

Số: 3542/QĐ-ĐHKHTN

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo (điều chỉnh)

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 186/2013/NĐ-CP ngày 17 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ về Đại học Quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 26/2014/QĐ-TTg ngày 26 tháng 03 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy chế tổ chức và hoạt động của Đại học Quốc gia và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ Quyết định số 3568/QĐ-ĐHQGHN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội ban hành Quy định về Tổ chức và hoạt động của các đơn vị thành viên và đơn vị trực thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 06 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo, xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 3626/QĐ-ĐHQGHN ngày 21 tháng 10 năm 2022 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội ban hành Quy chế đào tạo đại học tại Đại học Quốc gia Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 4555/QĐ-ĐHQGHN ngày 22 tháng 12 năm 2022 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội ban hành Quy định về mở ngành và điều chỉnh chương trình đào tạo tại Đại học Quốc gia Hà Nội;

Căn cứ Hướng dẫn số 1144/HD-ĐHQGHN ngày 03 tháng 04 năm 2023 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc Điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo tại Đại học Quốc gia Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1855/QĐ-ĐHQGHN ngày 30 tháng 05 năm 2023 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc Ủy quyền kí điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo tại Đại học Quốc gia Hà Nội (năm 2023);

Theo đề nghị của Trưởng Phòng Đào tạo và Trưởng Khoa Địa lý.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo chuẩn trình độ đại học ngành Địa lý tự nhiên, mã số ngành đào tạo: 7440217.



Điều 2. Chương trình đào tạo chuẩn trình độ đại học ngành Địa lý tự nhiên ban hành kèm theo Quyết định này được áp dụng cho sinh viên từ khóa tuyển sinh năm 2022 của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

Điều 3. Trưởng Phòng Đào tạo, Trưởng Khoa Địa lý, Trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- ĐHQGHN (để báo cáo);
- Lưu: VT, ĐT, HĐH06.



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Ban hành theo Quyết định số 3542/QĐ-ĐHKHTN, ngày 18 tháng 10 năm 2023

của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

NGÀNH: ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN

MÃ SỐ: 7440217

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên chương trình đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Chương trình chuẩn
 - + Tiếng Anh: Standard Program
- Tên ngành đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Địa lý tự nhiên
 - + Tiếng Anh: Physical Geography
- Mã số ngành đào tạo: 7440217
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Danh hiệu tốt nghiệp: Cử nhân
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: Cử nhân ngành Địa lý tự nhiên
 - + Tiếng Anh: The Degree of Bachelor in Physical Geography

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân ngành Địa lý tự nhiên có phẩm chất đạo đức tốt, có kiến thức cơ bản và hiện đại về quy luật hình thành, phân bố, tương tác của các hợp phần, quá trình địa lý trên bề mặt Trái đất theo không gian và thời gian; có kỹ năng sử dụng các phương pháp nghiên cứu truyền thống và hiện đại, tổng hợp và chuyên ngành để phân tích không gian và thành lập bản đồ các hợp phần địa lý, các quá trình tự nhiên và các dạng hoạt động sản xuất; có năng lực tổ chức, quản lý, hội nhập, học tập suốt đời và trách nhiệm xã hội đối với công tác phát triển khoa học công nghệ, chuyển giao tri thức về lĩnh vực chuyên môn được đào tạo.



2.2. Mục tiêu cụ thể

- *Về kiến thức*: Hiểu và phân tích được quy luật thành tạo, phát triển và tác động lẫn nhau của các hợp phần, quá trình địa lý, sự phân bố, diễn biến của các dạng tài nguyên, môi trường, sinh vật, con người theo không gian và thời gian; Áp dụng được các kiến thức hiện đại vào nghiên cứu địa lý, giám sát biến đổi tài nguyên, môi trường và tổ chức lãnh thổ, lãnh hải phục vụ phát triển bền vững.

