

*Khánh Hòa, ngày 30 tháng 5 năm 2013*

## **Chuẩn đầu ra của ngành Kỹ thuật tàu thủy**

### **1. Giới thiệu**

- 1.1. Tên ngành đào tạo : - Tiếng Việt : Kỹ thuật tàu thủy  
- Tiếng Anh : Naval Architecture & Marine Engineering

1.2. Trình độ đào tạo : Đại học

1.3. Mục tiêu chung

Chương trình giáo dục đại học ngành Kỹ thuật tàu thủy 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 chuyên môn, đáp ứng nhu cầu xã hội.

### **2. Nội dung chuẩn đầu ra**

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

- A.1. 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.
- A.2. Có hiểu biết về văn hóa - xã hội, kinh tế và pháp luật.
- A.3. Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp.
- A.4. Có ý thức học tập để nâng cao năng lực và trình độ.
- A.5. Có ý thức rèn luyện sức khỏe để làm việc.

#### **B. Kiến thức**

- B.1. Hiểu biết 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.
- B.2. 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.
- B.3. 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.
- B.4. Hiểu biết các vấn đề đương đại liên quan đến lĩnh vực chuyên môn
- B.5. Hiểu và vận dụng được các kiến thức chuyên môn sau:  
B.5.1. Đặc tính của vật liệu kỹ thuật nói chung và vật liệu dùng trong ngành Kỹ thuật tàu thủy nói riêng.

- B.5.2. Phương pháp tính cơ học kết cấu và khả năng sử dụng các phần mềm phân tích kết cấu thông dụng như RDM, Sap, Ansys, Abaqus v..v... phục vụ tính toán kết cấu nói chung và kết cấu tàu thủy nói riêng.
- B.5.3. Kỹ thuật và thiết bị điện – điện tử thông dụng phục vụ việc tính toán, bố trí, sửa chữa sơ bộ hệ thống điện nói chung và hệ thống điện tàu thủy nói riêng.
- B.5.4. Thiết lập và phân tích các bản vẽ kỹ thuật cơ khí nói chung và kỹ thuật tàu thủy nói riêng.
- B.5.5. Kỹ thuật chế tạo cơ bản phục vụ việc tính chọn máy móc, thiết bị và gia công cơ khí thông dụng.
- B.5.6. Máy móc, thiết bị thông dụng trong đóng sửa tàu thủy (máy cắt nhiệt, máy gia công áp lực, thiết bị nâng hạ...).
- B.5.7. Phương pháp thiết kế và xét duyệt thiết kế tàu thủy.
- B.5.8. Phương pháp thiết kế, lắp đặt và sửa chữa hệ động lực tàu thủy.
- B.5.9. Phương pháp tính toán, lắp đặt, sửa chữa phần máy và thiết bị tàu thủy.
- B.5.10. Thiết kế quy trình công nghệ đóng sửa tàu thủy (phóng dạng, chế tạo chi tiết, lắp ráp phân tổng đoạn, lắp ráp tổng thành, hạ thủy...)
- B.5.11. Phương pháp tổ chức quản lý thi công, giám sát trong quá trình đóng sửa và lắp đặt hệ động lực tàu thủy (tính toán lập biểu đồ tiến độ thi công, lập bảng dự trữ vật tư, nhân công ...)
- B.5.12. Phương pháp bảo vệ bề mặt vật liệu (vỏ tàu thủy và thiết bị, máy móc trên tàu)
- B.5.13. Phương pháp kiểm tra, thử nghiệm tàu thủy (gồm cả phần thân tàu và phần máy móc, thiết bị, hệ động lực ...)
- B.5.14. Quản trị sản xuất trong ngành Kỹ thuật tàu thủy.

