

## MỤC LỤC

<b>PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Một số thông tin về chương trình đào tạo.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Mục tiêu của chương trình đào tạo .....</b>	<b>2</b>
2.1. Mục tiêu chung .....	2
2.2. Mục tiêu cụ thể .....	3
<b>3. Thông tin tuyển sinh .....</b>	<b>3</b>
3.1. Hình thức tuyển sinh:.....	3
3.2. Đối tượng tuyển sinh: .....	3
3.3. Danh mục các ngành phù hợp, ngành gần .....	4
3.4. Danh mục các học phần bổ sung kiến thức .....	4
<b>PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Chuẩn về kiến thức chuyên môn và năng lực chuyên môn.....</b>	<b>4</b>
1.1. Về kiến thức .....	4
1.2. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: .....	6
<b>2. Chuẩn về kĩ năng.....</b>	<b>6</b>
2.1. Kĩ năng nghề nghiệp .....	6
2.2. Kĩ năng bổ trợ .....	6
<b>3. Chuẩn về phẩm chất đạo đức.....</b>	<b>8</b>
3.1. Trách nhiệm công dân.....	8
3.2. Đạo đức, ý thức cá nhân, đạo đức nghề nghiệp, thái độ phục vụ .....	8
3.3. Thái độ tích cực, yêu nghề.....	8
<b>4. Vị trí việc làm mà học viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Các chương trình, tài liệu chuẩn quốc tế mà đơn vị đào tạo tham khảo để     xây dựng chương trình đào tạo.....</b>	<b>9</b>
<b>PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Khung chương trình.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Danh mục tài liệu tham khảo .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Đội ngũ cán bộ giảng dạy.....</b>	<b>22</b>
<b>5. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo .....</b>	<b>25</b>
<b>6. So sánh chương trình đào tạo đã xây dựng với chương trình đào tạo tiên tiến     của nước ngoài.....</b>	<b>26</b>
a) Giới thiệu về chương trình được sử dụng để xây dựng chương trình .....	26
b) Bảng so sánh chương trình đào tạo .....	26
<b>7. Tóm tắt nội dung học phần .....</b>	<b>28</b>

## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

NGÀNH: ĐỊA LÝ

CHUYÊN NGÀNH: ĐỊA MẠO & CỔ ĐỊA LÝ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

MÃ SỐ: 60440218

### **PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

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

- Tên chuyên ngành đào tạo:
  - + Tiếng Việt: Địa mạo & Cổ địa lý
  - + Tiếng Anh: Geomorphology and Paleogeography
- Mã số chuyên ngành đào tạo: 60440218
- Tên ngành đào tạo:
  - + Tiếng Việt: Địa lý
  - + Tiếng Anh: Geography
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
  - + Tiếng Việt: Thạc sĩ ngành Địa lý
  - + Tiếng Anh: The Degree of Master in Geography
- Đơn vị được giao nhiệm vụ đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

#### **2. Mục tiêu của chương trình đào tạo**

##### **2.1. Mục tiêu chung**

Mục tiêu chung là đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Địa mạo & Cổ địa lý có phẩm chất tư cách đạo đức tốt, có kiến thức vững vàng về lý luận của khoa học địa lý và địa mạo; có kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ hiện đại trong nghiên

cứu chuyên ngành; có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo trong triển khai những nhiệm vụ thực tiễn cả ở tầm vĩ mô và vi mô ở lĩnh vực nghiên cứu; có năng lực nghiên cứu khoa học chuyên ngành và liên ngành; có khả năng phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành được đào tạo.

## **2.2. Mục tiêu cụ thể**

### *\* Kiến thức*

Hiểu và phân tích được những kiến thức cơ bản về những vấn đề lý luận của địa mạo học, địa mạo nhiệt đới, cổ địa lý và môi trường; Phân tích và đánh giá được những vấn đề cơ bản của địa mạo khu vực, như: địa mạo các vùng đồng bằng; địa mạo miền núi, địa mạo bờ và đáy biển, địa mạo các vùng karst; Về ứng dụng: Áp dụng được kiến thức địa mạo trong giảm thiểu tai biến thiên nhiên, xây dựng công trình, quản lý môi trường, quản lý đới bờ biển, quy hoạch và quản lý lãnh thổ,...

### *\* Kỹ năng*

Đạt được những kỹ năng cứng, kỹ năng bổ trợ theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, trong đó đạt kỹ năng chuyên môn thành thạo trong thu thập, phân tích và xử lý dữ liệu về điều kiện địa mạo; ứng dụng công nghệ hiện đại trong dự báo, đánh giá quá trình địa mạo hiện đại và tai biến thiên nhiên; kỹ năng xây dựng cơ sở dữ liệu trong nghiên cứu địa mạo.

### *\* Năng lực tự chủ và trách nhiệm*

Thực thi tốt những nhiệm vụ được đặt ra khi tham gia các đề tài nghiên cứu khoa học ở cấp quốc gia và tự chủ trì được các đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở thuộc lĩnh vực địa mạo, cổ địa lý và sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Có đủ năng lực trong quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường ở cấp trung ương và địa phương.

## **3. Thông tin tuyển sinh**

### **3.1. Hình thức tuyển sinh:**

Thi tuyển với các môn sau đây:

- Môn thi Cơ bản: Đánh giá năng lực/ Toán cao cấp 3
- Môn thi Cơ sở: Địa lý đại cương
- Môn Ngoại ngữ: 1 trong 5 ngoại ngữ sau: Anh, Nga, Pháp, Đức, Trung

### **3.2. Đối tượng tuyển sinh:**

1) Tốt nghiệp đại học ngành đúng, ngành phù hợp: Địa lý tự nhiên, Địa lý học được dự thi ngay trong năm tốt nghiệp. Ngành đúng, ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành dự thi đào tạo trình độ thạc sĩ khi có cùng tên trong Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ thạc sĩ hoặc chương trình đào tạo của hai ngành này ở trình độ đại học khác nhau dưới 10% cả về nội dung và thời lượng học tập của khối kiến thức ngành).

2) Tốt nghiệp đại học các ngành gần với ngành Địa lý, gồm: các ngành cùng nhóm ngành trong Danh mục giáo dục, đào tạo Việt Nam cấp III hoặc chương trình đào tạo của hai ngành này ở trình độ đại học khác nhau từ 10% đến 40% cả về nội dung và thời lượng học tập của khối kiến thức ngành. Người dự thi thuộc đối tượng này phải học bổ sung tối thiểu 11 tín chỉ trong các học phần ghi ở mục 3.4.

### **3.3. Danh mục các ngành phù hợp, ngành gần**

- Danh mục các ngành phù hợp: Các ngành khác thuộc khối Khoa học Trái Đất và Môi trường, Quản lý tài nguyên và Môi trường

- Danh mục các ngành gần: Các ngành thuộc khối khoa học Quản lý đất đai, Nông lâm nghiệp, Sự sống

### **3.4. Danh mục các học phần bổ sung kiến thức**

<b>TT</b>	<b>Học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>
1.	Địa lý học	5 TC
2.	Địa mạo học	3 TC
3.	Địa mạo ứng dụng	3 TC
4.	Địa lý Việt Nam	5 TC
5.	Địa lý và môi trường biển	3 TC
	<b>Tổng cộng</b>	<b>19 TC</b>

**3.5. Dự kiến quy mô tuyển sinh:** 20 - 30 học viên/năm

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

### **1. Chuẩn về kiến thức chuyên môn và năng lực chuyên môn**

#### **1.1. Về kiến thức**

a) Kiến thức chung trong ĐHQGHN

- Vận dụng được kiến thức triết học trong nghiên cứu khoa học và nghề nghiệp

- Vận dụng được kiến thức ngoại ngữ trong giao tiếp và chuyên môn. Học viên tốt nghiệp cao học chuyên ngành Địa mạo và Cổ địa lý có trình độ ngoại ngữ đạt chuẩn bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

*b) Kiến thức cơ sở*

- Làm chủ kiến thức chuyên ngành, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực được đào tạo; có tư duy phản biện; có kiến thức lí thuyết chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lí và bảo vệ môi trường liên quan đến lĩnh vực được đào tạo

- Có khả năng lập luận về phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý;

- Phân tích và áp dụng được kiến thức và công nghệ Viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo;

- Phân tích và đánh giá được các tài nguyên thiên nhiên và phát triển bền vững;

- Phân tích và đánh giá được quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ;

- Có khả năng lập luận trong dự báo tài nguyên thiên nhiên và phân tích quản lí, chính sách tài nguyên và môi trường.