- *Về kỹ năng*: Nắm được các phương pháp, kỹ thuật, công nghệ truyền thống và hiện đại, tổng hợp và chuyên ngành về viễn thám, hệ thống thông tin địa lý (GIS), mô hình hóa và bản đồ để mô tả, phân tích không gian, lập bản đồ các sự vật, hiện tượng, quá trình trên bề mặt Trái đất.

- *Về năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Sinh viên tốt nghiệp có năng lực tự chủ, có ý thức học tập suốt đời, có đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội, nhận thức rõ vai trò, chuyên môn được đào tạo, có khả năng tìm kiếm cơ hội khởi nghiệp, tạo công việc cho mình và cho người khác.

3. Thông tin tuyển sinh

Theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội và theo Đề án tuyển sinh được phê duyệt hàng năm.

3.1. Hình thức tuyển sinh

Hình thức tuyển sinh bao gồm thi tuyển, xét tuyển, xét tuyển thẳng hoặc kết hợp giữa thi tuyển và xét tuyển theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội; Bộ Giáo dục và Đào tạo và theo Đề án tuyển sinh của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên công bố hàng năm.

3.2. Đối tượng dự tuyển

- Đối tượng dự tuyển được xác định tại thời điểm xét tuyển (trước khi công bố kết quả xét tuyển chính thức), bao gồm: Người đã được công nhận tốt nghiệp trung học phổ thông (THPT) của Việt Nam hoặc có bằng tốt nghiệp của nước ngoài được công nhận trình độ tương đương; Người đã có bằng tốt nghiệp trung cấp ngành nghề thuộc cùng nhóm ngành dự tuyển và đã hoàn thành đủ yêu cầu khối lượng kiến thức văn hóa cấp THPT theo quy định của pháp luật.

- Phù hợp với đối tượng tuyển sinh hàng năm theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.

3.3. Dự kiến quy mô tuyển sinh

- Dự kiến chỉ tiêu tuyển sinh năm 2024: 30-50 sinh viên/năm.

- Từ sau năm 2024 trở đi quy mô tuyển sinh căn cứ vào thực tế cũng như theo Đề án tuyển sinh được phê duyệt hàng năm.

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Chuẩn đầu ra về kiến thức (PK - Program Knowledge)

PK1. Vận dụng các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị, pháp luật và quốc phòng - an ninh trong nghề nghiệp và cuộc sống.

PK2. Vận dụng các kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong giao tiếp và công việc chuyên môn.

PK3. Vận dụng kiến thức cơ bản về thể dục thể thao vào quá trình tự tập luyện để nâng cao sức khỏe thể chất và tinh thần của bản thân và cộng đồng.

PK4. Vận dụng các kiến thức về phân tích dữ liệu, Internet kết nối vạn vật, trí tuệ nhân tạo trong học tập, nghiên cứu và sản xuất, thích ứng cao với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

PK5. Vận dụng các kiến thức cơ bản về Khoa học Trái đất và sự sống cũng như các giá trị văn hóa, bản sắc dân tộc của Việt Nam để rèn luyện và phát triển bản thân.

PK6. Vận dụng các kiến thức cơ bản về Khoa học tự nhiên làm nền tảng để thực hiện hiệu quả hoạt động nghiên cứu về địa lý, quản lý tài nguyên, môi trường và quy hoạch, tổ chức lãnh thổ, lãnh hải.

PK7. Vận dụng các kiến thức tổng hợp về địa lý tự nhiên, địa lý nhân văn, tài nguyên, môi trường và công nghệ thông tin địa không gian để nghiên cứu, phân tích các vấn đề về quản lý tài nguyên, môi trường và quy hoạch, tổ chức lãnh thổ, lãnh hải.

PK8. Vận dụng các kiến thức địa lý để hình thành các ý tưởng, xây dựng, tổ chức thực hiện, đánh giá và nghiên cứu khoa học theo các hướng địa lý tổng hợp và ứng dụng.

