

# CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUẨN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

## NGÀNH ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 4063/QĐ - ĐT ngày 29 tháng 11 năm 2012  
của Giám đốc ĐHQGHN)

### PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:
  - + Tiếng Việt: Địa lý tự nhiên
  - + Tiếng Anh: Physical Geography
- Mã số ngành đào tạo: 2440217
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
  - + Tiếng Việt: Cử nhân Địa lý tự nhiên
  - + Tiếng Anh: The Degree of Bachelor in Physical Geography
- Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

#### 2. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo *cử nhân Địa lý tự nhiên* có phẩm chất đạo đức tốt; có kiến thức chuyên môn toàn diện về quy luật thành tạo, phát triển và tác động lẫn nhau của các địa quyển, sự phân bố và diễn biến của các dạng tài nguyên, môi trường; có kỹ năng sử dụng các phương pháp nghiên cứu truyền thống và hiện đại, tổng hợp và chuyên ngành; có kỹ năng thành lập bản đồ các hiện tượng và quá trình tự nhiên, các dạng hoạt động sản xuất; có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và sử dụng các công cụ Viễn thám, Hệ thông tin Địa lý, mô hình hoá, các phần mềm chuyên dụng nghiên cứu sự phân hoá lãnh thổ và diễn biến theo thời gian của các đối tượng địa lý ở các quy mô khác nhau.

#### 3. Thông tin tuyển sinh

- Hình thức tuyển sinh: thi tuyển theo Quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, ĐHQGHN. Trường Đại học Khoa học Tự nhiên. Khuyến khích các đối tượng tuyển

thăng (đoạt giải cấp Quốc gia, Quốc tế,...). Tuyển thăng (không hạn chế số lượng) những thí sinh là thành viên đội tuyển tham dự Olympic khu vực, quốc tế và những thí sinh đạt từ giải ba trở lên trong kỳ thi chọn học sinh giỏi quốc gia môn Địa lý.

- Đối tượng dự thi là các thí sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.
- Khối thi: A và A1.

## **PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

### **1. Về kiến thức**

#### ***1.1. Khối kiến thức chung trong ĐHQGHN***

- Vận dụng được các kiến thức về tư tưởng, đạo đức cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh vào nghề nghiệp và cuộc sống.
- Áp dụng được kiến thức công nghệ thông tin trong nghiên cứu khoa học.
- Vận dụng được kiến thức về ngoại ngữ trong giao tiếp thông thường.
- Đánh giá, phân tích được các vấn đề an ninh, quốc phòng và có ý thức cảnh giác với những âm mưu chống phá cách mạng của các thế lực thù địch.

#### ***1.2. Kiến thức chung theo lĩnh vực***

Có khả năng vận dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học sự sống làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khoa học Địa lý.

#### ***1.3. Kiến thức chung của khối ngành***

Hiểu và vận dụng được các kiến thức khoa học tự nhiên như toán học, vật lý, hóa học, làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khối ngành khoa học Trái đất nói chung, cho ngành Địa lý tự nhiên nói riêng.

#### ***1.4. Kiến thức chung của nhóm ngành***

- Phân tích và áp dụng được các quy luật địa lý tự nhiên, nhân văn, các vấn đề tài nguyên môi trường và những biến đổi của chúng theo không gian và thời gian;
- Hiểu và phân tích được các kỹ thuật/ công nghệ mô phỏng/ không gian hoá thế giới thực và các sự vật, hiện tượng trên bề mặt Trái đất;
- Hiểu và áp dụng được các công nghệ kỹ thuật hiện đại về Viễn thám và GIS trong nghiên cứu và giám sát tài nguyên, môi trường...

#### ***1.5. Kiến thức ngành và bổ trợ***

Phân tích và áp dụng được các kiến thức ngành Địa lý tự nhiên, các phương

pháp nghiên cứu và công nghệ hiện đại để hình thành các ý tưởng, xây dựng, tổ chức thực hiện và đánh giá, và nghiên cứu khoa học được theo các hướng: Sinh thái cảnh quan và Môi trường, Địa mạo và tai biến thiên nhiên, Địa lý và môi trường biển, Bản đồ - Hệ thống tin địa lý và Viễn thám, Địa nhân văn và Kinh tế sinh thái, Địa lý du lịch và Du lịch sinh thái, Địa lý quy hoạch và tổ chức lãnh thổ.

