

**BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM**



**CHƯƠNG TRÌNH**  
**ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ**  
**(THEO ĐỀ ÁN 911)**

**CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC**  
**(KỸ THUẬT TÀU THỦY)**

**(Naval Architecture and Marine Engineering)**

**MÃ SỐ: 62520116**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1175/QĐ-ĐHHVN ngày 20 tháng 6 năm 2014  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hàng hải Việt Nam)*

**Hải Phòng - 2014**

# CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ (THEO ĐỀ ÁN 911)

CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC  
(KỸ THUẬT TÀU THỦY)

MÃ SỐ: 62520116

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1175/QĐ-ĐHNVN ngày 20 tháng 6 năm 2014  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hàng hải Việt Nam)*

## I. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) là đào tạo những nhà khoa học thuộc lĩnh vực đóng tàu và công trình ngoài khơi, có trình độ cao về lý thuyết và năng lực thực hành phù hợp, có khả năng nghiên cứu độc lập, sáng tạo, khả năng phát hiện và giải quyết được những vấn đề mới có ý nghĩa về khoa học, công nghệ và hướng dẫn nghiên cứu khoa học.

### 1.2. Về kiến thức

- Chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) thủy nhằm giúp nghiên cứu sinh hoàn chỉnh và nâng cao kiến thức cơ bản, có hiểu biết sâu về kiến thức chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy; có kiến thức rộng về các ngành liên quan;

- Nội dung chương trình sẽ hỗ trợ nghiên cứu sinh tự học những kiến thức nền tảng, vững chắc về các học thuyết và lý luận của ngành, chuyên ngành; các kiến thức có tính ứng dụng của chuyên ngành; phương pháp luận, phương pháp nghiên cứu, phương pháp viết các bài báo khoa học và trình bày kết quả nghiên cứu trước các nhà nghiên cứu trong nước và quốc tế.

### 1.3. Về năng lực

Sau khi nhận được học vị Tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) người được đào tạo có các năng lực sau:

- Nghiên cứu độc lập hoặc theo nhóm các vấn đề mang tính khoa học cao;
- Có thể làm chủ các dự án về thiết kế tàu mới và có thể trở thành chuyên gia hoặc kỹ sư chính thiết kế tàu thủy và công trình nổi;
- Có khả năng phát hiện và giải quyết một cách khoa học sáng tạo những vấn đề phức tạp trong lĩnh vực nghiên cứu thiết kế tàu thủy và công trình ngoài khơi.

### **1.3. Về kỹ năng**

Nghiên cứu sinh được đòi hỏi phải rèn luyện có hướng dẫn và tự rèn luyện để có kỹ năng xử lý các vấn đề về Kỹ thuật tàu thủy một cách khoa học, chuyên sâu ở trình độ chuyên gia.

### **1.4. Thái độ**

- Nghiêm túc, trung thực trong hoạt động khoa học;
- Có ý thức và trách nhiệm cao trong công tác đào tạo và bồi dưỡng các cán bộ khoa học trẻ.

### **1.5. Về nghiên cứu**

Tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) có năng lực tham gia và trở thành nghiên cứu viên chính trong các định hướng chủ yếu:

- Có phương pháp nghiên cứu độc lập, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào nghiên cứu thực tế sản xuất và quản lý chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy;
- Nắm vững phương pháp nghiên cứu khoa học, giảng dạy đại học và sau đại học, hướng dẫn học viên cao học làm luận văn tốt nghiệp thạc sĩ và NCS thực hiện các chuyên đề khoa học và làm luận án tiến sĩ;
- Có khả năng làm việc tập thể, nghiên cứu khoa học và triển khai các dự án, ứng dụng kiến thức được đào tạo vào hoạt động sản xuất và đời sống;

Mặt khác, sau khi bảo vệ thành công luận án tiến sĩ, người được đào tạo có thể tham gia công tác tại các cơ sở sau đây:

- Làm cán bộ giảng dạy tại các trường đại học hoặc viện nghiên cứu chuyên ngành;
- Làm các nghiên cứu viên cao cấp tại các Viện hoặc Trung tâm nghiên cứu chuyên ngành;
- Làm chuyên gia trong một số lĩnh vực hẹp của ngành đóng tàu;
- Làm cán bộ quản lý nhà nước tại một số tổ chức có chức năng về hoạt động khoa học công nghệ;
- Có thể tự nghiên cứu để đạt học vị cao hơn.