PK9. Xác định được các công nghệ và phương pháp nghiên cứu phù hợp trong thu thập, xử lý dữ liệu, phân tích các mối quan hệ không gian và bản đồ hóa các đối tượng, quá trình địa lý.

2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng (PS - Program Skill)

PS1. Khảo sát thực địa, thu thập, chuẩn hóa và xử lý dữ liệu địa lý phục vụ cho các bài toán phân tích không gian của các hiện tượng và quá trình địa lý.

PS2. Kết hợp và sử dụng thành thạo các công nghệ bản đồ, viễn thám và GIS, mô hình hóa vào thực tiễn công việc trong lĩnh vực địa lý, quản lý tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững.

PS3. Lập kế hoạch, thiết kế, triển khai thực hiện và giải quyết được các vấn đề trong các đề tài/nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, dự án đầu tư, quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội và quản lý tài nguyên, môi trường.

PS4. Giao tiếp tự tin, hiệu quả, trình bày mạch lạc; bảo vệ quan điểm, nhận thức của mình và phản biện các quan điểm khác.

PS5. Sử dụng cơ bản ngoại ngữ để giao tiếp, tìm kiếm và trình bày vấn đề chuyên môn đạt chuẩn bậc 3 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

PS6. Tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, chịu trách nhiệm với nhóm, giám sát, đánh giá và cải tiến chất lượng công việc của cá nhân và nhóm.

PS7. Tổ chức sắp xếp công việc hợp lý, tìm kiếm cơ hội khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm (PR - Program Responsibility)

PR1. Tự chủ trong học tập và nghiên cứu; chịu trách nhiệm cá nhân, có ý thức học tập suốt đời.

PR2. Tuân thủ các chủ trương, chính sách và quy định của tổ chức; hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ theo quy định; giữ vững đạo đức nghề nghiệp.

PR3. Nhận thức chuẩn xác vai trò và trách nhiệm của Khoa học Địa lý đối với phát triển của xã hội; tuyên truyền, phổ biến kiến thức đã học và vận dụng chúng trong giải quyết các vấn đề của xã hội.

4. Vị trí việc làm mà sinh viên có thể đảm nhận sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành Địa lý tự nhiên có năng lực đảm nhận các vị trí công việc như sau:

- Công chức, viên chức trong các cơ quan, tổ chức Nhà nước; nhân viên, kỹ thuật viên làm việc tại các cơ quan, tổ chức tư nhân, tổ chức phi chính phủ (NGO) có liên quan đến lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường, đất đai, du lịch, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, giảm thiểu tai biến thiên nhiên, bản đồ, viễn thám và hệ thống tin địa lý, quy hoạch và tổ chức lãnh thổ, phát triển kinh tế-xã hội, quản lý các dự án phát triển đô thị, nông thôn, giảm thiểu và thích ứng với BĐKH,...;

- Nghiên cứu viên, chuyên gia tư vấn về các lĩnh vực tài nguyên và môi trường, đất đai, du lịch, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, giảm thiểu tai biến thiên nhiên, bản đồ, viễn thám và hệ thống tin địa lý, quy hoạch và tổ chức lãnh thổ, phát triển kinh tế-xã hội, quản lý các dự án phát triển đô thị, nông thôn, giảm thiểu và thích ứng với BĐKH,...;

- Giảng viên giảng dạy địa lý, tài nguyên và môi trường tại các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp và trung học phổ thông.

5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ngành địa lý tự nhiên, sinh viên có đủ năng lực tự học cũng như tham gia các khóa học, các chương trình học tập nâng cao ngắn hạn, dài hạn và các chương trình đào tạo sau đại học (Thạc sĩ, Tiến sĩ) trong và ngoài nước để nâng cao kiến thức, kỹ năng trình độ, thích ứng với cách mạng công nghiệp 4.0, áp dụng các kiến thức và ý tưởng mới trong khoa học địa lý và các lĩnh vực liên quan vào nghề nghiệp và cuộc sống.



PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo (<i>chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh và Kỹ năng bổ trợ</i>)	136 tín chỉ
- Khối kiến thức chung (<i>chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng-an ninh và Kỹ năng bổ trợ</i>)	21 tín chỉ
- Khối kiến thức theo lĩnh vực:	5 tín chỉ
+ Tự chọn	5/13 tín chỉ
- Khối kiến thức theo khối ngành:	14 tín chỉ
+ Bắt buộc	9 tín chỉ
+ Tự chọn	5/11 tín chỉ
- Khối kiến thức theo nhóm ngành:	26 tín chỉ
+ Bắt buộc	24 tín chỉ
+ Tự chọn	2/8 tín chỉ
- Khối kiến thức ngành:	70 tín chỉ
+ Bắt buộc	50 tín chỉ
+ Tự chọn	13/86 tín chỉ
+ Khóa luận tốt nghiệp/Các học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp	7 tín chỉ

Cách tính tín chỉ và giờ học tập trong chương trình đào tạo:

- Một tín chỉ được tính tương đương 50 giờ học tập định mức của người học, bao gồm cả thời gian dự giờ giảng, giờ học có hướng dẫn, tự học, nghiên cứu, trải nghiệm và dự kiểm tra, đánh giá.

- Đối với hoạt động dạy trên lớp, một tín chỉ yêu cầu thực hiện 15 giờ lý thuyết hoặc 30 giờ thực hành hoặc 90 giờ tự học.

- Giờ học tập của mỗi học phần được chia thành 3 loại:

+ Lý thuyết: mỗi giờ lý thuyết trên lớp cần có 2 giờ tự học.

+ Thực hành: bao gồm các hoạt động thực hành, thí nghiệm, bài tập, thảo luận...

Mỗi 2 giờ thực hành cần có 1 giờ tự học.

+ Tự học: giờ tự học bao gồm các giờ tự học cho hoạt động học lý thuyết, học thực hành, thực tập, tự nghiên cứu, thực hiện ôn tập và kiểm tra đánh giá. Tổng số giờ tự học của học phần được tính bằng công thức:

$$\text{Số tín chỉ} \times 50 - \text{Số giờ lý thuyết} - \text{Số giờ thực hành}$$

- Mỗi giờ học tập được tính trong thời gian 50 phút.



2. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
I		Khối kiến thức chung (chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh và Kỹ năng bổ trợ)	21				
1	PHI1006	Triết học Mác – Lênin <i>Marxist-Leninist Philosophy</i>	3	42	6	102	
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marx-Lenin Political Economy</i>	2	30	0	70	PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	28	4	68	PHI1006
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>Revolutionary Guidelines of Vietnam Communist Party</i>	2	28	4	68	
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's Ideology</i>	2	28	4	68	
6	THL1057	Nhà nước và pháp luật đại cương <i>General theory of State and Law</i>	2	30	0	70	
7	HUS1011	Tin học cơ sở <i>General Informatics</i>	3	10	40	100	
8		Ngoại ngữ B1 <i>Foreign Language B1</i>	5/35				
	FLF1107	Tiếng Anh B1 <i>English B1</i>	5	25	50	175	
	FLF1207	Tiếng Nga B1 <i>Russian B1</i>	5	25	25	175	
	FLF1307	Tiếng Pháp B1 <i>French B1</i>	5	25	50	175	
	FLF1407	Tiếng Trung B1 <i>Chinese B1</i>	5	25	50	175	
	FLF1507	Tiếng Đức B1 <i>German B1</i>	5	25	50	175	
	FLF1607	Tiếng Nhật Bản B1 <i>Japanese B1</i>	5	25	50	175	
	FLF1707	Tiếng Hàn Quốc B1 <i>Korean B1</i>	5	25	50	175	
9	CME1000	Giáo dục quốc phòng-an ninh <i>National Defense Education</i>	8	60	80	260	
10	PES1000	Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4	5	110	85	
11	HUS1012	Kỹ năng bổ trợ <i>Soft Skills</i>	3	31	14	105	