### **1.6. Kiến thức thực tập và tốt nghiệp**

Có khả năng phát hiện vấn đề và áp dụng được những kiến thức đã học thực tế và thực tập trong lĩnh vực Địa lý tự nhiên để giải quyết vấn đề chuyên môn cũng như hội nhập nhanh với môi trường công tác trong tương lai.

## **2. Về kỹ năng**

### **2.1. Kỹ năng cứng**

#### **2.1.1. Các kỹ năng nghề nghiệp**

- Có đạo đức nghề nghiệp (trung thực, trách nhiệm và đáng tin cậy)
- Có tác phong chuyên nghiệp
- Có khả năng làm việc độc lập
- Có kỹ năng đặt mục tiêu
- Có kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc

#### **2.1.2. Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề**

- Có khả năng phát hiện và hình thành vấn đề
- Có khả năng tổng quát hóa vấn đề
- Có khả năng tư duy logic và phân tích đa chiều
- Có kỹ năng đánh giá và phân tích định tính vấn đề
- Có kỹ năng phân tích định lượng vấn đề
- Có kỹ năng giải quyết vấn đề
- Có khả năng đề xuất được các giải pháp và kiến nghị

#### **2.1.3. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức**

- Có khả năng tìm kiếm và tổng hợp tài liệu
- Có khả năng nghiên cứu thực nghiệm
- Có khả năng kiểm định giả thuyết

- Có kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin

#### *2.1.4. Khả năng tư duy theo hệ thống*

- Có khả năng tổng quát hóa vấn đề
- Có khả năng tư duy logic và phân tích đa chiều
- Có kỹ năng đánh giá và phân tích định tính vấn đề
- Có kỹ năng phân tích định lượng vấn đề

#### *2.1.5. Hiểu bối cảnh xã hội và ngoại cảnh*

- Thể hiện được vai trò và trách nhiệm của một cử nhân Địa lý tự nhiên đối với xã hội
- Hiểu được tác động của khoa học Địa lý tự nhiên đến xã hội
- Hiểu được nhu cầu của xã hội đối với kiến thức Địa lý tự nhiên
- Hiểu được bối cảnh toàn cầu về diễn biến tài nguyên môi trường, biến đổi khí hậu và các hoạt động liên quan

#### *2.1.6. Hiểu bối cảnh tổ chức*

- Có kỹ năng tìm hiểu được chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của một đơn vị công tác
- Có kỹ năng tìm hiểu được mối quan hệ giữa các hoạt động của một đơn vị công tác với các vấn đề Địa lý tự nhiên

#### *2.1.7. Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn*

- Có kỹ năng sử dụng máy tính cơ bản và chuyên ngành để giải quyết các mục tiêu của công việc
- Có kỹ năng phát triển chuyên môn của cá nhân
- Có kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc

#### *2.1.8. Năng lực sáng tạo, phát triển và dẫn dắt sự thay đổi trong nghề nghiệp*

- Có khả năng nhận thức và cập nhật thông tin
- Có kỹ năng xây dựng mục tiêu cá nhân, động lực làm việc, phát triển cá nhân và sự nghiệp

## **2.2. Kỹ năng mềm**

### *2.2.1. Các kỹ năng cá nhân*

- Có kỹ năng học và tự học
- Có kỹ năng quản lý bản thân
- Có kỹ năng sử dụng máy tính cơ bản và chuyên ngành
- Có kỹ năng tìm kiếm và tổng hợp tài liệu
- Có kỹ năng nghiên cứu thực nghiệm
- Có khả năng kiểm định giả thuyết
- Có kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin
- Có kỹ năng đương đầu với rủi ro

#### *2.2.2. Làm việc theo nhóm*

- Có khả năng làm việc theo nhóm thích ứng với sự thay đổi của các nhóm làm việc

#### *2.2.3. Quản lý và lãnh đạo*

- Có khả năng hình thành nhóm làm việc hiệu quả, thúc đẩy hoạt động nhóm và phát triển nhóm
- Có khả năng tham gia lãnh đạo nhóm và có kỹ năng vận hành nhóm
- Có khả năng phát triển nhóm làm việc