## **II. TÊN VĂN BẰNG VÀ TUYỂN SINH**

### **2.1. Tên văn bằng**

- Tên Tiếng Việt: Tiến sĩ kỹ thuật.
- Tên Tiếng Anh: Doctor of Philosophy in Engineering.

### **2.2. Tuyển sinh**

- Theo quy định hiện hành và các văn bản liên quan đến đào tạo trình độ tiến

sĩ theo Đề án 911 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam. Cụ thể:

- Nghiên cứu sinh (NCS) chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) có bằng tốt nghiệp thạc sĩ từ năm 2006 trở về sau và đúng chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy sẽ phải học các học phần ở trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy theo quy định.

- NCS chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) nếu đã có bằng thạc sĩ các ngành, chuyên ngành gần với chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy, hoặc NCS có bằng thạc sĩ đúng chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy nhưng tốt nghiệp từ năm 2005 trở về trước phải học bổ sung kiến thức trong chương trình đào tạo cao học của chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) sau đó sẽ học các học phần ở trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy) theo quy định.

- Với những người chưa có bằng thạc sĩ nếu muốn được đào tạo ở trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực (Kỹ thuật tàu thủy), phải hoàn thành toàn bộ chương trình đào tạo cao học trừ luận văn. NCS tự học, tự trang bị thêm những kiến thức căn bản về Tiếng Anh và các môn khoa học có sự giao thoa với khoa học Kỹ thuật tàu thủy như toán chuyên đề, phương pháp tính, khoa học quản lý, v.v. Người hướng dẫn khoa học thông qua việc hướng dẫn NCS kiến thức và kinh nghiệm nghiên cứu chuyên ngành cũng như tri thức khoa học nói chung.

- Thời gian học kết thúc các học phần bổ sung, học phần trong chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ vào năm thứ nhất của NCS. NCS phải hoàn thành tối thiểu Tiểu luận tổng quan và 02 chuyên đề tiến sĩ của đề tài nghiên cứu luận án tiến sĩ trong khoảng thời gian hai năm đầu nghiên cứu.

Trong thời gian học tập và nghiên cứu NCS cùng với người hướng dẫn khoa học thực hiện nghiêm túc nhiệm vụ và trách nhiệm được quy định trong quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ hiện hành của Bộ giáo dục và Đào tạo, của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam và các văn bản liên quan đến đào tạo theo Đề án 911, cần trọng tâm chú ý thực hiện một số nhiệm vụ sau:

- + Lập kế hoạch nghiên cứu dài hạn, ngắn hạn, từng kỳ thực hiện;
- + Báo cáo tiến độ thực hiện quá trình học tập và nghiên cứu theo định kỳ;
- + Tham gia sinh hoạt học thuật, sinh hoạt chuyên môn, nghiên cứu khoa học, hội thảo,... tại bộ môn chuyên môn thuộc Khoa chuyên môn theo quy định;
- + Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết về thực hành, thí nghiệm, thảo luận, hội thảo khoa học trong nước và/hoặc nước ngoài liên quan đề tài nghiên cứu theo quy định

của Đề án 911;

- + Viết các bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành, kỷ yếu hội nghị chuyên ngành trong nước và ngoài nước;
- + Hội thảo khoa học về đề tài nghiên cứu;
- + Bảo vệ luận án các cấp,...

### **III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Nội dung chương trình đào tạo được thiết kế phù hợp với Quy chế đào tạo trình độ tiến sĩ hiện hành và các văn bản liên quan theo Đề án 911 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam. Tuy nhiên phụ thuộc vào đối tượng được tuyển sinh mà chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy được thiết kế bổ sung một số học phần phù hợp với chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ kỹ thuật cùng chuyên ngành.

#### **3.1. Danh mục các ngành, chuyên ngành đúng hoặc phù hợp được phép đăng ký dự tuyển**

- Thiết kế tàu và công trình ngoài khơi (tên cũ là chuyên ngành Thiết kế thân tàu thủy);
- Đóng tàu và công trình ngoài khơi (tên cũ là chuyên ngành Đóng tàu thủy).

