

CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KỸ THUẬT CƠ SỞ HẠ TẦNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 976.../QĐ-ĐHKT ngày 25... tháng 11 năm 2015)

I. Tên và mã ngành đào tạo:

Tên tiếng Việt: Kỹ thuật cơ sở hạ tầng
Tên tiếng Anh: Infrastructure Engineering
Mã ngành: 52580211

II. Trình độ đào tạo: Đại học

III. Năng lực của người học sau khi tốt nghiệp:

Sinh viên tốt nghiệp ngành Kỹ thuật cơ sở hạ tầng đạt chuẩn về kiến thức - kỹ năng - thái độ như sau:

1. Kiến thức:

- 1.1. Có kiến thức khoa học tự nhiên và kỹ thuật làm nền tảng cho việc tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên ngành và phát triển tư duy logic, khoa học;
- 1.2. Có kiến thức về xã hội học, văn hóa và môi trường để tiếp thu kiến thức chuyên ngành, thể hiện được các giá trị nhân văn và giải quyết các vấn đề về môi trường trong việc thiết kế hệ thống kỹ thuật hạ tầng.
- 1.3. Có kiến thức chuyên môn sâu về quy hoạch và thiết kế đồng bộ hệ thống kỹ thuật hạ tầng, môi trường đô thị và cây xanh;
- 1.4. Có kiến thức để lập thiết kế, quản lý dự án, tổ chức thi công và quản lý vận hành công trình kỹ thuật hạ tầng: mạng lưới đường đô thị, san nền, thoát nước mưa, cấp thoát nước, năng lượng, thông tin, môi trường và cây xanh.
- 1.5. Có kiến thức cơ bản về một số ngành liên quan trong lĩnh vực kỹ thuật hạ tầng đô thị để phối hợp làm việc trong môi trường thực tế.

2. Kỹ năng:

2.1. Kỹ năng cứng:

- 2.1.1. Có kỹ năng thực hiện tốt các khâu trong quy trình thiết kế hệ thống kỹ thuật hạ tầng:
 - 2.1.1.1. Đặt vấn đề / Hình thành ý tưởng;
 - 2.1.1.2. Thiết kế sơ bộ;
 - 2.1.1.3. Triển khai thiết kế chi tiết;
 - 2.1.1.4. Giải quyết các vấn đề trong thực tiễn liên quan đến thiết kế.
- 2.1.2. Chủ trì và thực thi các đồ án quy hoạch đồng bộ hệ thống kỹ thuật hạ tầng. Tổ chức và triển khai thiết kế đồng bộ các công trình kỹ thuật hạ tầng phù hợp với tiêu chuẩn trong nước và quốc tế.
- 2.1.3. Thể hiện các bản vẽ, hồ sơ quy hoạch và thiết kế công trình kỹ thuật hạ tầng đúng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành trong nước và quốc tế.

2.1.4. Quản lý dự án kỹ thuật hạ tầng: Lập dự án đầu tư, thẩm tra, giám sát, tổ chức thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

2.2. Kỹ năng mềm:

2.2.1. Có kỹ năng trình bày, thuyết trình các vấn đề chuyên môn.

2.2.2. Có kỹ năng làm việc độc lập, nghiên cứu, sáng tạo và làm việc theo nhóm trong các dự án chuyên ngành và liên ngành.

2.2.3. Sử dụng thành thạo các ứng dụng tin học văn phòng cơ bản để trình bày các tài liệu và thuyết trình; Sử dụng thành thạo các phần mềm tin học chuyên ngành trong thiết kế kỹ thuật hạ tầng đô thị.

2.2.4. Có khả năng tìm kiếm và biết xử lý các thông tin có liên quan đến kỹ thuật hạ tầng đô thị.

2.2.5. Có kỹ năng phản biện và giải quyết vấn đề;

2.2.6. Trình độ tiếng Anh tối thiểu đạt TOEIC 450 hoặc các chứng chỉ quốc tế tương đương.

3. Thái độ:

3.1. Có ý thức tôn trọng pháp luật.

3.2. Có đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm với cộng đồng, xã hội và môi trường.

3.3. Không ngừng học tập để nâng cao nhận thức và kỹ năng nghề nghiệp.

3.4. Có thái độ làm việc khoa học, tinh thần kỷ luật.

4. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

4.1. Có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp trong thiết kế kỹ thuật hạ tầng đô thị;

4.2. Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể, dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ trong các dự án có quy mô trung bình về kỹ thuật hạ tầng đô thị;

4.3. Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn;

4.4. Có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao;

4.5. Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau;

4.6. Có năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; tiếp tục học tập và nghiên cứu ở trình độ sau đại học ngành Kỹ thuật cơ sở hạ tầng; học văn bằng 2 các ngành học liên quan như Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi, Năng lượng, Thông tin,...

4.7. Có phương pháp luận khoa học, khả năng tự hoàn thiện các kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng mềm trong quá trình hành nghề để nghiên cứu và học tập suốt đời.

5. Vị trí làm việc của sinh viên sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng tham gia làm việc ở các vị trí sau:

- 5.1. Quản lý nhà nước về kỹ thuật hạ tầng đô thị: quản lý giao thông - san nền, thoát nước mưa, cấp thoát nước, năng lượng, thông tin, môi trường và cây xanh.
- 5.2. Chủ trì các đề án quy hoạch và thiết kế công trình kỹ thuật hạ tầng.
- 5.3. Tham gia và phụ trách các ban quản lý dự án đầu tư kỹ thuật hạ tầng.
- 5.4. Tổ chức thi công và thi công các công trình kỹ thuật hạ tầng.
- 5.5. Nhân viên thiết kế, quản lý vận hành các công trình kỹ thuật hạ tầng trong các doanh nghiệp trong nước và quốc tế.

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

1. Các chương trình đào tạo của:
 - Chương trình đào tạo Kỹ thuật hạ tầng trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
 - Chương trình đào tạo của Đại học Xây dựng Hà Nội
 - Chương trình đào tạo của Đại học Giao thông vận tải
 - Chương trình đào tạo Đại học Bách Khoa TP HCM
 2. Bộ Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng Chương trình đào tạo của AUN
 3. CDIO Syllabus
-