#### *2.2.4. Kỹ năng giao tiếp*

- Có kỹ năng thuyết trình
- Có kỹ năng giao tiếp giữa các cá nhân

#### *2.2.5. Kỹ năng giao tiếp sử dụng ngoại ngữ*

- Tiếng Anh - kỹ năng nghe, nói
- Tiếng Anh chuyên ngành - kỹ năng đọc, viết
- Đạt trình độ tiếng Anh tối thiểu B1 tương đương IELTS 4.0

### **3. Về phẩm chất đạo đức**

#### ***3.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân***

- Kiên trì
- Tự tin, chủ động và linh hoạt
- Chăm chỉ, nhiệt tình và say mê công việc

- Có tư duy sáng tạo
- Có tư duy phản biện
- Có kỹ năng khám phá và học hỏi từ cuộc sống

### ***3.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp***

- Có đạo đức nghề nghiệp (trung thực, trách nhiệm và đáng tin cậy)
- Có tác phong chuyên nghiệp
- Có khả năng làm việc độc lập
- Có kỹ năng đặt mục tiêu
- Có kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc
- Có khả năng nhận thức và cập nhật thông tin
- Có kỹ năng phát triển chuyên môn

### ***3.3. Phẩm chất đạo đức xã hội***

- Hiểu biết về văn hóa các dân tộc Việt Nam
- Có tinh thần dân tộc và hiểu biết về an ninh - quốc phòng toàn dân
- Có trách nhiệm công dân và chấp hành pháp luật cao

## **4. Những vị trí công tác người học có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp**

Sinh viên tốt nghiệp ngành Địa lý tự nhiên có thể đảm nhận công việc trong các lĩnh vực quản lý tài nguyên, môi trường và giảm thiểu tai biến thiên nhiên, xây dựng, quản lý và đánh giá các dự án phát triển đô thị, nông nghiệp, nông thôn, làm việc cho các tổ chức tài chính, bảo hiểm; có khả năng giảng dạy địa lý tại các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp và trung học phổ thông.

### PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

<b>Tổng số tín chỉ phải tích lũy:</b>	<b>139 tín chỉ</b>
<b>- Khối kiến thức chung trong ĐHQGHN:</b>	<b>28 tín chỉ</b>
<i>(Không tính các môn học GDTC, GDQP-AN và kỹ năng mềm)</i>	
<b>- Khối kiến thức chung theo lĩnh vực:</b>	<b>6 tín chỉ</b>
<b>- Khối kiến thức chung theo khối ngành:</b>	<b>22 tín chỉ</b>
<b>- Khối kiến thức chung của nhóm ngành:</b>	<b>16 tín chỉ</b>
+ <i>Bắt buộc:</i>	<i>13 tín chỉ</i>
+ <i>Tự chọn:</i>	<i>3 tín chỉ</i>
<b>- Khối kiến thức ngành và bổ trợ:</b>	<b>56 tín chỉ</b>
+ <i>Bắt buộc:</i>	<i>41 tín chỉ</i>
+ <i>Tự chọn:</i>	<i>15 tín chỉ</i>
<b>- Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp:</b>	<b>11 tín chỉ</b>

#### 2. Khung chương trình đào tạo

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
<b>I</b>		<b>Khối kiến thức chung</b> <i>(không tính các môn học từ số 10 đến số 12)</i>	<b>28</b>				
1	PHI1004	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	21	5	4	
2	PHI1005	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	32	8	5	PHI1004
3	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	8	2	PHI1005
4	HIS1002	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	35	7	3	POL1001
5	INT1003	Tin học cơ sở 1	2	10	20		
6	INT1005	Tin học cơ sở 3	2	12	18		INT1003
7	FLF1105	Tiếng Anh A1	4	16	40	4	
8	FLF1106	Tiếng Anh A2	5	20	50	5	FLF1105
9	FLF1107	Tiếng Anh B1	5	20	50	5	FLF1106
10		Giáo dục thể chất	4				

