

## **CHUẨN ĐẦU RA ĐẠI HỌC NGÀNH CẤP THOÁT NƯỚC**

**I. NGÀNH ĐÀO TẠO:** Cấp thoát nước (Water supply and drainage).

**II. TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO:** Đại học.

**III. YÊU CẦU VỀ KIẾN THỨC:**

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đại học ngành cấp thoát nước có kiến thức sau:

- Có kiến thức về cơ bản về Triết học Mác - Lênin, Chủ nghĩa Xã hội Khoa học, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh, chính sách pháp luật Việt Nam, nắm vững Luật Bảo vệ Môi trường, Luật Tài nguyên nước hiện hành để tiếp thu và thực hiện đúng đắn các chủ trương chính sách của nhà nước trong từng giai đoạn phát triển kinh tế - xã hội, góp phần xây dựng và bảo vệ tổ quốc, bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt tài nguyên nước.
- Có kiến thức cơ sở về toán, hóa, vật lý và sinh học và có khả năng vận dụng trong phân tích xác suất thống kê, tính toán các công trình cấp thoát nước, giải thích nguyên lý các quá trình hóa lý, sinh học trong môi trường nước; đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn; có kiến thức cơ sở về nhiệm vụ bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.
- Có kiến thức cơ sở của ngành kỹ thuật xây dựng trong tính toán cơ học, kết cấu công trình, tính toán thủy lực, khảo sát thủy văn công trình, trắc địa cơ sở, vẽ kỹ thuật phục vụ tính toán thiết kế các công trình cấp thoát nước.
- Có kiến thức chuyên ngành phục vụ thiết kế, thi công, giám sát thi công và vận hành các hệ thống cấp thoát nước, có khả năng tư duy nghiên cứu, có khả năng tự học và học tập nâng cao trình độ.

**IV. YÊU CẦU VỀ KỸ NĂNG:**

Sau khi tốt nghiệp chương trình cử nhân ngành cấp thoát nước, sinh viên có các khả năng sau:

**1. Kỹ năng cứng:**

- Có khả năng khảo sát đánh giá hiện trạng, tư vấn kỹ thuật, tính toán thiết kế mạng lưới và các công trình xử lý và cấp thoát nước.
- Thi công, giám sát xây dựng, vận hành quản lý và bảo dưỡng các công trình cấp thoát nước, các chương trình dự án cấp thoát nước dân dụng và công nghiệp.
- Triển khai thành thạo các bản vẽ kỹ thuật và tính toán chi phí công trình xử lý và cấp thoát nước.

**2. Kỹ năng mềm:**

- Biết cách giải quyết tình huống trong quá trình công tác có cơ sở khoa học, thực tiễn và tuân thủ theo quy định của Luật pháp.
- Có khả năng làm việc độc lập, kỹ năng làm việc nhóm, quản lý xây dựng và phát triển đội ngũ và kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thương lượng và giải quyết vấn đề.
- Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên dụng như AUTOCAD, GRAPHIC trong thiết kế và phát triển các bản vẽ thiết kế.
- Sinh viên tốt nghiệp ra trường phải đạt được các điều kiện sau:

+ Tin học:

- Chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản/nâng cao hoặc tương đương MOS 700 (Word, Excel, Powerpoint).
- Chứng chỉ quốc gia Tin học trình độ B (thời gian tham gia khóa học trước ngày 10/8/2016) hoặc giấy chứng nhận tương đương do Trung tâm Ngoại ngữ và Tin học của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM cấp.

+ Tiếng Anh:

- Đối với sinh viên đại học khóa 01, 02, 03:

Chứng chỉ quốc gia Tiếng Anh trình độ B hoặc tương đương (TOEIC từ 370 điểm trở lên; TOEFL-iBT từ 40 điểm trở lên; IELTS từ 3.75 điểm trở lên; A2 theo chuẩn Châu Âu).

- Đối với sinh viên đại học khóa 04 trở đi:

Chứng chỉ Tiếng Anh TOEIC 400 điểm trở lên hay tương đương (TOEFL Paper 433; TOEFL IBT 40; IELTS 3.5; B1 Châu Âu) hoặc giấy chứng nhận Tiếng Anh TOEIC nội bộ 400 điểm trở lên do Trung tâm Ngoại ngữ và Tin học của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM cấp.

#### **V. YÊU CẦU VỀ THÁI ĐỘ:**

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân.
- Có thái độ, lòng yêu nghề và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn.
- Chấp hành nghiêm túc pháp luật Nhà nước và các qui định của tổ chức làm việc.
- Có ý thức kỷ luật, có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong chuyên nghiệp và tận tụy trong công việc.
- Năng động, sáng tạo, cầu tiến trong công việc.
- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ.

#### **VI. VỊ TRÍ LÀM VIỆC CỦA NGƯỜI HỌC SAU KHI TỐT NGHIỆP:**

- Bộ/Sở/Phòng giao thông công chánh, Công ty cấp thoát nước thành phố, đô thị, khu công nghiệp, các xí nghiệp, các Viện, Trường, đơn vị tư vấn, các ban quản lý dự án và thi công công trình cấp thoát nước các Tỉnh, Quận, Huyện.

#### **VII. KHẢ NĂNG HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ KHI RA TRƯỜNG:**

- Có khả năng thích ứng với những thay đổi trong kinh tế - xã hội, khoa học kỹ thuật và hội nhập.
- Có khả năng học lên sau Đại học.

#### **VIII. CÁC CHƯƠNG TRÌNH TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

Chuẩn đầu ra cho đại học được xây dựng dựa trên hướng dẫn xây dựng chuẩn đầu ra của Bộ GDĐT số 2196/BGDĐT-GDĐH, ngày 22 tháng 04 năm 2010 về việc hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra ngành đào tạo. Và có tham khảo chuẩn đầu ra của các trường đại học khác trong nước như: Đại học Kinh tế TP.HCM, Đại học Cần Thơ, Đại học Tôn Đức Thắng, Đại học Công nghiệp Sài Gòn, Đại học Tài chính Marketing TP.HCM, Đại học Mở TP.HCM, Đại học Kỹ thuật công nghệ TP.HCM, Đại học Nông lâm TP.HCM.

