



CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC
NGÀNH: KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC
(Tên ngành tiếng Anh: Water Resources Engineering)
Mã ngành: 7580212

1. Mục tiêu

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành kỹ thuật tài nguyên nước trình độ đại học đào tạo ra các kỹ sư có trình độ chuyên môn cao, được trang bị đầy đủ kiến thức, kỹ năng, thái độ, sức khỏe, năng lực tự chủ, phẩm chất đạo đức, đáp ứng yêu cầu của ngành trong thời kỳ mới.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1. Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, tin học, ngoại ngữ, hiểu biết ngành nghề;
2. Có kiến thức cơ bản về khối ngành kỹ thuật, các kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực kỹ thuật tài nguyên nước;
3. Có khả năng thực hiện được các công việc đa dạng trong lĩnh vực kỹ thuật tài nguyên nước như quy hoạch, thiết kế, thi công và quản lý khai thác các hệ thống thủy lợi phục vụ đa mục tiêu; công tác nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực kỹ thuật tài nguyên nước;
4. Có phẩm chất chính trị, đạo đức; kỹ năng nghề nghiệp; kỹ năng giao tiếp, làm việc độc lập và làm việc theo nhóm đáp ứng yêu cầu của xã hội và hội nhập quốc tế;
5. Có ý thức và năng lực học tập suốt đời để nâng cao năng lực và trình độ chuyên môn.

2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm, phẩm chất đạo đức sau:

(1). Kiến thức:

- Kiến thức đại cương

1. Hiểu rõ những kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, pháp luật của Nhà nước; Hiểu biết về an ninh quốc phòng;
2. Vận dụng được kiến thức đại cương để học các môn cơ sở khối ngành, cơ sở ngành và áp dụng tính toán, giải quyết các vấn đề của khối ngành và ngành;

- Kiến thức cơ sở khối ngành, cơ sở ngành

3. Vận dụng được các kiến thức cơ sở khối ngành để giải quyết các vấn đề của ngành;

- Kiến thức ngành, chuyên ngành

4. Áp dụng các nguyên lý, kiến thức các môn học để đề xuất phương án quy hoạch hệ thống thủy lợi phục vụ đa mục tiêu; các giải pháp phòng chống và giảm nhẹ thiên tai như hạn hán, lũ lụt...
5. Vận dụng được các kiến thức ngành, chuyên ngành để có thể thiết kế, thi công, thiết kế cải tạo nâng cấp và hiện đại hóa hệ thống thủy lợi, hệ thống tưới hiện;
6. Vận dụng được kiến thức, nguyên tắc cơ bản để quản lý nước, quản lý công trình và quản lý kinh tế trong các hệ thống thủy lợi;
7. Áp dụng các kiến thức đã học để thiết kế các thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm và xử lý kết quả thí nghiệm về quan trắc công trình, đo nước, chất lượng nước... trên hệ thống thủy lợi;

(2). Kỹ năng:

- Kỹ năng nghề nghiệp:

8. Có khả năng tổng hợp, phân tích và xử lý thông tin, số liệu liên quan đến ngành kỹ thuật tài nguyên nước;
9. Có khả năng phân tích, đánh giá và đề xuất giải pháp quy hoạch, thiết kế và quản lý hệ thống thủy lợi, các dự án liên quan đến các vấn đề kỹ thuật tài nguyên nước;
10. Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp đòi hỏi vận dụng kiến thức lý thuyết và thực tiễn của ngành kỹ thuật tài nguyên nước trong những bối cảnh khác nhau;
11. Có kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống và giải quyết các vấn đề liên quan đến công tác quản lý hệ thống thủy lợi trong các loại hình doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp;

- Kỹ năng Tin học, Ngoại ngữ:

12. Có khả năng sử dụng thành thạo tin học văn phòng, internet, sử dụng được một số phần mềm ứng dụng để sử dụng trong hoạt động chuyên môn như CropWat, Autocad...;
13. Có năng lực tiếng Anh bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam hoặc tương đương;

- Kỹ năng mềm:

14. Kỹ năng giao tiếp tốt, biết cách trình bày, trao đổi, lắng nghe, tổng hợp và phản biện.
15. Có kỹ năng làm việc nhóm, đàm phán với đối tác hiệu quả, hợp tác tốt với đồng nghiệp.

(3). Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

16. Có khả năng quyết định về kế hoạch làm việc, quản lý, tổ chức thực hiện các hoạt động chuyên môn; có khả năng tự học hỏi mọi lúc, mọi nơi;
17. Bảo vệ được các kết luận chuyên môn của mình; tự chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực và khoa học của các vấn đề mà mình đưa ra.

(4). Phẩm chất đạo đức:

18. Có phẩm chất đạo đức cá nhân và đạo đức nghề nghiệp tốt; có tinh thần học hỏi, cầu tiến; có trách nhiệm với công việc, cộng đồng, xã hội; tuân thủ luật pháp và các quy định của nhà nước, xã hội và cộng đồng.

3. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp

- Các cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương và địa phương;
- Các Viện và Trung tâm nghiên cứu khoa học, chuyên gia công nghệ;
- Các Công ty: Tư vấn Quy hoạch, thiết kế, thi công, giám sát, quản lý dự án về hạ tầng kỹ thuật, xây dựng, giao thông, thủy lợi, phòng chống giảm nhẹ thiên tai; Quản lý khai thác công trình thủy lợi;
- Tự thành lập hoặc làm việc trong các doanh nghiệp kinh doanh, dịch vụ về khoa học kỹ thuật, công nghệ liên quan đến lĩnh vực tài nguyên nước và môi trường...;
- Các doanh nghiệp nước ngoài, các tổ chức quốc tế liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật tài nguyên nước: WB, ADB, JICA, Israel...;
- Giảng viên các Trường đại học, cao đẳng đào tạo các lĩnh vực liên quan.

4. Định hướng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Người tốt nghiệp chương trình ngành Kỹ thuật tài nguyên nước của Trường Đại học Thủy lợi có thể :

- Có cơ hội du học nước ngoài bằng nhiều nguồn học bổng.
- Dễ dàng chuyển đổi học văn bằng 2; tiếp tục học thạc sĩ, tiến sĩ ngành kỹ thuật tài nguyên nước hoặc các ngành kỹ thuật khác tại các trường đại học trong và ngoài nước.

5. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế đã tham khảo

Chương trình đào tạo đã được tham khảo với các trường như: Đại học Cần Thơ, Trường Đại học Tài Nguyên và Môi Trường TP.HCM, Học viện Nông nghiệp Việt Nam...