

Số: 1393 /QĐ-KHTN-ĐT

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 02 năm 2015

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc Ban hành Chương trình giáo dục bậc đại học,  
Chương trình Cử nhân tài năng ngành Công nghệ thông tin khóa 2012

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Căn cứ Quyết định số 925/QĐ-ĐHQG-TCCB ngày 12/10/2006 của Đại học Quốc gia Tp.HCM về việc phê duyệt Quy chế về tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên- ĐHQG TP. HCM;

Căn cứ Quyết định số 1291/QĐ-ĐHQG-ĐT ngày 20/12/2006 của Giám đốc Đại học Quốc gia TP. HCM về việc triển khai Đề án đào tạo Kỹ sư, Cử nhân tài năng giai đoạn 2007-2011;

Căn cứ Công văn số 279/ĐHQG-ĐH&SĐH ngày 13/02/2015 của Đại học Quốc gia TP. HCM về việc công nhận Chương trình Cử nhân tài năng ngành Công nghệ thông tin khóa 2012,

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo quyết định này là Chương trình giáo dục bậc đại học Chương trình Cử nhân tài năng ngành Công nghệ thông tin khóa 2012 (đính kèm chương trình giáo dục).

**Điều 2.** Chương trình giáo dục này được áp dụng cho khóa tuyển năm 2012.

**Điều 3.** Trưởng các Phòng/Ban chức năng, Ban chủ nhiệm Khoa CNTT và sinh viên thuộc chương trình chịu trách nhiệm triển khai thực hiện.

**Nơi nhận:**

- ĐHQG-HCM (để báo cáo);
- Như điều 3;
- Lưu: VT, PĐT.



## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CỬ NHÂN TÀI NĂNG

### NHÓM NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – KHÓA TUYỂN 2012

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1.393/QĐ-KHTN-ĐT ngày 15/02/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

Tên chương trình : Cử nhân Tài năng nhóm ngành Công nghệ Thông tin  
Trình độ đào tạo : **Đại học**  
Hình thức đào tạo : Chính quy

#### 1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

##### 1.1. MỤC TIÊU CHUNG

Đào tạo và bồi dưỡng sinh viên có phẩm chất và năng lực tốt trở thành các chuyên gia có trình độ chuyên môn cao với tầm nhìn rộng trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin; có thể trở thành nhà khoa học, chuyên gia công nghệ, nhà lãnh đạo và khởi nghiệp thành công trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin.

Quá trình đào tạo đại học giúp sinh viên:

- Nắm vững các kiến thức nền tảng và chuyên sâu trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin; có khả năng kết hợp và vận dụng linh hoạt, sáng tạo các kiến thức khoa học – công nghệ và kỹ năng thuộc nhiều chuyên ngành và hướng nghiên cứu khác nhau trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin để giải quyết hiệu quả các vấn đề thực tế trong các lĩnh vực khác nhau của đời sống – xã hội.
- Có khả năng quan sát, nhận xét và phát hiện các vấn đề có ý nghĩa khoa học, ý nghĩa thực tiễn có thể được cải tiến, giải quyết dựa trên các thành tựu khoa học – công nghệ trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin.
- Có phẩm chất đạo đức tốt, có ý thức trách nhiệm trong xã hội; có ý thức và kỹ năng thích nghi, tự điều chỉnh, tự phát triển; có khả năng giao tiếp và làm việc hiệu quả trong cộng đồng.

##### 1.2. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC

Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra của Chương trình Tài năng được xây dựng nhằm đảm bảo việc đào tạo và phát triển các sinh viên ưu tú trở thành chuyên gia trình độ cao trên 3 lĩnh vực: (1) nghiên cứu khoa học, (2) phát triển công nghệ, (3) sáng tạo - cách tân và khởi nghiệp.

Sau khi hoàn tất chương trình đào tạo, sinh viên có thể:

##### Về kiến thức chuyên môn:

- Nắm vững kiến thức nền tảng và chuyên sâu trong lĩnh vực CNTT.