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
11		Giáo dục quốc phòng - an ninh	8				
12		Kỹ năng mềm	3				
<b>II</b>		<b>Khối kiến thức theo lĩnh vực</b>	<b>6</b>				
13	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam	3	42	3		
14	GEO1050	Khoa học Trái đất và Sự sống	3	42	3		
<b>III</b>		<b>Khối kiến thức theo khối ngành</b>	<b>22</b>				
15	MAT1090	Đại số tuyến tính	3	30	15		
16	MAT1091	Giải tích 1	3	30	15		
17	MAT1192	Giải tích 2	2	20	10		MAT1091
18	MAT1101	Xác suất thống kê	3	27	18		MAT1091
19	PHY1100	Cơ - Nhiệt	3	32	10	3	MAT1091
20	PHY1103	Điện - Quang	3	28	17		MAT1091
21	CHE1080	Hóa học đại cương	3	35	10		
22	PHY1104	Thực hành Vật lý đại cương	2	2	20	8	PHY1103
<b>IV</b>		<b>Khối kiến thức theo nhóm ngành</b>	<b>16</b>				
<b>IV.1</b>		<b>Bắt buộc</b>	<b>13</b>				
23	GEO2300	Địa lý học	3	35	7	3	GEO1050
24	GEO2301	Trắc địa và Bản đồ đại cương	4	30	25	5	
25	GEO2302	Cơ sở viễn thám và GIS	4	30	25	5	PHY1103 INT1003
26	GEO2303	Thực tập thiên nhiên	2		30		GEO2300
<b>IV.2</b>		<b>Tự chọn</b>	<b>3/12</b>				
27	GEO2304	Khoa học môi trường và Biến đổi khí hậu	3	30	10	5	GEO2300
28	GEO2305	Kinh tế sinh thái	3	20	20	5	GEO3225
29	GEO2308	Phương pháp thực địa trong viễn thám	3	10	25	10	GEO2302
30	GEO2309	Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa lý và môi trường biển	3	20	20	5	GEO2302 GEO3224
<b>V</b>		<b>Khối kiến thức ngành</b>	<b>56</b>				
<b>V.1</b>		<b>Bắt buộc</b>	<b>41</b>				
31	GEO3220	Thạch học và Vô phong hoá	3	25	15	5	GEO1050
32	GEO3221	Địa mạo học	3	25	15	5	GEO1050



Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
33	GEO3222	Khí hậu - Thủy văn học	3	33	7	5	GEO1050
34	GEO3223	Thổ nhưỡng và địa lý thổ nhưỡng	2	20	7	3	GEO2300
35	GEO3224	Địa lý và môi trường biển	3	35	5	5	GEO2300
36	GEO3225	Địa sinh vật và Sinh thái cảnh quan	4	40	15	5	GEO2300
37	GEO3226	Thực tập cơ sở địa lý	2		30		GEO1050 GEO2300
38	GEO3227	Tai biến thiên nhiên	2	20	5	5	GEO3221
39	GEO3228	Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ - lý luận và phương pháp	3	20	20	5	GEO3221
40	GEO3229	Dân số học và địa lý dân cư	3	20	20	5	GEO2300
41	GEO3230	Địa lý Thế giới và khu vực	3	20	20	5	GEO2300
42	GEO3231	Địa lý Việt Nam	5	60	10	5	GEO2300
43	GEO3232	Bản đồ chuyên đề	3	20	20	5	GEO2300
44	GEO3233	Thực tập viễn thám và GIS	2	5	20	5	GEO2302
<b>V.2</b>		<b>Tự chọn</b>	<b>15</b>				
V.2.1		<i>Các môn học theo hướng chuyên sâu về:</i>	12				
V.2.1.1		<i>Sinh thái Cảnh quan và Môi trường</i>	12				
45	GEO3234	Khoa học cảnh quan và ứng dụng	3	20	20	5	GEO2300
46	GEO3235	Kinh tế Môi trường và Kinh tế phát triển	3	20	20	5	GEO2305
47	GEO3236	Phương pháp và công nghệ trong nghiên cứu sinh thái cảnh quan và môi trường	3	20	20	5	GEO2302
48	GEO3237	Phân loại thực vật và các hệ sinh thái rừng Việt Nam	3	20	20	5	GEO2300
V.2.1.2		<i>Địa mạo và Tai biến thiên nhiên</i>	12				
49	GEO3238	Địa mạo ứng dụng	3	20	20	5	GEO3221
50	GEO3239	Địa chất và biến đổi môi trường trong Đệ tứ	3	25	15	5	GEO2304
51	GEO3240	Phương pháp nghiên cứu và lập bản đồ địa mạo	3	20	20	5	GEO3221
52	GEO3241	Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên	3	20	20	5	GEO2302
V.2.1.3		<i>Địa lý và Môi trường biển</i>	12				
53	GEO3242	Địa mạo và địa chất biển	3	20	20	5	GEO2300