*c) Kiến thức chuyên ngành*

- Phân tích, đánh giá được những vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý;

- Phân tích, đánh giá được những vấn đề địa mạo, các quá trình địa động lực hiện đại và tai biến thiên nhiên nói chung và của Việt Nam nói riêng;

- Phân tích và áp dụng được kiến thức Địa mạo trong quy hoạch và quản lí lãnh thổ, trong quản lí môi trường;

- Phân tích và áp dụng được công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên.

*d) Yêu cầu đối với luận văn*

- Có khả năng phát hiện vấn đề khoa học, công nghệ cụ thể trong lĩnh vực địa mạo, cổ địa lý và tai biến thiên nhiên, vận dụng được kiến thức về lý luận của

địa mạo học trong giải quyết các vấn đề cụ thể; về điều kiện địa mạo khu vực; kết quả vận dụng các phương pháp truyền thống và hiện đại trong giải quyết vấn đề đã đặt ra của địa mạo ứng dụng.

### ***1.2. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:***

Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc chuyên môn đào tạo và đề xuất những sáng kiến có giá trị; có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn; đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ; bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn; có khả năng xây dựng, thẩm định kế hoạch; có năng lực phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn; có khả năng nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; có khả năng dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề lớn.

## **2. Chuẩn về kĩ năng**

### ***2.1. Kĩ năng nghề nghiệp***

- Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, không thường xuyên xảy ra, không có tính quy luật, khó dự báo; có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực được đào tạo;

- Có tác phong chuyên nghiệp;
- Có nhận thức, cập nhật thông tin và bắt kịp với khoa học chuyên ngành;
- Có kỹ năng làm việc độc lập;
- Có kỹ năng tạo động lực làm việc;
- Có kỹ năng đặt mục tiêu;
- Có kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc;
- Có kỹ năng phát triển cá nhân và sự nghiệp;
- Có kỹ năng tư vấn và làm việc với đối tác;
- Có kỹ năng phát triển chuyên môn;
- Có kỹ năng tham khảo tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

### ***2.2. Kĩ năng bổ trợ***

*Kĩ năng ngoại ngữ chuyên ngành:*

- Có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể hiểu được một báo cáo hay bài phát biểu về hầu hết các chủ đề trong công việc liên quan đến ngành được đào tạo; có thể diễn đạt bằng ngoại ngữ trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết báo cáo liên quan đến công việc chuyên môn; có thể trình bày rõ ràng các ý kiến và phản biện một vấn đề kỹ thuật bằng ngoại ngữ;

#### *Kỹ năng cá nhân*

- Có kỹ năng học và tự học;
- Có kỹ năng quản lý bản thân;
- Có kỹ năng sử dụng các thiết bị và phần mềm chuyên dụng.

#### *Kỹ năng làm việc theo nhóm*

- Có kỹ năng làm việc theo nhóm;
- Có kỹ năng tổ chức và phát triển hoạt động nhóm.
- Dễ dàng thích ứng với sự phức tạp của thực tế.

#### *Kỹ năng giao tiếp*

- Có kỹ năng giao tiếp bằng văn bản;
- Có kỹ năng giao tiếp qua thư điện tử/phương tiện truyền thông;
- Có kỹ năng thuyết trình ;
- Có kỹ năng giao tiếp giữa các cá nhân.

#### *Kỹ năng sử dụng ngoại ngữ*

- Tiếng Anh - kỹ năng nghe, nói;
- Tiếng Anh - kỹ năng đọc, viết.

#### *Kỹ năng quản lý và lãnh đạo*

- Kỹ năng quản lý dự án nghiên cứu;
- Kỹ năng lãnh đạo nhóm nghiên cứu.
- Quản lý hiệu quả thời gian và nguồn lực

#### *Kỹ năng về tin học văn phòng*

- Kỹ năng soạn thảo văn bản, bảng tính;
- Kỹ năng soạn thảo các bài thuyết trình;
- Kỹ năng tìm kiếm và giao tiếp qua mạng.

### **3. Chuẩn về phẩm chất đạo đức**

#### **3.1. Trách nhiệm công dân**

- Có kỹ năng sống hòa nhập cộng đồng
- Có tinh thần dân tộc, yêu nước trong hoạt động chuyên môn

#### **3.2. Đạo đức, ý thức cá nhân, đạo đức nghề nghiệp, thái độ phục vụ**

- Kiên trì và có trách nhiệm nghề nghiệp;
- Nhiệt tình và say mê công việc;
- Tự tin, chủ động và linh hoạt;
- Có tác phong chuyên nghiệp.
- Hiểu và phân tích được kiến thức, kỹ năng, phẩm chất của đối tác chuyên môn
- Khám phá và học hỏi từ cuộc sống

#### **3.3. Thái độ tích cực, yêu nghề**

- Có đạo đức nghề nghiệp (trung thực, trách nhiệm, khiêm tốn, vui vẻ, hòa nhã và hoàn thành tốt công việc được giao)
- Có tác phong chuyên nghiệp
- Có kỹ năng lập kế hoạch cho nghề nghiệp tương lai
- Có khả năng nhận thức, cập nhật thông tin và bắt kịp với khoa học chuyên ngành

### **4. Vị trí việc làm mà học viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp**

Những vị trí công tác mà người học có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp: học viên sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhiệm tốt các vị trí trong các cơ quan nghiên cứu/quản lý về tài nguyên và môi trường (Tổng cục Địa chất và khoáng sản; Tổng cục biển và hải đảo, Tổng cục môi trường... thuộc Bộ Tài nguyên và môi trường; Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường), trong các Viện, Trung tâm nghiên cứu, trường Đại học, Cao đẳng, trong các công ty nhà nước và tư nhân về lĩnh vực nghiên cứu địa mạo và cổ địa lý.

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

- Có khả năng tự tìm tòi và giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình hoạt động thực tiễn tại cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp.



- Có khả năng tự học tập, tự nghiên cứu về các vấn đề lí luận và thực tiễn có liên quan đến Địa mạo & Cổ địa lý;

- Có cơ hội học lên ở bậc cao hơn (tiến sĩ) các chuyên ngành thuộc lĩnh vực Địa mạo & Cổ địa lý, Quản lý tài nguyên & Môi trường để trở thành các chuyên gia, nhà khoa học trong lĩnh vực được đào tạo.

#### **6. Các chương trình, tài liệu chuẩn quốc tế mà đơn vị đào tạo tham khảo để xây dựng chương trình đào tạo**

- Tên chương trình, tên văn bằng sau khi tốt nghiệp: MSc in Applied Geomorphology (*Thạc sĩ địa mạo ứng dụng*).

- Tên cơ sở đào tạo, nước đào tạo: University of Sussex, Anh

- Website: [http://www.sussex.ac.uk/geography/pgstudy/msc\\_geomorphology](http://www.sussex.ac.uk/geography/pgstudy/msc_geomorphology)

- Xếp hạng của cơ sở đào tạo, ngành đào tạo: 100

### **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:	<b>64 tín chỉ</b> , trong đó:
- Khối kiến thức chung (bắt buộc):	<b>07 tín chỉ</b>
- Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành:	<b>39 tín chỉ</b>
+ Bắt buộc:	18 tín chỉ
+ Tự chọn:	21 tín chỉ/ 42 tín chỉ
- Luận văn thạc sĩ:	<b>18 tín chỉ</b>

## 2. Khung chương trình

TT	Mã học phần	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ: TS(LT/ThH/TH)**	Mã số các học phần tiên quyết
<b>I.</b>	<b>Khối kiến thức chung</b>		<b>7</b>		
1.	PHI5001	Triết học <i>Philosophy</i>	3		
2.	ENG5001	Tiếng anh cơ bản <sup>(*)</sup> <i>General English</i>	4		
<b>II.</b>	<b>Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>		<b>39</b>		
<b>II.1.</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>		<b>18</b>		
1.	ENG6001	Tiếng Anh học thuật <i>English for Academic Purposes</i>	3		
<b>II.1.a</b>	<b>Kiến thức cơ sở</b>		<b>9</b>		
2.	GEO6001	Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý <i>Research methods and evaluation in Geography</i>	3	45 (20, 20, 5)	
3.	GEO6002	Công nghệ Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Remote sensing and GIS in management of Natural resources and Environment</i>	3	45 (20, 20, 5)	GEO6001
4.	GEO6003	Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững <i>Resources, environment and sustainable development</i>	3	45 (20, 20, 5)	GEO6001
<b>II.1.b</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>6</b>		
5.	GEO6028	Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý <i>Issues of modern geomorphology and Paleogeography</i>	3	45 (30,10,5)	GEO6001
6.	GEO6029	Địa mạo trong quản lý môi trường <i>Geomorphology in Environmental Management</i>	3	45 (30,10,5)	GEO6028
<b>II.2.</b>	<b>Các học phần tự chọn</b>		<b>21/42</b>		
<b>II.2.a</b>	<b>Kiến thức cơ sở</b>		<b>12/24</b>		