Handwritten signature

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
II		Khối kiến thức theo lĩnh vực	5				
12	HUS1021	Khoa học Trái đất và sự sống <i>Earth and Life Sciences</i>	3	33	24	93	
13	HUS1022	Nhập môn Internet kết nối vạn vật <i>Introduction to Internet of Things</i>	2	24	12	64	
14	HUS1023	Nhập môn phân tích dữ liệu <i>Introduction to Data Analysis</i>	2	20	20	60	
15	HUS1024	Nhập môn Robotics <i>Introduction to Robotics</i>	3	30	20	100	
16	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam <i>Fundamentals of Vietnamese Culture</i>	3	42	6	102	
III		Khối kiến thức theo khối ngành	14				
III.1		Khối kiến thức bắt buộc	9				
17	MAT1091	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	3	30	30	90	
18	MAT1101	Xác suất thống kê <i>Probability and Statistics</i>	3	27	36	87	
19	GEO1100	Lập trình cơ sở <i>Basic Programming</i>	3	30	30	90	
III.2		Khối kiến thức tự chọn	5/11				
20	MAT1192	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	2	20	20	60	MAT1091
21	MAT1090	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	30	30	90	
22	PHY1060	Vật lý đại cương <i>General Physics</i>	3	30	26	94	
23	CHE1080	Hóa học đại cương <i>General Chemistry</i>	3	42	0	108	
IV		Khối kiến thức theo nhóm ngành	26				
IV.1		Các học phần bắt buộc	24				
24	GEO1101	Cơ sở Địa lý tự nhiên <i>Fundamentals of Physical Geography</i>	3	40	10	100	
25	GEO1102	Cơ sở Địa lý nhân văn <i>Fundamentals of Human Geography</i>	3	39	12	99	GEO1101
26	GEO1103	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Methodology of Scientific Research</i>	3	30	30	90	
27	GEO1104	Trắc địa đại cương <i>Geodesy</i>	3	30	30	90	
28	GEO1105	Bản đồ đại cương <i>Cartography</i>	3	35	20	95	

Handwritten signature

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
29	GEO1106	Cơ sở viễn thám <i>Fundamentals of Remote Sensing</i>	3	30	30	90	
30	GEO1107	Hệ thống thông tin địa lý <i>Geographic Information System</i>	2	25	10	65	GEO1105
31	GEO1108	Thực hành viễn thám và GIS ứng dụng <i>Applied GIS and Remote Sensing Practice</i>	4	20	80	100	GEO1106 GEO1107
IV.2		Các học phần tự chọn	2/8				
32	GEO1109	Khoa học môi trường và Biến đổi khí hậu <i>Environmental Science and Climate Change</i>	2	24	12	64	HUS1021
33	GEO1110	Toán trong địa lý <i>Mathematics in Geography</i>	2	20	20	60	
34	GEO1111	Cơ sở kinh tế sinh thái <i>Fundamentals of Ecological Economics</i>	2	20	20	60	HUS1021
35	GEO1112	Quản lý tài nguyên và môi trường <i>Environmental and Resource Management</i>	2	24	12	64	HUS1021
V		Khối kiến thức ngành	70				
V.1		Các học phần bắt buộc	50				
36	GEO1113	Địa chất đại cương <i>Fundamentals of Geology</i>	3	36	18	96	
37	GEO1114	Địa mạo học <i>Geomorphology</i>	3	36	18	96	GEO1113
38	GEO1115	Khí hậu - Thủy văn học <i>Climatology - Hydrography</i>	4	50	20	130	
39	GEO1116	Cơ sở thổ nhưỡng và địa lý thổ nhưỡng <i>Soil Science and Soil Geography</i>	3	40	10	100	GEO1113 GEO1101/ GEO1179
40	GEO1117	Địa lý và môi trường biển <i>Marine Geography and Environment</i>	3	36	18	96	GEO1101/ GEO1179
41	GEO1118	Địa sinh vật và Sinh thái cảnh quan <i>Biogeography and Landscape Ecology</i>	4	50	20	130	GEO1101
42	GEO1119	Tai biến thiên nhiên <i>Natural Hazards</i>	3	30	30	90	GEO1114 GEO1115
43	GEO1120	Dân số học và địa lý dân cư <i>Demography and Population Geography</i>	3	39	12	99	GEO1102
44	GEO1121	Cơ sở quy hoạch và tổ chức lãnh thổ <i>Fundamentals of Territorial Planning and Organization</i>	2	26	8	66	GEO1101 GEO1102/ GEO1179

