

## CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

(Đính kèm Quyết định số 1321B/QĐ-KHTN, ngày 03 tháng 8 năm 2017  
của Hiệu trưởng trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM)

### 1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH

#### 1.1. Giới thiệu chung

- Tên ngành đào tạo
  - Tiếng Việt: **TOÁN ỨNG DỤNG**
  - Tiếng Anh: APPLIED MATHEMATICS
- Trình độ đào tạo : Thạc sĩ
- Thời gian đào tạo : 1- 2 năm
- Đối tượng học viên : Người học đã tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học các ngành đúng hoặc ngành gần với ngành Toán học; Toán- Tin và đã được học bổ sung kiến thức ngành phù hợp trước khi dự tuyển.

#### 1.2. Mục tiêu của chương trình

##### a. Mục tiêu chung:

Chương trình nhằm đào tạo ở trình độ cao học về toán ứng dụng.

##### b. Mục tiêu cụ thể:

- **MT1:** Học viên tốt nghiệp có trình độ chuyên môn vững vàng và chuyên sâu về toán ứng dụng
- **MT2:** Học viên tốt nghiệp có năng lực sử dụng hiểu biết toán ứng dụng trong công việc
- **MT3:** Học viên tốt nghiệp có khả năng tiếp tục học tập phục vụ công việc.

### 2. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH:

#### 2.1 Về Kiến thức chuyên môn, năng lực chuyên môn:

##### 2.1.1. Chương trình nghiên cứu và Chương trình định hướng nghiên cứu

- Có hiểu biết nền tảng toán ứng dụng. Tiếp xúc với một số chuyên ngành toán ứng dụng.
- Có hiểu biết chi tiết trong một chuyên ngành của toán ứng dụng. Đạt trình độ hiểu biết đương thời (ở phạm vi quốc tế) trong một đề tài toán ứng dụng.

##### 2.1.2. Chương trình định hướng ứng dụng

- Có hiểu biết nền tảng toán ứng dụng. Tiếp xúc với một số chuyên ngành toán ứng dụng.



- Có hiểu biết chi tiết trong một chuyên ngành của toán ứng dụng. Có năng lực khảo sát ứng dụng toán học vào một vấn đề cụ thể.

## **2.2 Về kỹ năng:**

### **2.2.1. Chương trình nghiên cứu và Chương trình định hướng nghiên cứu**

#### *a) Kỹ năng nghiên cứu:*

Hình thành và rèn luyện các kỹ năng nghiên cứu, trình bày và công bố kết quả khoa học

#### *b) Kỹ năng mềm:*

Hình thành và rèn luyện các kỹ năng tự học, hợp tác, sử dụng các công cụ hỗ trợ nghiên cứu

### **2.2.2. Chương trình định hướng ứng dụng**

#### *a) Kỹ năng nghiên cứu:*

Hình thành và rèn luyện các kỹ năng nghiên cứu, trình bày khoa học.

#### *b) Kỹ năng mềm:*

Hình thành và rèn luyện các kỹ năng tự học, hợp tác, sử dụng các công cụ hỗ trợ nghiên cứu, truyền bá kiến thức khoa học.

## **2.3 Mức tự chủ và trách nhiệm:**

Có tư duy và phong cách khoa học, yêu cầu tính chính xác cao trong lập luận và nhận định.

## **2.4 Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp:**

- Giảng dạy ở các trường đại học, cao đẳng, trung học, các trung tâm văn hóa.
- Làm nghiên cứu ở các trường đại học, cao đẳng, viện nghiên cứu.
- Làm việc cho các doanh nghiệp công nghệ có sử dụng các công cụ toán học, như cơ học tính toán, thống kê, tính toán tài chính, qui hoạch, xử lý dữ liệu lớn, ...
- Làm những việc cần năng lực phân tích xử lý những vấn đề phức tạp mà ở đó các phương pháp toán học có hiệu quả, như trong các ngành khoa học, kỹ thuật, kinh tế, hoạch định chính sách, ....

## **2.5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:**

Người tốt nghiệp có khả năng tự trao đổi nâng cao trình độ, có khả năng tự học tập, nghiên cứu để áp dụng vào thực tiễn công việc. Một số người sau khi tốt nghiệp có khả năng học tiếp ở bậc nghiên cứu sinh

**2.6. Trình độ ngoại ngữ:** Học viên đạt chuẩn trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (tương đương B1 theo CEFR).

## **2.7. Về phẩm chất đạo đức:**

- *Về đạo đức, ý thức cá nhân và thái độ phục vụ nghề nghiệp:* Có thái độ tích cực và tính trung thực trong nghiên cứu khoa học; có tinh thần kiên trì, linh hoạt, tự tin, chăm chỉ, sáng tạo...; phục vụ tận tâm và khách quan;

- Về nghề nghiệp: Luôn yêu nghề, có tính trung thực, thái độ khách quan, có tinh thần trách nhiệm, có bản lĩnh và tác phong khoa học đối với nghề nghiệp

### 3. MA TRẬN TƯƠNG QUAN GIỮA MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH

Chuẩn đầu ra	Mục tiêu cụ thể		
	MT1	MT2	MT3
a.1. Kiến thức chung	✓	✓	✓
a.2. Kiến thức chuyên môn		✓	✓
b1. Kỹ năng nghiên cứu	✓	✓	✓
b2. Kỹ năng mềm		✓	✓
c. Mức tự chủ và trách nhiệm		✓	✓
d. Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp	✓	✓	✓
e. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp	✓	✓	✓

### 4. Năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp.

#### a. Kiến thức:

- Có hiểu biết chi tiết trong một chuyên ngành của toán ứng dụng. Đạt trình độ hiểu biết đương thời (ở phạm vi quốc tế) trong một đề tài toán ứng dụng
- Có năng lực khảo sát ứng dụng toán học vào một vấn đề cụ thể

#### b. Kỹ năng:

- Rèn luyện các kỹ năng nghiên cứu, trình bày và công bố kết quả khoa học.
- Rèn luyện các kỹ năng tự học, hợp tác, sử dụng các công cụ hỗ trợ nghiên cứu, truyền bá kiến thức khoa học

#### c. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người tốt nghiệp có khả năng tự trao đổi nâng cao trình độ, có khả năng tự học tập, nghiên cứu để áp dụng vào thực tiễn công việc