<b>TT</b>	<b>Mã học phần</b>	<b>Tên học phần</b> (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Số giờ tín chỉ:</b> <b>TS(LT/ThH/TH)**</b>	<b>Mã số các học phần tiên quyết</b>
7.	GEO6004	Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ <i>Regional planning and territorial organization</i>	3	45 (25, 15, 5)	GEO6001
8.	GEO6005	Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên <i>Forecasting and management of natural resources</i>	3	45 (25, 15, 5)	GEO6001
9.	GEO6006	Phân tích chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường <i>Analysis of policy for management of resources and environment</i>	3	45 (30, 10, 5)	GEO6003
10.	GEO6007	Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai <i>Risk Assessment and Disaster Management</i>	3	45 (30,10,5)	GEO6001
11.	GEO6008	Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường <i>Natural Resources Rational use and Environment Conservation</i>	3	45 (30, 10, 5)	GEO6001 GEO6003
12.	GEO6009	Địa mạo ứng dụng trong quy hoạch và quản lý lãnh thổ <i>Applied Geomorphology for territorial planning and Managemant</i>	3	45 (20/20/5)	GEO6001
13.	GEO6010	Địa lý học hiện đại <i>Modern Geography</i>	3	45 (20/15/10)	GEO6001
14.	GEO6011	Bản đồ học nâng cao <i>Advanced Cartography</i>	3	45 (25, 15, 5)	GEO6001
<b>II.2.b</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>9/18</b>		
15.	GEO6030	Công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên <i>Remote sensing and GIS in study of geomorphology and natural hazards</i>	3	45 (30,10,5)	GEO6002
16.	GEO6031	Địa mạo và tai biến thiên nhiên Việt Nam <i>Issues of Geomorphology and Natural Hazards in Vietnam</i>	3	45 (30,10,5)	GEO6001
17.	GEO6032	Địa chất Đệ tứ và Cổ địa lý <i>Quaternary geology and Paleogeography</i>	3	45 (30,10,5)	GEO6028
18.	GEO6033	Địa mạo bờ và đáy biển <i>Coastal and seabed geomorphology</i>	3	45 (30,10,5)	GEO6028
19.	GEO6034	Các phương pháp đánh giá trong địa mạo	3	45(30/10/5)	GEO6001

TT	Mã học phần	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ: TS(LT/ThH/TH)**	Mã số các học phần tiên quyết
		<i>Assessment Methods in Geomorphology</i>			
20.	GEO6035	Địa mạo trong tìm kiếm khoáng sản và nguồn năng lượng mới <i>Geomorphology in searching minerals and renewable energy sources</i>	3	45(30/10/5)	GEO6028 GEO6029
III	GEO7202	Luận văn thạc sĩ <i>Thesis</i>	18		
<b>Tổng cộng</b>			<b>64</b>		

**Ghi chú:** (\*) Học phần ngoại ngữ cơ bản là học phần điều kiện, có khối lượng 4 tín chỉ, được tổ chức đào tạo chung trong toàn ĐHQGHN cho các học viên có nhu cầu và được đánh giá theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Kết quả đánh giá học phần ngoại ngữ không tính trong điểm trung bình chung tích lũy nhưng vẫn tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo.

(\*\*) Tổng số giờ tín chỉ (số giờ tín chỉ lên lớp/số giờ tín chỉ thực hành/số giờ tín chỉ tự học)

### 3. Danh mục tài liệu tham khảo

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
1.	GEO6001	Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý <i>Research methods and evaluation in Geography</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vũ Cao Đàm (2005), <i>Phương pháp luận nghiên cứu khoa học</i>. NXB Khoa học và kỹ thuật. Hà Nội.</li> <li>Nguyễn Cao Huân (2005), <i>Đánh giá cảnh quan (theo tiếp cận kinh tế sinh thái)</i>. Nxb ĐHQG Hà Nội, 178tr.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nguyễn Thơ Các (1999), <i>Chu trình xử lý tin để xây dựng bản đồ đánh giá và phân loại tổng hợp</i>. Đặc san Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Địa chính, Hà Nội.</li> <li>V.S. Tikunov (1995), <i>Mô hình hoá trong bản đồ</i> (bản tiếng Nga). NXB</li> </ol>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
				ĐHTH Maxcova. 5. Kerstin Cuhls (2001), <i>Delphi method</i> , Fraun Hofer Institute for System and Innovation Reseach, Germany.
2.	GEO6002	Công nghệ Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Remote sensing and GIS in management of Natural resources and Environment</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Nguyễn Ngọc Thạch (2005), <i>Cơ sở viễn thám</i> , Nxb ĐHQGHN. 2. Nguyễn Ngọc Thạch (2011), <i>Địa thông tin - Những nguyên lý cơ bản về viễn thám Hệ thống tin địa lý và Hệ thống định vị toàn cầu</i> , Nxb ĐHQGHN. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Sabins F. F. (2007), <i>Remote sensing: Principles and interpretation</i> . New York. 4. Atkinson P.M., Tate, N. (2000), <i>Advances in Remote Sensing and GIS analysis</i> . New York. 5. Bonham-Carter G. F. (1996), <i>Geographic Information System for Geoscientist</i> . Pergamon.
3.	GEO6003	Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững <i>Resources, environment and sustainable development</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Trần Văn Chừ (2004), <i>Tài nguyên thiên nhiên, môi trường với tăng trưởng kinh tế và phát triển bền vững ở Việt Nam</i> , NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 153 trang. 2. Lưu Đức Hải (2001), <i>Quản lý môi trường cho phát triển bền vững</i> , NXB ĐHQGHN. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Lê Đức An (chủ biên) (2015), <i>Đời bờ biển Việt Nam, cấu trúc và tài nguyên thiên nhiên</i> , NXB KHTN&CN. 4. Ngô Đình Tuấn (1996), <i>Tài nguyên nước và cân bằng nước hệ thống</i> , Tập I, Trường ĐH Thủy Lợi, Hà Nội. 5. Vũ Trung Tạng (1994), <i>Các hệ sinh thái cửa sông Việt Nam (khai thác, duy trì và phát triển nguồn lợi</i> . Nxb KH & KT, Hà Nội. 6. Nguyễn Đức Ngữ (1988), Nguyễn Trọng Hiệu. <i>Tài nguyên khí hậu Việt Nam</i> . Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
4.	GEO6028	Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý <i>Issues of modern geomorphology and Paleogeography</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Panizza (1996), <i>Environmental geomorphology</i> . Amsterdam – Lausanne – New York – Oxford – Shannon – Tokyo. 2. William B. Bull (2007), <i>Tectonic Geomorphology of Mountains: A New Approach to Paleoseismology</i> , Blackwell Publishing. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Đào Đình Bắc (2008), <i>Những cặp điều kiện cổ môi trường và tương quan tạo hình thái – tạo trầm tích trong kỷ Đệ Tứ ở Việt Nam</i> . Tuyển tập công trình Hội Thảo Quốc tế Việt Nam học và Khoa học phát triển lần thứ 3, Hà Nội. 4. Đào Đình Bắc (1997), <i>Địa mạo - thổ nhưỡng, nội dung và ý nghĩa của nó đối với việc quy hoạch sử dụng đất</i> . Tạp chí Khoa học, Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội, t. XIII, No.4. 5. Pate, F. Donald (2000), <i>Quaternary Environments (Second Edition)</i> , Arnold Publishing, 329trg.
5.	GEO6029	Địa mạo trong quản lý môi trường <i>Geomorphology in Environmental Management</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Cook R.U. and Doornkamp J.C (1990), <i>Geomorphology in environmental management</i> . 2. Vũ Văn Phái (2004), <i>Tai biến thiên nhiên, Tập bài giảng</i> , trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN (lưu hành nội bộ). 3. Nguyễn Đình Hòa, Nguyễn Cẩm (2005), <i>Tai biến môi trường</i> . Nxb ĐHQGHN. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 4. Nguyễn Quang Mỹ (2001), <i>Địa mạo động lực (Quá trình sùròn)</i> , Nxb ĐHQG Hà Nội, 217tr, Hà Nội. 5. Slaymaker O., Spencer T. and Embleton-Hamann C (2009), <i>Geomorphology and Global Environmental change</i> . Cambridge University Press, UK.
6.	GEO6004	Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Lê Bá Thảo (1998), <i>Việt Nam - Lãnh thổ và các vùng địa lý</i> , NXB Thế