Handwritten signature

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
45	GEO1122	Địa lý Thế giới và khu vực <i>World and Regional Geography</i>	3	30	30	90	GEO1101 GEO1102
46	GEO1123	Địa lý tự nhiên Việt Nam <i>Physical Geography of Vietnam</i>	3	30	30	90	GEO1101
47	GEO1124	Địa lý kinh tế - xã hội Việt Nam <i>Socio-economic Geography of Vietnam</i>	2	26	8	66	GEO1102
48	GEO1125	Lập trình GIS <i>GIS Programming</i>	3	25	40	85	GEO1100 GEO1107
49	GEO2303	Thực tập thiên nhiên <i>Nature Field Trip</i>	2	0	60	40	GEO1101
50	GEO1126	Thực tập trắc địa đại cương <i>Practice on Geodesy</i>	2	5	50	45	GEO1104
51	GEO1127	Thực tập cơ sở địa lý <i>Geography Field Trip</i>	2	5	50	45	GEO1101 GEO1102/ GEO1179
52	GEO1128	Thực tập chuyên ngành và thực hành khởi nghiệp <i>Professional and Entrepreneurship Practice</i>	3	5	80	65	
53	GEO4071	Niên luận <i>Annual essay</i>	2	0	60	40	
V.2		Các học phần tự chọn	13/86				
54	GEO1129	Khoa học cảnh quan và ứng dụng <i>Landscape Science and Applications</i>	3	35	20	95	GEO1101 GEO1102
55	GEO1130	Kinh tế Môi trường và Kinh tế sinh thái <i>Environmental Economics and Ecological Economics</i>	3	35	20	95	GEO1101 GEO1102
56	GEO1131	Phương pháp và công nghệ trong nghiên cứu sinh thái cảnh quan và môi trường <i>Methods and Technologies for Landscape Ecology and Environmental Studies</i>	4	35	50	115	GEO1109
57	GEO1132	Phân loại thực vật và các hệ sinh thái rừng Việt Nam <i>Taxonomy of Plant and Forest Ecosystems in Vietnam</i>	3	25	40	85	GEO1118
58	GEO1133	Địa mạo động lực <i>Dynamic Geomorphology</i>	3	27	36	87	GEO1114
59	GEO1134	Địa mạo ứng dụng <i>Applied Geomorphology</i>	3	27	36	87	GEO1114