## **C. Kỹ năng**

### *C.1. Kỹ năng nghề nghiệp*

- C.1.1. Tham gia thiết kế, xét duyệt thiết kế và thử nghiệm các loại tàu thủy thông dụng bằng các vật liệu truyền thống như sắt, gỗ, composite ...
- C.1.2. Tổ chức thi công, giám sát, quản lý chất lượng quá trình đóng sửa phần vỏ, lắp đặt và sửa chữa phần máy, thiết bị, hệ động lực tàu thủy.
- C.1.3. Có khả năng lập và kiểm tra quy trình hàn, kiểm tra thợ hàn, kiểm tra nguyên vật liệu, kiểm tra không phá hủy kết cấu thân tàu.
- C.1.4. Có khả năng sử dụng các phần mềm thiết kế thông dụng để xây dựng các bản vẽ kỹ thuật nói chung và bản vẽ kỹ thuật tàu thủy nói riêng.
- C.1.5. Kỹ thuật gia công cơ khí cơ bản (hàn, tiện, phay, nguội, rèn v..v...), sửa chữa máy tàu thủy và kỹ thuật phóng dạng tương đương thợ bậc 2

C.1.6. Sử dụng một số các máy móc, thiết bị thông dụng để chế tạo, thi công, lắp ráp, sửa chữa phần thân, hệ động lực, máy và thiết bị tàu thủy.

C.1.7. Tham gia đào tạo ngành Kỹ thuật tàu thủy.

### C.2. *Kỹ năng mềm*

C.2.1. Khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm và với cộng đồng, quản lý và lãnh đạo nhóm.

C.2.2. Thu thập, xử lý và truyền đạt thông tin trong lĩnh vực chuyên môn (kỹ năng viết báo cáo, thuyết trình, lập và bảo vệ dự án).

C.2.3. Vận dụng kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm để nhận biết và giải quyết các tình huống nghề nghiệp khác nhau.

C.2.4. Nhận thức về sự cần thiết và có năng lực tự học, tự nghiên cứu để học tập suốt đời

C.2.5. Sử dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ phục vụ công việc chuyên môn và quản lý.

## 3. Nơi làm việc

3.1. Các cơ quan thiết kế, cơ quan đóng sửa tàu thủy và công trình nổi.

3.2. Các cơ sở thiết kế, chế tạo thiết bị cơ khí nói chung và thiết bị tàu thủy, thiết bị phụ trợ của ngành công nghiệp tàu thủy nói riêng

3.3. Cơ quan đăng kiểm tàu thủy .

3.4. Cơ quan tư vấn, giám sát, bảo hiểm, giám định chất lượng tàu thủy (bao gồm cả phần vỏ, máy và thiết bị tàu thủy)

3.5. Cơ sở đào tạo (đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp và dạy nghề).

## 4. Các chuẩn và chương trình tham khảo

4.1. Liệt kê các chuẩn được tham khảo

- Chuẩn kiểm định chất lượng AUN

- Tên tổ chức xây dựng: Asean University Network

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

- Tổ chức kiểm định chất lượng các chương trình đào tạo ABET

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

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

4.2. Liệt kê các chương trình giáo dục được tham khảo

- Chương trình giáo dục ngành Kỹ thuật tàu thủy

- Tên tổ chức xây dựng: Trường Đại học Giao thông Vận tải TP HCM

- Địa chỉ/tài liệu tham khảo: *Quyết định 40/2010/QĐ-ĐHGTVT ngày 11/1/2010 của Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông Vận tải TP HCM về “Chương trình giáo dục bậc đại học và cao đẳng”*

- Chương trình giáo dục ngành Kỹ thuật tàu thủy
  - Tên tổ chức xây dựng : Trường Đại học Hàng hải
  - Địa chỉ/tài liệu tham khảo: <http://www.vimaru.edu.vn/daotao/32>
- Chương trình của ngành Kỹ thuật tàu thủy và công trình biển
  - Tên tổ chức xây dựng : Trường Đại học Ulsan (Hàn quốc)
  - Địa chỉ/tài liệu tham khảo : <http://www.naoe.ulsan.ac.kr/English>