- Nhận thức được khả năng ứng dụng linh hoạt, sáng tạo các phương pháp, kiến thức khoa học – công nghệ và kỹ năng trong lĩnh vực công nghệ thông tin vào các lĩnh vực khác nhau trong đời sống – xã hội.
- Nghiên cứu, phân tích, đề xuất các phương pháp, thuật toán để giải quyết hiệu quả các vấn đề trong lĩnh vực CNTT, hướng đến phục vụ các lĩnh vực trong đời sống xã hội;
- Nghiên cứu, thiết kế, phát triển, thử nghiệm, triển khai các giải pháp, sản phẩm Công nghệ Thông tin phục vụ các lĩnh vực trong đời sống xã hội.
- Vận dụng kết hợp và linh hoạt các kiến thức, thành tựu khoa học – công nghệ trong nhiều chuyên ngành và định hướng khác nhau trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

#### **Về kỹ năng:**

- Có khả năng nhìn nhận và giải quyết vấn đề một cách khoa học, toàn diện và có hệ thống, vận dụng linh hoạt các kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm để giải quyết các tình huống nghề nghiệp khác nhau;
- Có khả năng quan sát, nhận xét và phát hiện các vấn đề có ý nghĩa khoa học, ý nghĩa thực tiễn có thể được cải tiến, giải quyết dựa trên các thành tựu khoa học – công nghệ trong lĩnh vực công nghệ thông tin, định hướng sáng tạo – cách tân.
- Có khả năng thiết lập các mục tiêu khả thi, lập kế hoạch phù hợp với điều kiện thực tế để hoàn thành công việc, hướng đến khả năng khởi nghiệp;
- Có khả năng giao tiếp xã hội, hợp tác và phối hợp tốt trong làm việc nhóm, làm việc trong một tổ chức, có khả năng tổ chức công việc và lãnh đạo;
- Có khả năng đọc hiểu, viết tài liệu, báo cáo bằng tiếng Anh. Có thể giao tiếp tốt bằng tiếng Anh trong công tác chuyên môn.

#### **Về thái độ:**

- Ý thức được vai trò, trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp của nhà khoa học, chuyên gia Công nghệ Thông tin trong cơ quan, doanh nghiệp, Trường và Viện nghiên cứu cũng như trong xã hội.
- Thường xuyên trau dồi kiến thức và kỹ năng chuyên môn để nâng cao trình độ và kinh nghiệm thực tế.

## **2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4 năm**

## **3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC: 143 tín chỉ**

## **4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH**

Theo Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định của Chương trình Cử nhân Tài năng nhóm ngành Công nghệ Thông tin

## **5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO**

Theo Quy chế Đào tạo đại học và cao đẳng theo Hệ thống tín chỉ (ban hành kèm theo Quyết định số 1368/ĐHQG-ĐH&SĐH ngày 21 tháng 11 năm 2008 của Giám đốc Đại học Quốc gia TP.Hồ Chí Minh).

## 6. CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH

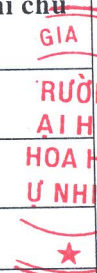
S T T	KHỐI KIẾN THỨC	SỐ TÍN CHỈ (TC)				Tổng số TC tích lũy khi tốt nghiệp (1+2+3+4)	GHI CHÚ	
		Bắt buộc	Tự chọn	Tự chọn tự do	Tổng cộng			
1	Giáo dục đại cương (không kể môn GDQP và GDTC) (1)	64	6	0	70	143		
2	Giáo dục chuyên nghề nghiệp:	Cơ sở ngành (2)	23	0	0		23	
	Ngành / chuyên ngành (3)	16	24	0	40			
	Tốt nghiệp (4)	10	0	0	10			

## 7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

### 7.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG

Tích lũy tổng cộng 70 tín chỉ (không kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng), bao gồm các khối kiến thức khoa học và toán học, ngoại ngữ, khoa học xã hội và nhân văn.

#### 7.1.1. Lý luận Triết học Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CTH001	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác - Lênin	5	75	0	0	BB	
2	CTH002	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	45	0	0	BB	
3	CTH003	Tư tưởng HCM	2	30	0	0	BB	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>10</b>					

#### 7.1.2. Kinh tế - xã hội

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	Chọn 01 học phần (02 tín chỉ) trong các học phần sau:							
	KTH001	Kinh tế đại cương	2	30	0	0	TC	
	XHH001	Tâm lý đại cương	2	30	0	0	TC	
	XHH002	Logic học	2	30	0	0	TC	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>2</b>					

### 7.1.3. Ngoại ngữ

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	NNA001	Anh văn 1	3	45	0	0	BB	
2	NNA002	Anh văn 2	3	45	0	0	BB	
3	NNA103	Anh văn 3	3	45	0	0	BB	
4	NNA104	Anh văn 4	3	45	0	0	BB	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>12</b>					

