

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
NGÀNH TOÁN HỌC
KHÓA TUYỂN 2014

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1059/QĐ-KHTN-ĐT ngày 10/10/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

Tên chương trình : **Cử nhân Toán học**

Trình độ đào tạo : **Đại học**

Hình thức đào tạo : Chính quy

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

a. Mục tiêu chung:

- Đào tạo đại học, sau đại học, nghiên cứu khoa học và chuyển giao các ứng dụng Toán và Tin học trong các lĩnh vực Toán lý thuyết, Giảng dạy, Kinh tế, Tài chính, Kỹ thuật công nghệ.
- Cung cấp nguồn nhân lực trong việc ứng dụng và giảng dạy Toán-Tin cho các cơ sở đào tạo, các công ty, các tổ chức tài chính bảo hiểm, các công ty phần mềm, công ty kinh doanh ở phía Nam và trong khu vực.
- Đào tạo lực lượng nghiên cứu chuyên sâu đạt trình độ được các trường đại học nước ngoài công nhận về Toán lý thuyết, Toán ứng dụng, Tin học.
- Đóng vai trò chủ đạo trong việc đổi mới về giảng dạy và ứng dụng Toán Tin học vào các ngành kinh tế kỹ thuật.

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

- Kỹ năng mềm: có khả năng làm việc nhóm, quản lý bản thân, định hướng cuộc sống, biết làm những việc có lợi cho mình, cho tập thể và cho môi trường sống của mình.
- Khả năng giảng dạy và áp dụng kiến thức cơ sở: có tư duy logic, biết áp dụng các phương pháp suy nghĩ chặt chẽ để truyền đạt, phân tích và giải quyết các vấn đề.
- Khả năng thiết lập (hay cải tiến) các mô hình và áp dụng vào thực tiễn: có khả năng suy nghĩ, điều chỉnh hay thiết lập, các cơ sở logic của các mô hình hiện có và có thể áp dụng các lý thuyết Toán học và tư duy logic để thực hiện việc thiết lập mô hình, cải tiến mô hình, cải tiến thuật giải để mô hình có thể phù hợp hơn với thực tiễn.
- Khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Toán-Tin học và ứng dụng Toán-Tin học: có khả năng nghiên cứu các vấn đề và giải quyết các vấn đề trong các bài báo khoa học mới.
- Khả năng sử dụng công cụ và thông tin hỗ trợ: có khả năng sử dụng các công cụ và các thông tin để hỗ trợ giải quyết các vấn đề nghề nghiệp và vấn đề của bản thân.

c. Cơ hội nghề nghiệp :

- Giảng dạy: Có khả năng giảng dạy Toán hay Tin học cấp Phổ thông, Cao đẳng, Đại học.
- Nghiên cứu: Làm việc ở các Viện, học Sau đại học về Toán, Tin học, Kinh tế, Tài chính,.... trong và ngoài nước.
- Kỹ thuật: Có khả năng đặt mô hình cơ học và giải quyết vấn đề trên máy tính.
- Kinh tế: Áp dụng Thống kê, Tối ưu vào việc quản lý kinh tế, Marketing, Phân tích thị trường.
- Tài chính: Tham gia công tác dự báo, định phí, phân tích trong tài chính, Bảo hiểm.
- Tin học: Lập trình viên, Kiểm thử phần mềm, Kỹ thuật viên tin học (IT), Mạng.
- Sinh viên giỏi có kết quả tiểu luận tốt nghiệp có thể công bố trên các tạp chí quốc tế và đạt tiêu chuẩn học Tiến Sĩ của các đại học nước ngoài.

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.

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&SDH 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)		61	6-7		67-68			
2	Giáo dục chuyên nghiệp:	Cơ sở ngành theo hướng (2)							
		1	Hướng Toán	15	4		19		
		2	Hướng Tin	15	4		19		
		3	Hướng Sư phạm	16			16		
		4	Hướng Tài chính	19			19		
		Chuyên ngành (3)							
		1	Giải tích (hướng Toán)	16	≥ 6	35	57		
		2	Đại số (hướng Toán)	16	≥ 6	35	57		
		3	Xác suất thống kê (hướng Toán)	15	≥ 6	36	57		
		4	Cơ học (hướng Toán)	16	≥ 6	35	57		
		5	Giải tích số (hướng Toán)	16	≥ 6	35	57		
		6	Tối ưu và hệ thống (hướng Toán)	16	≥ 6	35	57		
		7	Toán tin ứng dụng (hướng Tin)	15	≥ 6	36	57		
		8	Phương pháp toán trong tin học (hướng Tin)	16	≥ 6	35	57		
		9	Toán tài chính (hướng Tài chính)	16	≥ 6	35	57		
		10	Tin tài chính (hướng Tài chính)	16	≥ 6	35	57		
11	Sư phạm toán (hướng Sư phạm)	22	≥ 6	32	60				
12	Sư phạm tin (hướng Sư phạm)	22	≥ 6	32	60				
Tốt nghiệp (4)						143			

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 67-68 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	
TỔNG CỘNG			10					

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	XHH003 TTH071	Kỹ năng làm việc nhóm và học tập	2	15	30	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	
TỔNG CỘNG			5-6					

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	
TỔNG CỘNG			12					

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	TTH001	Đại số A1	4	45	0	30	BB	
2	TTH021	Giải tích A1 - Giải tích cơ sở	3	30	0	30	BB	
3	TTH022	Giải tích A1 - Vi tích phân	3	30	0	30	BB	
4	CTT002	Tin học cơ sở	4	45	30	0	BB	
5	TTH023	Giải tích A2	5	60	0	30	BB	
6	CTT003	Nhập môn lập trình	4	45	30	0	BB	
7	TTH006	Đại số đại cương	4	45	0	30	BB	
8	TTH024	Giải tích A3	4	45	0	30	BB	
9	TTH025	Giải tích A4	3	45	0	0	BB	
10	TTH091	Thực hành Laboratory	2	0	60	0	BB	
11	<i>Chọn hai mã DTV hoặc VLH (4TC)</i>							
	DTV011	Mạch số (Lý thuyết)	3	45	0	0	TC	
	DTV092	Mạch số (Thực hành)	1	0	30	0	TC	
	VLH023	Điện tử + Quang - Lượng tử - Nguyên tử	4	60	0	0	TC	
TỔNG CỘNG			40					

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	