

Khánh Hòa, ngày 02 tháng 12 năm 2011

## **CHUẨN ĐẦU RA**

### **NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG**

#### **1. Giới thiệu**

1.1 Tên ngành đào tạo: **Công nghệ Kỹ thuật Môi trường**  
**(Environmental Engineering)**

1.2 Trình độ đào tạo: Đại học

1.3 Mục tiêu chung:

Chương trình giáo dục đại học *Công nghệ Kỹ thuật Môi trường* cung cấp cho sinh viên môi trường và những hoạt động giáo dục để họ hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, tri thức, các kỹ năng cơ bản và cần thiết nhằm đạt được thành công về nghề nghiệp trong lĩnh vực môi trường, đáp ứng nhu cầu xã hội.

#### **2. Nội dung chuẩn đầu ra**

##### **A. Phẩm chất đạo đức, nhân văn và sức khỏe**

- A1. Có lập trường chính trị tư tưởng vững vàng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, hiểu biết về các giá trị đạo đức và ý thức trách nhiệm công dân;
- A2. Có hiểu biết về văn hóa - xã hội, kinh tế và pháp luật;
- A3. Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp;
- A4. Có ý thức học tập để nâng cao năng lực và trình độ;
- A5. Có đủ sức khỏe để làm việc.

##### **B. Kiến thức**

- B1. Hiểu các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam;
- B2. Hiểu và vận dụng kiến thức Toán, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội - nhân văn, công nghệ thông tin và kiến thức cơ sở vào ngành đào tạo;
- B3. Trình độ ngoại ngữ đạt tối thiểu một trong các ngôn ngữ sau:  
Ngôn ngữ Anh: TOEIC 350 điểm hoặc tương đương;  
Ngôn ngữ Pháp: DELF (A1) 75 điểm hoặc tương đương;  
Ngôn ngữ Trung: HSK 130 điểm hoặc tương đương.

B4. Hiểu biết các vấn đề đương đại liên quan đến lĩnh vực chuyên môn;

B5. Hiểu và vận dụng các kiến thức chuyên môn sau:

B5.1 Các quá trình biến đổi hóa học, vật lý và sinh học của chất ô nhiễm; sự lan truyền của chúng trong môi trường nước, đất, không khí; ảnh hưởng của chúng đến môi trường sinh thái và sức khỏe cộng đồng.

B5.2 Vai trò và cơ chế hoạt động của sinh vật trong xử lý nước cấp, nước thải, chất thải rắn và khí thải.

B5.3 Kỹ thuật quan trắc, phân tích và đánh giá tác động môi trường.

B5.4 Kỹ thuật xử lý môi trường, quá trình và thiết bị trong kỹ thuật môi trường; tính toán, thiết kế hệ thống xử lý môi trường.

B5.5 Các tiêu chuẩn, luật và chính sách về môi trường; khía cạnh kinh tế của bảo vệ môi trường.

B5.6. Nguyên lý và quy trình xử lý, quan trắc môi trường.

### **C. Kỹ năng**

C1. Kỹ năng nghề nghiệp:

C1.1 Phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường, lựa chọn công nghệ xử lý, thiết kế kỹ thuật, vận hành các hệ thống xử lý chất thải.

C1.2 Thực hiện thành thạo các kỹ thuật quan trắc, đánh giá kiểm soát ô nhiễm.

C1.3 Quản lý tổng hợp môi trường theo hướng bền vững và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên.

C1.4 Tiếp cận được kiến thức và công nghệ môi trường hiện đại, chọn lựa được công nghệ mới theo hướng thân thiện với môi trường.

C1.5 Tư vấn cho các nhà đầu tư phương án thích hợp về dây chuyền công nghệ và hệ thống xử lý môi trường.

C1.6 Thiết kế và phân tích thí nghiệm, viết dự án nghiên cứu về môi trường, tổ chức và điều hành nhóm nghiên cứu về môi trường.

C2. Kỹ năng mềm:

C2.1. Làm việc độc lập

C2.2. Làm việc theo nhóm và có khả năng truyền đạt các kiến thức về bảo vệ môi trường cho các cộng đồng có trình độ nhận thức khác nhau.

C2.3. Giao tiếp và truyền đạt thông tin trong lĩnh vực chuyên môn.

C2.4. Thu thập, xử lý thông tin để giải quyết vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn.

C2.5. Sử dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ phục vụ công việc chuyên môn và quản lý.

C2.6. Quản lý và lãnh đạo nhóm.

### 3. Nơi làm việc

3.1 Các cơ quan quản lý môi trường: Sở Tài nguyên môi trường, Chi cục Bảo vệ nguồn lợi.

3.2 Các công ty môi trường: công ty tư vấn, thiết kế, xử lý môi trường, công ty cấp thoát nước.

3.3 Tất cả các công ty, nhà máy, xí nghiệp, phân xưởng có hệ thống xử lý môi trường.

3.4 Các cơ quan nghiên cứu và đào tạo: các viện nghiên cứu, các trường đại học, cao đẳng có chuyên ngành về môi trường.

3.5 Các tổ chức phi chính phủ hoạt động trong lĩnh vực môi trường.

### 4. Các chuẩn và chương trình tham khảo

4.1. Các bộ tiêu chuẩn kiểm định:

- Chuẩn đầu ra ABET

- Tên tổ chức xây dựng: Accreditation Board for Engineering and Technology

- Địa chỉ tham khảo: <http://www.abet.org/>

- Chuẩn đầu ra CDIO

- Tên tổ chức xây dựng: ..... ???

- Địa chỉ tham khảo: <http://www.cdio.org/>,

- Chuẩn đầu ra AUN

- Tên tổ chức xây dựng: ASEAN University Network

- Địa chỉ tham khảo: <http://www.aun-sec.org/>

4.2. Các chương trình giáo dục:

- Chương trình ngành Công nghệ Môi trường

- Tên tổ chức xây dựng: Trường Đại học Bách Khoa Đà Nẵng

- Địa chỉ tham khảo: <http://www.dut.edu.vn/>

- Chương trình ngành Công nghệ Môi trường

- Tên tổ chức xây dựng: Trường Đại học Bách Khoa, TP. HCM

- Địa chỉ tham khảo: <http://www.aao.hcmut.edu.vn/>

- Chương trình ngành Khoa học Môi trường
    - Tên tổ chức xây dựng: Trường Đại học Sài Gòn
    - Địa chỉ tham khảo: <http://sgu.edu.vn/>
  - Chương trình ngành Kỹ thuật Môi trường
    - Tên tổ chức xây dựng: Trường Đại học Nông Lâm, TP. HCM
    - Địa chỉ tham khảo: <http://env.hcmuaf.edu.vn/contents.php?ids=1852&ur=env>
- 
-