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
		<i>Regional planning and territorial organization</i>		giới, Hà Nội. 2. Nguyễn Hiền, Nguyễn Văn Phú (2008), <i>Quy hoạch vùng và Tổ chức lãnh thổ</i> , NXB Đại học quốc gia, Hà Nội. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Đinh Văn Thanh (2005), <i>Quy hoạch vùng</i> , NXB Nông nghiệp, Hà Nội. 4. Viện Chiến lược phát triển (2004), <i>Quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội- Một số vấn đề lý luận và thực tiễn</i> , NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội. 5. Nguyễn Xuân Thu (2006), Nguyễn Văn Phú, <i>Phát triển kinh tế vùng trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá</i> , NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.
7.	GEO6005	Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên <i>Forecasting and management of natural resources</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Mai Trọng Nhuận, Trần Thanh Hải, <i>Bài giảng học phần Dự báo và Quản lý Tài nguyên Thiên nhiên</i> , Khoa Địa chất, ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN. 2. Craig, J.R., Vaughan, D.J., and Skinner, B.J. (1996), <i>Resources of the Earth: Origin, Use, and Environmental Impact</i> . Prentice Hall, 2ed. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Hardy, W. F. (1998), <i>Resource Management in Challenged Environments</i> , NABC Report 9. 4. Trần Văn Trị và nnk (2000), <i>Tài nguyên khoáng sản Việt Nam</i> , NXB KH-KT, Hà Nội. 5. Warner, M. and Jones P. (1998), <i>Assessing the need to manage conflict in community-based natural resource projects</i> . Overseas Development Institute.
8.	GEO6006	Phân tích chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường <i>Analysis of policy for management of resources and environment</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Lê Văn Khoa (2000), Nguyễn Ngọc Sinh, Nguyễn Tiến Dũng, <i>Chiến lược và chính sách môi trường</i> . NXB. Đại học Quốc gia Hà Nội. 2. Nguyễn Ngọc Sinh (1994), <i>Chính sách môi trường và việc bảo vệ môi trường ở Việt Nam</i> . <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b>



TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
				3. Quốc hội (2005), <i>Luật bảo vệ môi trường Việt Nam sửa đổi năm 2005</i> . NXB Chính trị Quốc gia. Hà Nội. 4. George M. Johnston, David Freshwater (1988), <i>Natural resource and environmental policy analysis: cases in applied economics</i> , Westview Press, 282 pages. 5. Ekin Birol, Phoebe Koundouri (2008), <i>Choice experiments informing environmental policy: a European perspective</i> , Northampton, Mass. [u.a.]: Elgar.
9.	GEO6007	Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai <i>Risk Assessment and Disaster Management</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Nguyễn Cần, Nguyễn Đình Hòe (2005), <i>Tai biến môi trường</i> . Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 236trg. 2. Chu Văn Ngợi (2007), <i>Địa động lực và tai biến địa chất</i> , Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, 207 trang. 3. Edward Bryant (2005), <i>Natural Hazards</i> , Cambridge University Press, 312 pages. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 4. Oldrich Hungr, Robin Fell, Réjean Couture, Erik Eberhardt (2005), <i>Landslide Risk Management</i> , Taylor & Francis Group plc, London, UK, 760 pages. 5. F.G. Bell. (1999), <i>Geology Hazards - Thier assessment, avoidance and mitigation</i> . Published in the Taylor & Francise-Library, 2002, pp. 460.
10.	GEO6008	Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường <i>Natural Resources Rational use and Environment Conservation</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Mai Đình Yên (1997), <i>Môi trường và con người</i> . NXB Giáo dục. 2. Andrew R.W. Jackson and Julie M. Jackson (1996), <i>The Natural environment and human impact</i> . Longman, Singapore. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Ngô Đình Tuấn (1996), <i>Tài nguyên nước và cân bằng nước hệ thống, Tập I</i> , Trường ĐH Thủy Lợi, Hà Nội. 4. Vũ Trung Tạng (1994), <i>Các hệ sinh thái cửa sông Việt Nam (khai thác, duy trì và phát triển nguồn lợi)</i> . Nxb KH & KT, Hà Nội.

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
				5. William P. Cunningham, Mary Ann Cunningham (2005), <i>Principles of Environmental Science</i> . Publisher: McGraw-Hill Science, 3 edition.
11.	GEO6009	Địa mạo ứng dụng trong quy hoạch và quản lý lãnh thổ <i>Applied Geomorphology for territorial planning and Managenmant</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Đặng Văn Bào và nnk, <i>Địa mạo ứng dụng - Tập bài giảng</i> , Trường ĐHKHTN, Hà Nội, 250tr. 2. Zvoncova T (1978), <i>Địa mạo ứng dụng</i> , Nxb KHKT, Hà Nội. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. R.J. Allison (2002), <i>Applied Geomorphology, Theory and Practice</i> , John Wiley & Sons, LTD, 480 pages.
12.	GEO6010	Địa lý học hiện đại <i>Modern Geography</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Vũ Tự Lập (2004), <i>Sự phát triển của khoa học địa lý trong thế kỷ XX</i> , NXB Giáo dục. 2. Ixatsenko A.G (1985), <i>Địa lý học ngày nay</i> , NXB Giáo dục (người dịch Đào Trọng Năng). <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Richard Peet (2003), <i>Modern Geographical Thought</i> , Sage Publication. 4. Paul J Cloke, Ron Jonhston (ed.) (2005), <i>Spaces of Geographical Thought</i> , SAGE Publications Ltd. 5. James M. Rubenstein (2012), <i>Contemporary Human Geography</i> , 2 <sup>nd</sup> Edition, Texbook.
13.	GEO6011	Bản đồ học nâng cao <i>Advanced Cartography</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Nhữ Thị Xuân, Đinh Thị Bảo Hoa (2014), <i>Tập bài giảng Bản đồ học nâng cao</i> . 2. Taylor F. D.R., Lauriault T. (Ed) (2006), <i>Cybercartography: Theory and Practice</i> , Elsevier Science. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Kraak M. J., Ormeling F. (2009), <i>Cartography: Visualization of spatial data</i> , Third edition, ISBN 13: 978-0-273-72279-3, Prentice-Hall, 248p. 4. Van Oosterom P. (2009), <i>Research and development in geo-information generalisation and multiple representation</i> , Computers, Environment and

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
				Urban Systems. p303-310. 5. Chen Y. Zhou Q. (2013), <i>A scale-adaptive DEM for multi-scale terrain analysis</i> , International Journal of Geographical Information Science, 2013, Vol. 27, No.7, 1329-1348.
14.	GEO6030	Công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên <i>Remote sensing and GIS in study of geomorphology and natural hazards</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Evans I. S., Dikau R., Tokunaga E., Ohmori H., Hirano (2003), <i>Concepts and Modelling in Geomorphology: International Perspectives</i> . TERRAPUB, Tokyo, p. 254. 2. Nicholar M. Short, Sr and Robert W. Blair (1986), Jr., <i>Geomorphology from space</i> . NASA publication, p.718. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Michael P. Bishop, John F. Shroder (2004). <i>Geographic information science and mountain geomorphology</i> . Springer Publish, p.486. 4. Nguyễn Ngọc Thạch (2011), <i>Địa thông tin - Những nguyên lý cơ bản về viễn thám Hệ thống tin địa lý và Hệ thống định vị toàn cầu</i> . Nxb ĐHQGHN, 239 tr. 5. H.Th. Verstappen (1977), <i>Remote sensing in Geomorphology</i> . Elsevier Scienctific publishing Company. Amsterdam-Oxford-New York, p.214.
15.	GEO6031	Địa mạo và tai biến thiên nhiên Việt Nam <i>Issues of Geomorphology and Natural Hazards in Vietnam</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Lê Đức An, Đặng Văn Bào, Vũ Văn Phái (2004), <i>Địa mạo Việt Nam</i> . Tập bài giảng Trường ĐHKH Tự nhiên. Hà Nội. 2. Đặng Văn Bào và nnk (2001), <i>Địa mạo ứng dụng. Tập bài giảng</i> . Trường Đại học khoa học tự nhiên. Hà Nội. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Cao Đăng Dư (1999), <i>Tai biến thiên nhiên (Phần lũ lụt và lũ quét)</i> , Giáo trình Trường ĐH Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội, Hà Nội. 4. Trần Trọng Huệ (2000), <i>Nghiên cứu tổng hợp các loại hình tai biến địa chất trên lãnh thổ Việt Nam và các giải pháp phòng tránh</i> , Đề tài Độc lập cấp Nhà nước, Hà Nội, 2000.

