

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC  
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG  
KHÓA TUYỂN 2014**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 20.29../QĐ-KHTN-ĐT ngày 14/10/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)*

Tên chương trình : Cử nhân Công nghệ Kỹ Thuật Môi Trường

Trình độ đào tạo : **Đại học**

Hình thức đào tạo : Chính quy

### **1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**

#### **a. Mục tiêu chung**

1. Đào tạo người học có kiến thức cơ bản, cơ sở và chuyên ngành vững vàng, có khả năng ứng dụng các nguyên lý kỹ thuật cơ bản, có kỹ năng thực hành nghề nghiệp, có khả năng sáng tạo để giải quyết các vấn đề liên quan đến công nghệ môi trường.
2. Đào tạo người học có đạo đức, phẩm chất chính trị, có trách nhiệm với nghề nghiệp, thích nghi tốt với môi trường làm việc; có khả năng tự học tập và nghiên cứu để đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội ngày càng cao của đất nước và phù hợp với xu thế phát triển quốc tế, hội nhập với nền giáo dục đại học tiên tiến của khu vực và trên thế giới.

#### **b. Mục tiêu cụ thể/chuẩn đầu ra của chương trình giáo dục**

1. Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, môi trường và xã hội nhằm đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn nghề nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
2. Có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành liên quan đến các quá trình hóa lý sinh trong công nghệ môi trường, các hệ thống xử lý môi trường. Có khả năng nhận dạng, phân tích, đánh giá, thiết kế và vận hành những vấn đề trong lĩnh vực công nghệ môi trường.
3. Có kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp, giao tiếp và làm việc nhóm phù hợp với bối cảnh xã hội để làm việc trong môi trường đa ngành, liên ngành và quốc tế.
4. Có hiểu biết về kinh tế, chính trị, xã hội phù hợp với ngành được đào tạo nhằm đóng góp hữu hiệu cho sự phát triển bền vững của xã hội và cộng đồng.

#### **c. Cơ hội nghề nghiệp**

Sinh viên tốt nghiệp có thể công tác tại bộ phận chuyên trách môi trường tại các doanh nghiệp; Ban quản lý các khu công nghiệp, khu chế xuất..., các công ty, nhà máy cấp thoát nước, xử lý chất thải; các đơn vị tư vấn thiết kế hệ thống xử lý môi trường, ; cơ quan nhà nước như: Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường, Sở Khoa học và Phát triển nông thôn, Trung tâm Bảo vệ môi trường, Phòng Quản lý môi trường.... Ngoài ra, còn có thể nghiên cứu, giảng dạy tại các viện, trường đại học và cao đẳng.

**2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4 năm**

**3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC: 151-153 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.

**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	Tôn g cộng			
1	Giáo dục đại cương (không kể môn GDQP và GDTC) (1)		59	7		66			
2	Giáo dục chuyên nghiệp:	Cơ sở ngành (2)	50	6		56			(*)
		Chuyên ngành (3)						(**)	
		1	Công nghệ Môi trường Nước và Đất	15	6		21	153	
		2	Công nghệ Môi trường Không khí và chất thải rắn	13	6		19	151	
		Tốt nghiệp (4)	10			10			

### Ghi chú:

- Cột Tự chọn tự do đánh dấu 'X' nếu có.
- Điền vào dòng (\*) nếu số TCTL các chuyên ngành giống nhau.
- Điền vào dòng (\*\*) nếu số TCTL các chuyên ngành khác nhau.

## 7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Qui ước loại học phần:

- Bắt buộc: BB
- Tự chọn: TC

### 7.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG

Tích lũy tổng cộng 66 TC (không kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng):

#### 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	KTH001	Kinh tế đại cương	2	30	0	0	TC	chọn 1 trong 4 học phần
2	XHH001	Tâm lý đại cương	2	30	0	0	TC	
3	XHH002	Logic học	2	30	0	0	TC	
4	PKH101	Phương pháp luận sáng tạo	3	45	0	0	TC	
5	PLD001	Pháp luật đại cương	3	45	0	0	BB	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>5-6</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	TTH028	Giải tích C1	3	45			BB	
2	VLH003	Cơ - Nhiệt	3	45			BB	
3	VLH081	Thực tập VLĐC B	1	0	30		BB	
4	HOH004	Hoá đại cương B	4	60			BB	
5	DCH004	Khoa học Trái đất	2	30			BB	
6	TTH029	Giải tích C2	2	30			BB	
7	VLH022	Điện từ B	2	30			BB	
8	HOH003	Hóa hữu cơ và vô cơ cơ sở	4	60			BB	
9	HOH081	Thực tập hóa ĐC B	2	0	60		BB	
10	VLH043	Quang-Lượng tử- Nguyên tử	2	30			BB	
11	KMT002	Hóa Phân tích	3	45			BB	
12	KMT092	Thực tập Hóa phân tích	1	0	30		BB	
13	KMT001	Khoa học MT ĐC	3	45			BB	

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
14	SHH003	Sinh học đại cương	2	30			BB	
15	CTT002	Tin học cơ sở	4	30	30		TC	Chọn 1 trong 3
16	CTT003	Nhập môn lập trình	4	45	30		TC	
17	CTT001	Tin học văn phòng	3	30	30		TC	
18	TTH043	Xác suất TK B	3	45			TC	Chọn 1 trong 2
19	TTH005	Đại số C	2	30			TC	
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>39</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	QPH001	Giáo dục quốc phòng	4				BB	

### 7.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP

Khối kiến thức này bao gồm kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành và khóa luận tốt nghiệp.

**7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành:** Tích lũy tổng cộng từ 56TC trong các học phần như sau:

a. Học phần bắt buộc: Tích lũy tổng cộng 50 TC.

STT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	SỐ T C	SỐ TIẾT			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1.	CMT120	Sinh thái môi trường	2	30			BB	
2.	CMT102	Hóa học môi trường	3	30		15	BB	
3.	CMT103	Sinh hóa môi trường	2	30			BB	
4.	CMT106	Sản xuất sạch hơn	2	30			BB	
5.	CMT107	Cơ sở môi trường đất	2	30			BB	
6.	CMT108	Cơ sở môi trường nước	2	30			BB	
7.	CMT109	Các phương pháp phân tích môi trường	3	30	30		BB	
8.	CMT110	Kiểm soát chất thải rắn và chất thải nguy hại	2	30			BB	
9.	CMT111	Quan trắc môi trường	3	30	30		BB	
10.	CMT112	Quá trình hóa lý trong xử lý nước	3	30		15	BB	
11.	CMT113	Quá trình sinh học trong xử lý nước	2	30			BB	