các công cụ phần mềm hỗ trợ; Biết và vận dụng được quy trình thiết kế, phân đoạn quy trình thiết kế và phương pháp tiếp cận; Biết và vận dụng quy trình lập kế hoạch, sắp xếp công việc, quản lý thời gian và nguồn lực; Biết tìm kiếm, cập nhật, tổng hợp, khai thác thông tin; Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành; Biết tối ưu hóa phương pháp triển khai công việc; Biết sử dụng các kiến thức chuyên môn một cách linh hoạt.

- Có kỹ năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề: phát hiện vấn đề, đánh giá và phân tích vấn đề, giải quyết vấn đề chuyên môn, mô hình hóa.

- Có kỹ năng nghiên cứu và khám phá kiến thức: thiết lập giả thiết, dùng thực nghiệm để khám phá kiến thức, kiểm nghiệm và bảo vệ giả thiết, áp dụng kiến thức vào thực tế, thu thập thông tin.

- Có kỹ năng tư duy theo hệ thống: tư duy logic; tư duy phân tích, tổng hợp; tư duy toàn cục.

- Có năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn: năng lực phân tích yêu cầu, thiết kế giải pháp, thực thi giải pháp, vận hành hệ thống, tiếp thu công nghệ.

- Có kỹ năng cơ bản để tham gia quản lý, điều hành.

- Có kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm ngành, đa ngành và trong môi trường quốc tế.

b. Kỹ năng mềm:

- Có kỹ năng cá nhân: Có tư duy sáng tạo, có tư duy phản biện, biết đề xuất sáng kiến.

- Làm việc theo nhóm: Biết hợp tác với các thành viên khác trong nhóm, biết cách chia sẻ thông tin trong nhóm.

- Biết quản lý thời gian, nguồn lực; quản lý dự án.

- Kỹ năng giao tiếp: Biết cách lập luận, sắp xếp ý tưởng; Biết giao tiếp bằng văn bản, giao tiếp điện tử, đa truyền thông; Biết cách thuyết trình trước đám đông.

- Có khả năng sử dụng thông thạo ít nhất một ngoại ngữ (hoặc tiếng Pháp) cơ bản trong giao tiếp, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ chuyên ngành để đọc, tham khảo các tài liệu và phát triển chuyên môn trong quá trình làm việc.

- Có khả năng nghiên cứu, ứng dụng phần mềm phục vụ cho công tác chuyên ngành Công nghệ thông tin và chuyên ngành khác trong Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội.

7. Yêu cầu về thái độ:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, trách nhiệm xã hội, chấp hành pháp luật của Nhà nước.

- Có phẩm chất đạo đức tốt, năng động, tư duy sáng tạo, nhiệt tình và có trách nhiệm cao trong công việc. Thường xuyên học tập, rèn luyện nâng cao trình độ về mọi mặt.

- Có tác phong làm việc công nghiệp, năng động, bản lĩnh, hợp tác thân thiện phục vụ cộng đồng.

8. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc tại các cơ quan quản lý các cấp trung ương và địa phương, các sở, ban, ngành, địa phương, công ty, doanh nghiệp.
- Lập trình viên.
- Trưởng nhóm phát triển phần mềm.
- Quản lý dự án phần mềm.
- Chuyên gia nghiên cứu và phát triển về Máy tính và Công nghệ thông tin.
- Quản trị mạng.
- Chuyên viên thiết kế và xử lý nội dung số.
- Chuyên viên tư vấn dịch vụ công nghệ thông tin.
- Chuyên viên kiểm thử phần mềm.
- Chuyên gia về an ninh hệ thống.
- Tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo chuyên ngành.

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

- Có khả năng tiếp tục học tập sau đại học tại các trường đại học cùng nhóm ngành trong và ngoài nước.

- Có khả năng học liên thông giữa các ngành để lấy bằng đại học thứ hai.

- Có khả năng học tập chuyển đổi linh hoạt trong các lĩnh vực đào tạo có liên quan đến chuyên ngành.

- Có khả năng tự học tập và nghiên cứu tài liệu để nâng cao trình độ và cập nhật các kiến thức mới trong công việc.

10. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Nhà trường tham khảo:

- Tham khảo chương trình chuẩn đào tạo chuyên ngành công nghệ thông tin của CH Liên Bang Nga, Anh, Trung Quốc, Mỹ, Nhật Bản, Ấn Độ, Úc.

MỤC LỤC

I. NGÀNH ĐÀO TẠO: KIẾN TRÚC 1
II. NGÀNH ĐÀO TẠO: CHƯƠNG TRÌNH TIÊN TIẾN NGÀNH KIẾN TRÚC 4
III. NGÀNH ĐÀO TẠO: KIẾN TRÚC CẢNH QUAN 7
IV. NGÀNH ĐÀO TẠO: QUY HOẠCH VÙNG VÀ ĐÔ THỊ 10
V. NGÀNH ĐÀO TẠO: THIẾT KẾ ĐỒ HỌA 13
VI. NGÀNH ĐÀO TẠO: THIẾT KẾ THỜI TRANG 15
VII. NGÀNH ĐÀO TẠO: THIẾT KẾ NỘI THẤT 18
VIII. NGÀNH ĐÀO TẠO: ĐIÊU KHẮC 21
IX. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG 24
(CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP) 24
X. NGÀNH KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG 27
(CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM ĐÔ THỊ) 27
XI. NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT VẬT LIỆU XÂY DỰNG 30
XII. NGÀNH ĐÀO TẠO: CẤP THOÁT NƯỚC – MÔI TRƯỜNG NƯỚC 33
XIII. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ 36
(CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT HẠ TẦNG ĐÔ THỊ) 36
XV. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ 39
(CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ) 39
XVI. NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 42
XVII. NGÀNH ĐÀO TẠO: QUẢN LÝ XÂY DỰNG 46
XVIII. NGÀNH ĐÀO TẠO: KINH TẾ XÂY DỰNG 49
XIX. NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 53