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
				5. Lê Đức An (chủ biên) (2012), <i>Địa mạo Việt Nam, Cấu trúc tài nguyên và môi trường</i> , NXB KHTN&CN. 6. H. Th. Verstappen, <i>Applied Geomorphology</i> . Amsterdam Oxford New, 1983.
16.	GEO6032	Địa chất Đệ tứ và Cổ địa lý <i>Quaternary geology and Paleogeography</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Nguyễn Đức Khả, <i>Cơ sở địa chất Đệ tứ trong nghiên cứu địa mạo</i> . Nxb ĐHQG Hà Nội, 209tr, 2002. 2. G.S. Fraser, <i>Clastic Depositional Sequences</i> . New Jersey, USA, 1989. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Nguyễn Địch Dỹ, <i>Địa tầng và cổ địa lý các trầm tích Kainozoi Việt Nam</i> . Luận án Tiến sỹ, Kharcov, (Tiếng Nga), 1987. 4. Nguyễn Địch Dỹ (chủ biên) (2012), <i>Biến động cửa sông và môi trường trầm tích Holocen hiện đại vùng ven biển châu thổ sông Cửu Long</i> . NXB KHTN&CN. 5. A.L.Bloon, <i>Geomorphology. A systematic analysis of late Cenozoic land forms New Jersey USA</i> , 1978.
17.	GEO6033	Địa mạo bờ và đáy biển <i>Coastal and Seabed Geomorphology</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Lê Xuân Hồng, Lê Thị Kim Thoa (2007), <i>Địa mạo bờ biển Việt Nam</i> . NXB Khoa học & Công nghệ, 282 tr. 2. Leontyev. O.K, Nikiforov.L.G , Xafianov.G.A (2002) – Nhóm tác giả Khoa Địa Lý Trường Đại học KHTN-ĐHQGHN biên dịch, <i>Địa mạo bờ biển</i> , Hà Nội. <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Bird Eric (2008), <i>Coastal Geomorphology: An introduction, Second Edition</i> , John Wiley & Sons, England. 4. Richard Davis Jr., Duncan Fitzgerald (2004), <i>Beaches and Coasts. Wiley-Blackwell</i> , 1st edition. 5. Trần Đức Thanh (chủ biên) (2012), <i>Biển đảo Việt Nam, Tài nguyên vị thế và những kỳ quan địa chất, sinh thái tiêu biểu</i> , NXB KHTN&CN

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> <i>(1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</i>
18.	GEO6034	Các phương pháp đánh giá trong địa mạo <i>Assessment Methods in Geomorphology</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. FAO (1976), <i>Framework for Land evaluation, Rome.</i> 2. Holmes J.C. (1971), <i>An ordinal method of evaluation.</i> <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Allison R.J. (2002), <i>Applied geomorphology – Theory and Practice</i> , Published by John Wiley & Sons, pp. 479. 4. Evans I. S., Dikau R., Tokunaga E., Ohmori H., Hirano (2003), <i>Concepts and Modelling in Geomorphology: International Perspectives</i> , Published by TERRAPUB, Tokyo, pp. 254. 5. Nguyễn Hiệu (2007), <i>Nghiên cứu địa mạo phục vụ giảm nhẹ thiệt hại do tai biến lũ lụt lưu vực sông Thu Bồn</i> . Luận án TS. Địa lý, Hà Nội, tr.107-147.
19.	GEO6035	Địa mạo trong tìm kiếm khoáng sản và nguồn năng lượng mới <i>Geomorphology in searching minerals and renewable energy sources</i>	3	<b>1. Tài liệu bắt buộc</b> 1. Aristakhova N.B (1978), <i>Nghiên cứu địa mạo trong tìm kiếm dầu khí</i> . Nxb "MGU", M. (Tiếng Nga). 2. Palienko E.T (1978), <i>Địa mạo tìm kiếm và công trình</i> . Nxb "Scola" Kiev (Tiếng Nga). <b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b> 3. Trần Văn Trị, Vũ Khúc và nnk (2009), <i>Địa chất và tài nguyên Việt Nam</i> , NXB KHTN&CN. 4. John Ringis (1994), <i>Deposit models for detrital heavy minerals on East Asian shelf areas and the use of high resolution seismic profiling techniques in their exploration</i> . Bangkok, Thailand. 5. Yanez G.A. (1979), <i>Geomorphological applications using aerial topographs: two case studies in Venezuela</i> . "ITCJ" Amsterdam, Netherlands.

#### 4. Đội ngũ cán bộ giảng dạy

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Cán bộ giảng dạy			
				Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Đơn vị công tác
1	GEO6001	Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý <i>Research methods and evaluation in Geography</i>	3	1. Nguyễn Cao Huân 2. Trương Quang Hải 3. Hoàng Thị Thu Hương	GS. TS GS.TS TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
2	GEO6002	Công nghệ Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Remote sensing and GIS in management of Natural resources and Environment</i>	3	1. Nguyễn Ngọc Thạch 2. Nguyễn Đình Minh 3. Đinh Bảo Hoa	PGS. TS. PGS.TS TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
3	GEO6003	Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững <i>Resources, environment and sustainable development</i>	3	1. Đặng Văn Bào 2. Phạm Quang Tuấn 3. Trần Nghi	PGS.TS PGS.TS GS.TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
4	GEO6028	Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý <i>Issues of modern geomorphology and Paleogeography</i>	3	1. Đặng Văn Bào 2. Nguyễn Hiệu 3. Trần Thanh Hà	PGS.TS PGS.TS TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN ĐHQGHN Viện VNH&KHPT
5	GEO6029	Địa mạo trong quản lý môi trường <i>Geomorphology in Environmental Management</i>	3	1. Vũ Văn Phái 2. Nguyễn Hiệu 3. Phan Trọng Trịnh	PGS.TS PGS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN ĐHQGHN Viện Địa chất
6	GEO6004	Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ <i>Regional planning and territorial organization</i>	3	1. Đinh Văn Thanh 2. Phạm Quang Tuấn 3. Trần Thực Hân	PGS.TS PGS.TS TS.	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
7	GEO6005	Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên	3	1. Trương Quang Hải 2. Mai Trọng Nhuận	GS.TS GS.TS	Địa lý Địa chất	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Cán bộ giảng dạy			
				Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Đơn vị công tác
		<i>Forecasting and management of natural resources</i>		3. Đặng Văn Bào	PGS.TS	Địa mạo	Trường ĐHKHTN
8	GEO6006	Phân tích chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường <i>Analysis of policy for management of resources and environment</i>	3	1. Trương Quang Hải 2. Nguyễn Thị Hải	GS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
9	GEO6007	Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai <i>Risk Assessment and Disaster Management</i>	3	1. Vũ Văn Phái 2. Nguyễn Hiệu 3. Ngô Văn Liêm	PGS.TS PGS.TS TS	Địa mạo Địa mạo Địa mạo	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN Viện Địa chất
10	GEO6008	Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường <i>Natural Resources Rational use and Environment Conservation</i>	3	1. Phạm Quang Tuấn 2. Nguyễn Cao Huân	PGS.TS GS.TS	Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
11	GEO6009	Địa mạo ứng dụng trong quy hoạch và quản lý lãnh thổ <i>Applied Geomorphology for territorial planning and Managemant</i>	3	1. Đặng Văn Bào 2. Nguyễn Hiệu	PGS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
12	GEO6010	Địa lý học hiện đại <i>Modern Geography</i>	3	1. Nguyễn Cao Huân 2. Trương Quang Hải 3. Phạm Quang Tuấn	GS.TS GS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Viện Việt Nam học Trường ĐHKHTN
13	GEO6011	Bản đồ học nâng cao <i>Advanced Cartography</i>	3	1. Nhữ Thị Xuân 2. Đinh Thị Bảo Hoa	PGS.TS TS	Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Trường ĐHKHTN
14	GEO6030	Công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên	3	1. Nguyễn Hiệu 2. Ngô Văn Liêm	PGS.TS TS	Địa lý Địa lý	ĐHQGHN Viện Địa chất