#### **3.2. Danh mục các học phần bổ sung thuộc chương trình đào tạo cao học chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy**

*3.2.1. Đối với NCS đã có bằng thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*

Kiến thức bổ sung trong chương trình đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy gồm 3 học phần tương đương 6 tín chỉ (TC) (bảng 3.1).

Bảng 3.1

<i>Stt</i>	<i>Học phần bổ sung</i>	<i>Số TC</i>
1	Phương pháp phân tử hữu hạn trong cơ học tàu thủy	2
2	Ứng dụng phương pháp số trong thiết kế tàu và công trình biển di động	2
3	Công nghệ hiện đại trong đóng tàu và công trình biển di động	2

*3.2.2. Đối với NCS có bằng thạc sĩ hoặc bằng đại học chính quy ngoài Trường Đại học Hàng hải Việt Nam*

- Các ngành, chuyên ngành:
  - + Kỹ thuật động cơ nhiệt; Kỹ thuật máy bay và thiết bị bay; Kỹ thuật ô tô, máy kéo; Kỹ thuật xe quân sự; Thiết bị thủy lợi, thủy điện.

+ Khai thác, bảo trì máy bay; Khai thác, bảo trì đầu máy xe lửa, toa xe; Khai thác, bảo trì ô tô, máy kéo.

+ Cơ học kỹ thuật biển; Cơ điện tử; Cơ thủy khí công nghiệp và môi trường.

- *Chuyên ngành được phép đăng ký dự tuyển:* Kỹ thuật tàu thủy.

- *Số học phần bổ sung thuộc chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy:*

- Chọn tối thiểu 06 học phần (tương đương 12 TC) trong số các học phần cho trong bảng 3.2.

Bảng 3.2

TT	Ký hiệu học phần		Tên học phần	Số TC
	Phần chữ	Phần số		
1	TTTO	503	Toán chuyên đề	2
2	TTPT	504	Phương pháp tính	2
3	TTĐH	506	Thiết kế tối ưu tàu hàng chạy biển	2
4	TTNC	507	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2
5	TTCH	509	Cơ học tàu thủy nâng cao	2
6	TTĐL	511	Động lực học của tàu và công trình nổi trên sóng	2
7	TTĐC	512	Động học và chấn động tàu thủy	2
8	TTTK	516	Thiết kế tối ưu kết cấu tàu và công trình biển di động	2
9	TTĐT	517	Động lực học thiết bị lặn	2
10	TTCN	518	Công nghệ hiện đại trong đóng tàu và công trình biển di động	2

3.2.3. *Đối với người có bằng thạc sĩ hoặc bằng đại học chính quy thuộc các ngành, chuyên ngành khác nếu muốn dự tuyển NCS chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy sẽ được xem xét cụ thể dựa trên chương trình giáo dục đại học và chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ của ngành, chuyên ngành đó.*

### 3.3. Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ

Các học phần thuộc chương trình khung đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy được thể hiện trong bảng 3.3.

Bảng 3.3

TT	Mã số học phần		Tên học phần	Số tín chỉ
	Phần chữ	Phần số		
<b>1.1. Các học phần bắt buộc</b>				<b>4</b>
1	TTHH	601	Áp dụng phương pháp toán học hiện đại trong thiết kế tàu và công trình biển di động	2
2	TTTĐ	602	Kỹ thuật hệ thống và cơ sở thiết kế tự động trong đóng tàu	2
<b>1.2. Các học phần tự chọn: 6 trong 12 tín chỉ</b>				<b>6</b>
3	TTTU	603	Thiết kế tối ưu hình dáng tàu thủy	2
4	TTVB	604	Mô hình hóa toán học vỏ bao tàu thủy	2
5	TTPT	605	Phương pháp phần tử hữu hạn trong tính toán sức bền tàu và công trình biển di động	2
6	TTBL	606	Biện luận kinh tế - kỹ thuật trong thiết kế tàu hàng chạy biển	2
7	TTĐD	607	Lý thuyết đo và đồng dạng	2
8	TTGT	608	Kết cấu và độ bền hệ chân nâng hạ giàn tự nâng	2
<b>II. Tiểu luận tổng quan</b>				<b>2</b>
<b>III. Chuyên đề tiến sĩ: 2 chuyên đề</b>				<b>4</b>
<b>Tổng cộng</b>				<b>16</b>