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
60	GEO1135	Địa chất và biến đổi môi trường trong Đệ tứ <i>Geology and Environmental Change in Quaternary</i>	3	27	36	87	GEO1113 GEO1114
61	GEO1136	Phương pháp nghiên cứu và lập bản đồ địa mạo <i>Methods for Geomorphological Research and Mapping</i>	2	15	30	55	GEO1114 GEO1105
62	GEO1137	Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên <i>Application of Remote Sensing and GIS in Geomorphological and Natural Hazard Studies</i>	2	15	30	55	GEO1106 GEO1107 GEO1114 GEO1119
63	GEO1138	Địa mạo bờ biển <i>Coastal Geomorphology</i>	2	15	30	55	GEO1117
64	GEO1139	Địa mạo và địa chất biển <i>Marine Geology and Geomorphology</i>	3	27	36	87	GEO1114 GEO1113
65	GEO1140	Sinh thái học biển <i>Marine Ecology</i>	2	20	20	60	GEO1117 GEO1118
66	GEO1141	Phương pháp và công nghệ nghiên cứu địa lý và môi trường biển <i>Methods and Technologies for Marine Geography and Environment</i>	3	20	50	80	GEO1117
67	GEO1142	Quản lý biển <i>Marine Management</i>	3	35	20	95	GEO1117
68	GEO1143	Bản đồ địa hình và Bản đồ số <i>Topographic Map and Digital Cartography</i>	2	15	30	55	GEO1104 GEO1105
69	GEO1144	Phân tích không gian <i>Spatial Analysis</i>	3	25	40	85	GEO1106 GEO1107
70	GEO1145	Xử lý ảnh số <i>Digital Image Processing</i>	3	15	60	75	GEO1106 GEO1101
71	GEO1146	Trực quan hóa địa lý <i>Geovisualization</i>	3	30	30	90	GEO1106 GEO1107
72	GEO1147	Dữ liệu không gian lớn và mô hình khai phá dữ liệu <i>Big Spatial Data and Data Mining</i>	2	15	30	55	GEO1107 GEO1106 GEO1125
73	GEO1148	Phương pháp nghiên cứu Địa lý nhân văn <i>Research Methods in Human Geography</i>	4	46	28	126	GEO1102

Handwritten signature

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
74	GEO1149	Địa lý kinh tế <i>Economic Geography</i>	3	40	10	100	
75	GEO1150	Địa lý xã hội <i>Social Geography</i>	3	36	18	96	GEO1120 GEO1102/ GEO1179
76	GEO1151	Địa lý du lịch và du lịch bền vững <i>Tourism Geography and Sustainability</i>	3	37	16	97	GEO1123 GEO1124
77	GEO1152	Tài nguyên và môi trường du lịch <i>Tourism Resources and Environment</i>	3	39	12	99	GEO1102
78	GEO1153	Địa lý văn hóa và các dân tộc Việt Nam <i>Cultural Geography and Ethics in Vietnam</i>	3	39	12	99	GEO1123 GEO1124/ GEO1172
79	GEO1154	Quy hoạch phát triển đô thị và nông thôn <i>Urban and Rural Planning</i>	3	39	12	99	GEO1121/ GEO1171
80	GEO1155	Quy hoạch bảo vệ môi trường <i>Environmental Planning</i>	3	39	12	99	GEO1121/ GEO1171
81	GEO1156	Ứng dụng viễn thám và GIS trong quy hoạch và tổ chức lãnh thổ <i>Applied GIS and Remote Sensing in Territorial Planning and Organization</i>	3	39	12	99	GEO1106 GEO1107 GEO1121/ GEO1171
82	EVS1110	Cơ sở môi trường đất, nước, không khí <i>Fundamental of Soil, Water and Air Environments</i>	3	30	20	100	
83	GLO3111	Địa chất môi trường <i>Environmental Geology</i>	3	30	20	100	GEO1113/ GLO2001/ GLO2078
V.3		Khóa luận tốt nghiệp/Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp	7				
84	GEO4075	Khóa luận tốt nghiệp <i>Graduation Thesis</i>	7	75	60	215	
		Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp	7/13				
85	GEO1159	Đánh giá tác động môi trường <i>Environmental Impact Assessment</i>	3	36	18	96	GEO1101/ GEO1179
86	GEO1160	Thiết kế và thực hiện dự án <i>Project Design and Implementation</i>	3	36	18	96	
87	GEO1161	Địa lý vùng <i>Regional Geography</i>	2	25	10	65	GEO1122

Handwritten signature

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
88	GEO1162	Địa mạo học trong quản lý đất đai <i>Geomorphology in Land Management</i>	2	25	10	65	GEO1114/ GEO1197
89	GEO1163	Bảo vệ tài nguyên và môi trường đất <i>Protection of Soil Resource and Environment</i>	3	36	18	96	GEO1116/ GEO1179
		Tổng cộng	136				

Handwritten signature