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Cán bộ giảng dạy			
				Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Đơn vị công tác
		<i>Remote sensing and GIS in study of geomorphology and natural hazards</i>					
15	GEO6031	Địa mạo và tai biến thiên nhiên Việt Nam <i>Issues of Geomorphology and Natural Hazards in Vietnam</i>	3	1. Đặng Văn Bào 2. Nguyễn Hiệu 3. Trần Thanh Hà	PGS.TS PGS.TS TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN ĐHQGHN Viện VNH&KHPT
16	GEO6032	Địa chất Đệ tứ và Cổ địa lý <i>Quaternary geology and Paleogeography</i>	3	1. Đặng Văn Bào 4. Ngô Văn Liêm	PGS.TS TS	Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN Viện Địa chất
17	GEO6033	Địa mạo bờ và đáy biển <i>Coastal and Seabed Geomorphology</i>	3	1. Vũ Văn Phái 2. Nguyễn Hiệu	PGS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN ĐHQGHN
18	GEO6034	Các phương pháp đánh giá trong địa mạo <i>Assesment Methods in Geomorphology</i>	3	1. Đào Đình Bắc 2. Nguyễn Hiệu 3. Trần Thanh Hà	GS.TS PGS.TS TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN ĐHQGHN Viện VNH&KHPT
19	GEO6035	Địa mạo trong tìm kiếm khoáng sản và nguồn năng lượng mới <i>Geomorphology in searching minerals and renewable enegy sources</i>	3	1. Phan Trọng Trịnh 2. Nguyễn Hiệu 3. Ngô Văn Liêm	PGS.TS PGS.TS TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Viện Địa chất ĐHQGHN Viện Địa chất



## 5. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Quản lý tài nguyên và môi trường gồm 64 tín chỉ trong đó có 18 tín chỉ dành cho luận văn thạc sĩ và được thực hiện trong 2 năm, 3 tín chỉ cho khối kiến thức chung bắt buộc (Triết học), học phần ngoại ngữ cơ bản 04 tín chỉ (không tính trong điểm trung bình chung tích lũy nhưng vẫn tính trong tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo), 39 tín chỉ cho khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành. Ngoài việc tích lũy đủ số tín chỉ các học phần, học viên phải bảo vệ luận văn tốt nghiệp trước hội đồng đánh giá luận văn. Hoàn thành chương trình đào tạo, học viên được cấp bằng thạc sĩ.

Thời gian đào tạo là 2 năm, thời khóa biểu dự kiến các học phần và thực hiện luận văn thạc sĩ như sau:

Tên học phần	TC	Phân bổ thời gian			
		HK1	HK2	HK3	HK4
<b>Phần I. Các học phần</b>	<b>46</b>	16	15	15	0
<b>I. Khối kiến thức chung</b>	<b>7</b>	7			
Triết học	3				
Tiếng Anh cơ bản	4				
<b>II. Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>	<b>39</b>				
<b><i>Bắt buộc</i></b>	<b>18</b>	9	3	6	0
Tiếng Anh học thuật	3				
Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong địa lý	3				
Công nghệ viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	3				
Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững	3				
Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý	3				
Địa mạo trong quản lý môi trường	3				
<b><i>Tự chọn</i></b>	<b>21/42</b>	0	12/24	9/18	0
Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ	3				
Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên	3				
Phân tích chính sách và khung pháp lý cho quản lý tài nguyên và môi trường	3				
Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai	3				

Tên học phần	TC	Phân bổ thời gian			
		HK1	HK2	HK3	HK4
Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường	3				
Địa mạo ứng dụng trong quy hoạch và quản lý lãnh thổ	3				
Địa lý học hiện đại	3				
Bản đồ học nâng cao	3				
Công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên	3				
Địa mạo và tai biến thiên nhiên Việt Nam	3				
Địa chất Đệ tứ và Cổ địa lý	3				
Địa mạo bờ và đáy biển	3				
Các phương pháp đánh giá trong địa mạo	3				
Địa mạo trong tìm kiếm khoáng sản và nguồn năng lượng mới	3				
<b>III. Luận văn thạc sĩ</b>	<b>18</b>				
<b>Tổng</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>18</b>

Bảo vệ đề cương đề tài luận văn thạc sĩ và giao đề tài luận văn thạc sĩ cho học viên trước khi kết thúc thời gian đào tạo 12 tháng.

## 6. So sánh chương trình đào tạo đã xây dựng với chương trình đào tạo tiên tiến của nước ngoài

### a) Giới thiệu về chương trình được sử dụng để xây dựng chương trình

- Tên chương trình, tên văn bằng sau khi tốt nghiệp: MSc in Applied Geomorphology (*Thạc sĩ địa mạo ứng dụng*).
- Tên cơ sở đào tạo, nước đào tạo: University of Sussex, Anh
- Website: [http://www.sussex.ac.uk/geography/pgstudy/msc\\_geomorphology](http://www.sussex.ac.uk/geography/pgstudy/msc_geomorphology)
- Xếp hạng của cơ sở đào tạo, ngành đào tạo: 100

### b) Bảng so sánh chương trình đào tạo

STT	Tên học phần trong chương trình đào tạo tiên tiến của nước ngoài (Tiếng Anh, tiếng Việt)		Tên học phần trong chương trình đào tạo của đơn vị (Tiếng Anh, tiếng Việt)		Thuyết minh về những điểm giống và khác nhau giữa các học phần của 2 chương trình đào tạo
1				Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý	
2				Công nghệ viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	
3				Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững	
4				Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ	
5	Forcing & predictive change models	Các mô hình dự báo biến đổi		Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên	Học phần trong CTĐT của đơn vị có nội dung về các mô hình dự báo biến đổi tài nguyên, trong đó địa hình
6				Phân tích chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường	
7	Geomorphological processes	Các quá trình địa mạo	Issues of modern geomorphology and Paleogeography	Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý	Đề cung cấp những kiến thức về các quá trình bề mặt
8			Issues of Geomorphology and Natural Hazards in Vietnam	Địa mạo và tai biến thiên nhiên Việt Nam	Môn mang tính đặc thù của khu vực
9	Terrain analysis & digital	Phân tích bề mặt và lập bản đồ	Remote sensing and GIS in study of	Công nghệ viễn thám và GIS trong	Đều có nội dung về lập bản đồ số và phân tích mô hình số

STT	Tên học phần trong chương trình đào tạo tiên tiến của nước ngoài (Tiếng Anh, tiếng Việt)		Tên học phần trong chương trình đào tạo của đơn vị (Tiếng Anh, tiếng Việt)		Thuyết minh về những điểm giống và khác nhau giữa các học phần của 2 chương trình đào tạo
	mapping Ground models	số Các mô hình mặt đất	geomorphology and natural hazards	nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên	
10	Geohazard risk analysis & communication	Phân tích và truyền thông rủi ro tai biến địa chất - địa mạo	Geomorphology in Environmental Management	Địa mạo trong quản lý môi trường	Đều có nội dung chính về phân tích tai biến và rủi ro tai biến cho công tác cảnh báo và phòng tránh thiên tai
11	Risk mitigation, planning & engineering	Giảm thiểu rủi ro, quy hoạch và công trình	Geomorphology for territorial planning and Managemant	Địa mạo trong quy hoạch và quản lý lãnh thổ	Cung cấp những kiến thức về giảm thiểu rủi ro tai biến thiên nhiên cho công tác quy hoạch
12			<i>Coastal and Seabed Geomorphology</i>	Địa mạo bờ và đáy biển	
13			<i>Assesement Methods in Geomorphology</i>	Các phương pháp đánh giá trong địa mạo	
14	Soil & rock description	Mô tả đá và đất	<i>Quaternary geology and Paleogeography</i>	Địa chất Đệ tứ và Cổ địa lý	

## 7. Tóm tắt nội dung học phần

### 1. GEO6001, Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý, 3TC

- Học phần tiên quyết: không
- Tóm tắt nội dung:

Phương pháp luận nghiên cứu khoa học là khối kiến thức lý luận khoa học có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với bất kỳ ai học làm khoa học. Học phần hướng dẫn xây dựng đề tài và cách thức thực hiện công trình khoa học nói chung và luận văn, luận án tốt nghiệp nói riêng. Trong các công trình nghiên cứu địa lý ứng dụng, hiểu được phương pháp đánh giá là một trong những thế mạnh của nhà khoa học, vì vậy nắm được nội dung của các phương pháp đánh giá là yêu cầu bắt buộc đối với các nhà địa lý.

Học phần Phương pháp luận nghiên cứu khoa học và đánh giá trong địa lý cung cấp cho học viên các nội dung chính sau:

Những khái niệm cơ bản về khoa học, nghiên cứu khoa học, trình tự logic của nghiên cứu khoa học, thu thập và xử lý thông tin, trình bày luận điểm khoa học, trình bày luận điểm khoa học, tổ chức thực hiện đề tài, đạo đức khoa học, đánh giá nghiên cứu khoa học, ứng dụng phương pháp nghiên cứu khoa học trong địa lý và quản lý đất đai;

Các phương pháp đánh giá trong địa lý bao gồm phương pháp đánh giá thích nghi các cảnh quan, Phương pháp đánh giá đất đai, phương pháp so sánh các phương án, Phương pháp phân tích chi phí - lợi ích (CBA), phương pháp phân tích nhân tố, AHP, phương pháp Delphi, các phương pháp đánh giá tính bền vững và tính nhạy cảm của các địa hệ thống, GIS và phương pháp đa chỉ tiêu trong đánh giá địa lý.