### 7.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	DTV001	Điện tử căn bản	3	45	0	0	BB	
2	DTV091	Thực hành Điện tử căn bản	1	0	30	0	BB	
3	Chọn một loại học phần (DTV012 + DTV092 hoặc VLH023), 4 tín chỉ, trong các học phần sau:							
	DTV012	Lý thuyết mạch số	3	45	0	0	TC	
	DTV092	Thực hành mạch số	1	0	30	0	TC	
	VLH023	Điện tử + Quang – Lượng tử – Nguyên tử	4	60	0	0	TC	
4	TTH003	Đại số B1	3	45	0	0	BB	
5	TTH026	Giải tích B1	3	45	0	0	BB	
6	TTH027	Giải tích B2	3	45	0	0	BB	
7	TTH043	Xác suất thống kê B	3	45	0	0	BB	
8	TTH063	Toán rời rạc	4	60	0	0	BB	
9	CTT003	Nhập môn lập trình	4	45	30	0	BB	
10	CTT005	Lý thuyết đồ thị	4	45	30	0	BB	
11	CTT006	Phương pháp lập trình hướng đối tượng	4	45	30	0	BB	
12	CTT008	Kỹ thuật lập trình	4	45	30	0	BB	
13	CTT009	Nhập môn Công nghệ thông tin 1	3	30	45	0	BB	
14	CTT010	Nhập môn Công nghệ thông tin 2	3	30	45	0	BB	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>46</b>					

### 7.1.5. Giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	TCH001	Thể dục 1	2	15	30	0	BB	
2	TCH002	Thể dục 2	2	15	30	0	BB	
3	QPH010	Giáo dục quốc phòng	4				BB	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>8</b>					

## 7.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP

Khối kiến thức này bao gồm: kiến thức cơ sở ngành, kiến thức ngành/ chuyên ngành và kiến thức tốt nghiệp

### 7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CTT101	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	30	0	BB	
2	CTT102	Cơ sở dữ liệu	4	45	30	0	BB	
3	CTT103	Hệ điều hành	4	45	30	0	BB	
4	CTT104	Kiến trúc máy tính và hợp ngữ	4	45	30	0	BB	
5	CTT105	Mạng máy tính	4	45	30	0	BB	
6	CTT123	Kỹ năng mềm	3	30	45	0	BB	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>23</b>					

7.2.2. Kiến thức ngành/ chuyên ngành: gồm các kiến thức bắt buộc, tự chọn và tự chọn tự do như sau:

#### 7.2.2.1. Kiến thức bắt buộc ngành/ chuyên ngành

Sinh viên tích lũy 04 học phần (16 tín chỉ) trong danh sách học phần sau đây:

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CTT303	Cơ sở trí tuệ nhân tạo	4	45	30	0	BB	
2	CTT308	Nhập môn phân tích độ phức tạp thuật toán	4	45	30	0	BB	
3	CTT337	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	45	30	0	BB	
4	CTT502	Nhập môn công nghệ phần mềm	4	45	30	0	BB	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>16</b>					

### 7.2.2.2 Kiến thức tự chọn ngành/ chuyên ngành

Sinh viên tích lũy ít nhất 24 tín chỉ cho phần kiến thức tự chọn ngành/ chuyên ngành của khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp bằng cách chọn trong danh sách các học phần thuộc các mục sau đây:

- mục 7.2.2. của chương trình giáo dục đại học ngành Hệ thống thông tin, khóa tuyển 2012
- mục 7.2.2. của chương trình giáo dục đại học ngành Khoa học máy tính, khóa tuyển 2012
- mục 7.2.2. của chương trình giáo dục đại học ngành Kỹ thuật phần mềm, khóa tuyển 2012
- mục 7.2.2.1. của chương trình giáo dục đại học ngành Công nghệ thông tin, khóa tuyển 2012

### 7.2.3. Kiến thức tốt nghiệp

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	CTT991	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	300	0	BB	
TỔNG CỘNG			10					

## 8. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

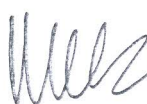
Tích lũy đủ ít nhất 143 tín chỉ của khối kiến thức giáo dục đại cương và giáo dục chuyên nghiệp như đã mô tả ở mục 6. **CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH**, đồng thời thỏa các điều kiện theo Điều 28 trong Quy chế Đào tạo đại học và cao đẳng theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 1368/ĐHQG-ĐH&SĐH ngày 21 tháng 11 năm 2008 của Giám đốc Đại học Quốc gia TP.Hồ Chí Minh.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO

TRƯỞNG KHOA

HỌ TÊN HIỆU TRƯỞNG



TRẦN CAO VINH

TRẦN ĐAN THU

Trần Lê Quan