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
54	GEO3243	Sinh thái học biển	3	30	10	5	GEO3224
55	GEO3244	Phương pháp nghiên cứu địa lý và môi trường biển	3	20	20	5	GEO2302
56	GEO3245	Quản lý biển	3	20	20	5	GEO3224
V.2.1.4		<i>Bản đồ - Hệ thống tin địa lý và Viễn thám</i>	12				
57	GEO3246	Bản đồ địa hình và Bản đồ số	3	20	20	5	GEO2300
58	GEO3247	Phân tích không gian	3	20	20	5	GEO2302
59	GEO3248	Xử lý ảnh số	3	10	30	5	GEO2302
60	GEO3249	Thực quan hóa địa lý	3	15	25	5	GEO3232
V.2.1.5		<i>Địa nhân văn và Kinh tế sinh thái</i>	12				
61	GEO3250	Phương pháp nghiên cứu Địa lý nhân văn	3	20	20	5	GEO2300
62	GEO3251	Địa lý công nghiệp và đô thị	3	20	20	5	GEO2300
63	GEO3252	Địa lý nông nghiệp và kinh tế trang trại	3	20	20	5	GEO2300
64	GEO3253	Địa lý văn hóa và các dân tộc Việt Nam	3	20	20	5	GEO3231
V.2.1.6		<i>Địa lý du lịch và Du lịch sinh thái</i>	12				
65	GEO3254	Địa lý du lịch	3	20	20	5	GEO2300
66	GEO3255	Tài nguyên và môi trường du lịch	3	20	20	5	GEO3225
67	GEO3256	Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ du lịch	3	20	20	5	GEO3228
68	GEO3257	Địa lý văn hóa và các dân tộc Việt Nam	3	20	20	5	GEO2300
V.2.1.7		<i>Địa lý quy hoạch và Tổ chức lãnh thổ</i>	12				
69	GEO3258	Quy hoạch và phát triển vùng	3	20	20	5	GEO3228
70	GEO3259	Quy hoạch phát triển đô thị và nông thôn	3	20	20	5	GEO3228
71	GEO3260	Quy hoạch bảo vệ môi trường	3	20	20	5	GEO2304
72	GEO3261	Ứng dụng viễn thám và GIS trong quy hoạch và tổ chức lãnh thổ	3	20	20	5	GEO2302
V.2.2		<i>Các môn học bổ trợ</i>					
73	EVS2301	Tài nguyên thiên nhiên	3	36	9		GEO2304
74	EVS2304	Cở sở môi trường đất, nước, không khí	3	36	9		GEO2304 GEO3225

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
75	HMO2202	Cơ học chất lỏng	3	33	9	3	MAT1192
76	EVS3244	Quản lý môi trường	3	42		3	GEO2304
77	EVS2306	Địa chất môi trường	3	36	6	3	CHE1080
<b>VI</b>		<b>Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp</b>	<b>11</b>				
<b>VI.1</b>		<b>Thực tập và Niên luận</b>	<b>4</b>				
78	GEO4070	Thực tập chuyên ngành	2		30		
79	GEO4071	Niên luận	2		30		
<b>VI.2</b>		<b>Khoá luận tốt nghiệp</b>	<b>7</b>				
80	GEO4072	Khóa luận tốt nghiệp	7				
		<i>Các môn học thay thế khóa luận tốt nghiệp</i>	7/12				
81	GEO2306	Quản lý và đánh giá tác động môi trường	3	30	10	5	GEO2304
82	GEO2307	Thiết kế và thực hiện dự án viễn thám và GIS	3	15	25	5	GEO2302
83	GEO2312	Địa lý Đô thị	2	20	5	5	GEO3228
84	GEO2310	Địa mạo học trong quản lý đất đai	2	15	10	5	GEO3221
85	GEO2313	Bảo vệ tài nguyên và môi trường đất	2	20	5	5	GEO2300
		<b>Tổng cộng</b>	<b>139</b>				