## **2. GEO6002, Công nghệ Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần giới thiệu phương pháp triển khai các mô hình nghiên cứu bằng việc kết hợp viễn thám và GIS. Trên cơ sở kiến thức cơ bản về viễn thám và GIS, học phần giới thiệu: phương pháp mô hình hóa nội dung nghiên cứu; thu thập dữ liệu từ các nguồn, tách chiết thông tin, xây dựng cơ sở dữ liệu cho mô hình, các công cụ xử lý với các chức năng cụ thể để triển khai mô hình nghiên cứu.

## **3. GEO6003, Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần gồm 5 chương. Chương 1 trình bày những khái niệm chung về tăng trưởng kinh tế gắn với phát triển bền vững và nhu cầu khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên cho mục đích này. Chương 2 đưa ra những kiến thức chung về tài nguyên thiên nhiên, ngoài những khái niệm cơ bản như tài nguyên thiên nhiên, các dạng tài nguyên cụ thể, trong nội dung của chương này còn trình bày những vấn đề về biến đổi tài nguyên, vấn đề tài nguyên tái tạo và không tái tạo; điều kiện cho sự tái tạo có tính ổn định về tài nguyên thiên nhiên. Tài nguyên biển (ven bờ, cửa sông, biển và đại

duy) bao gồm cả tài nguyên sinh vật và phi sinh vật sẽ được đề cập một cách khái quát. Phần cuối chương đề cập tới các phương pháp đánh giá tài nguyên thiên nhiên. Chương 3 trình bày những kiến thức chung về môi trường, những vấn đề liên quan đến ô nhiễm môi trường và các biện pháp quản lý. Chương 4 đề cập tới vấn đề quản lý tài nguyên thiên nhiên cho phát triển bền vững, gồm những nguyên lý và nguyên tắc chung của việc khai thác tài nguyên thiên nhiên và hệ quả của chúng tới môi trường và phát triển bền vững. Những nét cơ bản về tài nguyên thiên nhiên ở Việt Nam, thực trạng khai thác sử dụng và hệ quả của chúng tới môi trường, các giải pháp quản lý, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên cho phát triển bền vững ở Việt Nam được đề cập ở chương 5 của học phần.

#### **4. GEO6028, Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần “Những vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý” được biên soạn nhằm bổ sung và hoàn thiện thêm những kiến thức địa mạo học đã được truyền thụ trong chương trình đào tạo cử nhân. Mặt khác, nó cung cấp cho các học viên kiến thức về những thành tựu mới nhất của khoa học địa mạo và cổ địa lý, như những quan điểm khác nhau về các mô hình phát triển địa hình bề mặt Trái Đất (chương 1) mà phần lớn trước đây được công nhận hầu như vô điều kiện là những sơ đồ kinh điển; vấn đề địa mạo học dưới ánh sáng của thuyết kiến tạo mảng (chương 4), đặc biệt là những vấn đề về các tai biến địa chất trong quá khứ và nhận biết chúng trên cơ sở các dấu hiệu địa mạo; vấn đề nghiên cứu kỉ Đệ Tứ trên quan điểm địa mạo học, đặc biệt là vấn đề kỉ Đệ Tứ ở Việt Nam (chương 2); Bản đồ địa mạo là nội dung không thể thiếu được của nghiên cứu địa mạo và cổ địa lý, sẽ được trình bày ở chương 3, trong đó tập trung cho việc giới thiệu các bản đồ địa mạo ứng dụng và sau cùng là vấn đề địa mạo phục vụ thực tiễn, đặc biệt là trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường, tai biến thiên nhiên, quy hoạch sử dụng đất (chương 5 và chương 6).

#### **5. GEO6029, Địa mạo trong quản lý môi trường, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý (GEO6028)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần trang bị cho học viên những kiến thức mới nhất về địa mạo môi trường, với các nội dung cụ thể như: 1. Cơ sở địa mạo học trong quản lý môi trường (Tài nguyên địa mạo; Tai biến địa mạo; Lập bản đồ địa mạo; Kiểm soát sự thay đổi địa mạo; Địa mạo và quản lý môi trường); 2. Địa mạo và quản lý môi trường miền núi (Di chuyển khối trên sườn; Các tai biến thiên nhiên ở miền núi; Quản lý tai biến trượt đất và lũ bùn đá) 3. Địa mạo và quản lý môi trường dòng chảy sông (Diễn biến lòng sông và tài nguyên liên quan; Các tai biến do sông; Quản lý tai biến do sông); 4. Địa mạo và quản lý môi trường bờ và đáy biển (Các quá trình bờ và đáy biển và tài nguyên liên quan; Các tai biến ở bờ và đáy biển; Quản lý các tai biến do biển gây ra); 5. Địa mạo và quản lý môi trường trong các vùng karst (Các quá trình karst và tài nguyên liên quan; Các tai biến trong vùng karst; Quản lý môi trường vùng karst).

#### **6. GEO6004, Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ là học phần cung cấp cho học viên kiến thức về phương pháp luận, phương pháp tiếp cận lập quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội và tổ chức lãnh thổ. Trong thực tế thì quy hoạch lãnh thổ luôn gắn kết với các quá trình sản xuất ở một vùng lãnh thổ cụ thể. Thông thường trước khi quy hoạch phát triển kinh tế theo vùng ở các cấp lãnh thổ khác nhau như cấp tỉnh, huyện... thì trước tiên phải dựa vào kết quả phân vùng tự nhiên – kinh tế và các kết quả phân tích hiệu quả của phát triển kinh tế vùng. Vì vậy học phần này nhằm trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về vùng, phân vùng và các phương pháp truyền thống cũng như các phương pháp hiện đại trong quy hoạch lãnh thổ. Nội dung học phần cũng trang bị cho học viên những cơ sở lý luận về vùng, phân vùng, quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ, nội dung quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội và quy hoạch xây dựng. Học phần cũng cung cấp cho học viên hệ thống các công cụ và bài toán phục vụ quy hoạch và tổ chức lãnh thổ (công cụ xã hội, công cụ kinh tế, công cụ toán học,...).

#### **7. GEO6005, Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần trình bày những vấn đề chính sau: 1. Những khái niệm cơ bản về tài nguyên thiên nhiên, nhu cầu sử dụng tài nguyên thiên nhiên và thực trạng tài nguyên thiên nhiên của thế giới; 2. Dự báo tài nguyên thiên nhiên, gồm các nguyên lý, phương pháp và công cụ cho dự báo, dự báo một số dạng tài nguyên thiên nhiên chính; 3. Quản lý tài nguyên thiên nhiên: những nguyên lý cơ bản, vai trò của quản lý, các công cụ và chính sách cho quản lý tài nguyên thiên nhiên; 4. Phương pháp và biện pháp quản lý tài nguyên thiên nhiên; 5. Phát triển tài nguyên thiên nhiên: nguyên lý và phương pháp nâng cao khả năng khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; phương pháp nâng cao giá trị tài nguyên thiên nhiên; 6. Quản lý tài nguyên thiên nhiên ở Việt Nam.

#### **8. GEO6006, Phân tích chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Tài nguyên môi trường và Phát triển bền vững (GEO6003)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần giới thiệu các vấn đề liên quan tới phân tích chính sách tài nguyên và môi trường, bao gồm: khái quát hoá các vấn đề môi trường và tầm quan trọng của chính sách môi trường; Luật và chính sách môi trường, quy trình xây dựng luật và chính sách môi trường; Các giai đoạn phát triển của chính sách môi trường; Các quan điểm chính trị về môi trường và hiệu quả của các thể chế bảo vệ môi trường; Các giá trị môi trường và chính sách công; Luật pháp bảo vệ môi trường của Việt Nam và quốc tế.

#### **9. GEO6007, Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần trình bày những vấn đề chính sau: 1. Một số khái niệm về Tai biến thiên nhiên, Rủi ro, Thảm họa, Tính dễ bị tổn thương và Mối quan hệ giữa tai biến thiên nhiên, rủi ro và tính dễ bị tổn thương; 2. Đánh giá rủi ro: Giải thích; Các bước trong đánh giá rủi ro; đánh giá định lượng về rủi ro; Đánh giá rủi ro cho một số lĩnh vực; 3. Quản lý thiên tai: Cách tiếp cận trong quản lý thiên tai; Các giải pháp trong quản lý thiên tai.

#### **10. GEO6008, Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, 3TC**



- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001), Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững (GEO6003)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần trình bày 3 nội dung chính: Tài nguyên thiên nhiên (khái niệm, phân loại, mối quan hệ giữa tài nguyên thiên nhiên với bảo vệ môi trường và phát triển); Các nguyên lý của việc bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên (nguyên lý về môi trường tác qua lại giữa con người và thiên nhiên, nguyên lý sinh thái, nguyên lý địa lý, cơ sở kinh tế - xã hội, tính pháp lý); Sử dụng và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên Việt Nam (hiện trạng, những vấn đề suy thoái tài nguyên, hướng bảo vệ và sử dụng bền vững tài nguyên).

### ***11. GEO6009, Địa mạo ứng dụng trong quy hoạch và quản lý lãnh thổ, 3TC***

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần gồm 5 chương. Chương 1 trình bày những khái niệm chung về quy hoạch lãnh thổ và những yêu cầu về kiến thức địa lý/địa mạo đối với quy hoạch. Trong chương này cũng trình bày khái quát về khả năng đáp ứng của nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên đối với quy hoạch lãnh thổ. Chương 2 trình bày những nét cơ bản nhất về nghiên cứu địa mạo cho quy hoạch lãnh thổ, trong đó nhấn mạnh tới các nghiên cứu về hình thái, trắc lượng hình thái, nguồn gốc địa hình; sự phân hóa địa hình và tài nguyên địa hình trong quy hoạch lãnh thổ cũng được phản ánh ở cuối chương 2. Các nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên cho một số trường hợp cụ thể như: quy hoạch sử dụng đất; quy hoạch đô thị và khu công nghiệp, quy hoạch tổng thể lưu vực sông, quy hoạch không gian biển...được trình bày ở chương 3. Chương 4 trình bày những nguyên tắc và phương pháp cơ bản trong xây dựng bản đồ địa mạo, bản đồ tai biến thiên nhiên, lát cắt tổng hợp địa mạo - địa chất trong nghiên cứu cảnh quan ứng dụng và quy hoạch lãnh thổ. Các vấn đề địa mạo và tai biến thiên nhiên cho quy hoạch lãnh thổ ở Việt Nam được trình bày trong chương 5 của học phần.

### ***12. GEO6010, Địa lý học hiện đại, 3TC***

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần trình bày các vấn đề chính như sau: các tư tưởng địa lý hiện đại trên thế giới, lịch sử hình thành và phát triển địa lý nhân văn; các phương pháp tiếp cận nghiên cứu địa lý nhân văn; các vấn đề về không gian: đối tượng nghiên cứu cơ bản của địa lý; Thời gian: sự thay đổi và mức độ bền vững trong môi trường; địa phương: những mối liên hệ và ranh giới trong một thế giới đa dạng; tỷ lệ: từ địa phương tới toàn cầu. Ở trình độ nâng cao đối với học viên cao học, học phần còn trang bị thêm những xu hướng nghiên cứu địa lý học hiện đại ở các nước tiên tiến trên thế giới.

### ***13. GEO6011, Bản đồ học nâng cao, 3TC***

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Nội dung tập trung vào những vấn đề về: 1. Bản đồ học và những chủ đề hiện hành nghiên cứu về bản đồ, 2. Phát triển các mô hình bản đồ, vấn đề về tổng quát hóa, trực quan hóa địa lý. 3. Xu hướng thực tế trong lý thuyết bản đồ học làm phương thức trung gian giao thoa với thực thể địa lý. 4. Nhận thức trực quan và giải đoán bản đồ, khám phá dữ liệu, bản đồ chuyên đề, tương tác bản đồ, kỹ thuật bản đồ đa phương tiện. 5. Mô hình nhận thức của bản đồ. 6. Lý thuyết truyền tin bằng bản đồ. 7. Mối quan hệ giữa thực thể và các ký hiệu bản đồ. 8. Lý thuyết về sử dụng bản đồ. 9. Ký hiệu học bản đồ và ngôn ngữ học bản đồ để tạo ra sản phẩm bản đồ mang tính nghệ thuật và sáng tạo. 10. Bản đồ học và trực quan hoá tương tác máy tính, lập trình cho mục đích bản đồ làm phương tiện truyền thông.

### ***14. GEO6030, Công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên, 3TC***

- Học phần tiên quyết: Công nghệ viễn thám trong quản lý tài nguyên và môi trường (GEO6002)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần này cung cấp cho các học viên những kiến thức về: các nguyên lý vật lý trong viễn thám; chu trình nghiên cứu viễn thám; tư liệu ảnh số, kỹ thuật và các nguyên tắc phân loại; kỹ thuật giải đoán thông tin viễn thám; cách thức xây dựng hệ thống tin tư liệu viễn thám; nguyên lý khoa học xây dựng hệ thống tin địa lý GIS; cách thức tổ chức và khai thác dữ liệu GIS; sản xuất sản phẩm trong GIS; ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu các địa hình nội sinh, trong nghiên cứu

và thành lập các loại bản đồ địa mạo, bản đồ trắc lượng hình thái,... và trong nghiên cứu các quá trình động lực ngoại sinh hiện đại.

### **15. GEO6031, Địa mạo và tai biến thiên nhiên Việt Nam, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần “Những vấn đề địa mạo và tai biến thiên nhiên Việt Nam” cung cấp cho học viên những nét cơ bản về các nhân tố thành tạo địa hình và các đặc điểm địa mạo chung của lãnh thổ Việt Nam như: kiến trúc hình thái, chạm trổ hình thái lục địa và biển, lịch sử phát triển địa hình. Các quá trình địa mạo được trình bày gắn liền với các dạng tai biến thiên nhiên phổ biến có mối liên quan chặt chẽ với chúng. Phần cuối của chương trình là những vấn đề địa mạo và tai biến thiên nhiên của các vùng lãnh thổ khác nhau.

### **16. GEO6032, Địa chất Đệ tứ và Cổ địa lý, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý (GEO6028)
- Tóm tắt nội dung:

Sau khi trình bày những vấn đề chung của địa chất Đệ tứ và khoa học cổ địa lý, học phần đưa ra những đặc điểm cơ bản của địa chất đệ tứ như: sinh giới kỷ Đệ tứ, băng hà và giao động mực nước đại dương, các hoạt động địa chất kỷ Đệ tứ (nội sinh và ngoại sinh), trầm tích và vỏ phong hoá kỷ Đệ tứ. Học phần còn đưa ra nội dung các bản đồ địa chất Đệ tứ, bản đồ cổ địa lý và phương pháp thành lập chúng.

### **17. GEO6033, Địa mạo bờ và đáy biển, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý (GEO6028)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần “Địa mạo bờ và đáy biển” cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về biển và đại dương cùng với các quá trình diễn ra trong đó, được cấu trúc trong 6 chương, bao gồm: Chương 1: khái quát chung về biển và đại dương thế giới; Chương 2: Các phương tiện và phương pháp nghiên cứu địa chất, địa mạo biển; Chương 3: Những nét cơ bản về địa hình đáy biển và đại dương và các nhân tố hình thành cấu trúc và địa hình đáy biển và đại dương; Chương 4: Các quá trình bờ và địa

mạo bờ; Chương 5: Trầm tích biển; Chương 6: Các tài nguyên liên quan đến địa chất, địa mạo biển.

**18. GEO6034, Các phương pháp đánh giá trong địa mạo, 3TC**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001)
- Tóm tắt nội dung:  
Học phần trình bày các vấn đề sau:
  - ✓ Giới thiệu chung về các phương pháp đánh giá trong địa lý
  - ✓ Tổng quan các phương pháp đánh giá trong địa mạo
  - ✓ Đánh giá định tính trong địa mạo
  - ✓ Đánh giá định lượng trong địa mạo
  - ✓ Ứng dụng công nghệ hiện đại trong đánh giá địa mạo
  - ✓ Đánh giá địa mạo cho giảm thiểu tai biến thiên nhiên

**19. GEO6035, Địa mạo trong tìm kiếm khoáng sản và nguồn năng lượng mới, 3TC**

- Học phần tiên quyết:
  - + Một số vấn đề hiện đại về địa mạo và cổ địa lý (GEO6028)
  - + Địa mạo trong quản lý môi trường (GEO6029)
- Tóm tắt nội dung:  
Trên cơ sở phân tích mối quan hệ giữa quá trình hình thành và phân bố khoáng sản với quá trình phát sinh địa hình, học phần cung cấp cho học viên những phương pháp địa mạo cơ bản trong tìm kiếm các khoáng sản nội sinh, ngoại sinh. Các phương pháp địa mạo trong tìm kiếm sa khoáng và dầu khí được trình bày chi tiết nhất.

**TL.HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**CHỦ NHIỆM KHOA ĐỊA LÝ**

**PGS. TSKH. Vũ Hoàng Linh**

**PGS.TS. Phạm Quang Tuấn**