

## MỤC LỤC

<b>PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Một số thông tin về chương trình đào tạo.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Mục tiêu của chương trình đào tạo .....</b>	<b>1</b>
2.1. Mục tiêu chung.....	1
2.2. Mục tiêu cụ thể.....	1
<b>3. Thông tin tuyển sinh .....</b>	<b>3</b>
3.1. Môn thi tuyển sinh .....	3
3.2. Đối tượng tuyển sinh.....	3
3.3. Danh mục các ngành phù hợp, ngành gần và ngành khác được phép dự tuyển.....	3
3.4. Danh mục các học phần bổ sung kiến thức cho ngành gần .....	4
3.5. Dự kiến quy mô tuyển sinh.....	4
<b>PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Chuẩn về kiến thức chuyên môn, năng lực chuyên môn.....</b>	<b>4</b>
1.1. Kiến thức chung trong ĐHQGHN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Kiến thức nhóm chuyên ngành .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Kiến thức chuyên ngành.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Yêu cầu đối với luận văn tốt nghiệp .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<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>7</b>
3.1. Trách nhiệm công dân;.....	7
3.2. Đạo đức, ý thức cá nhân, đạo đức nghề nghiệp, thái độ phục vụ .....	7
3.3. Thái độ tích cực, yêu nghề;.....	7
<b>4. Những vị trí công tác người học có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp.....</b>	<b>8</b>

6. Các chương trình, tài liệu chuẩn quốc tế mà đơn vị đào tạo tham khảo để xây dựng chương trình đào tạo.....	8
<b>PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....</b>	<b>8</b>
1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo .....	8
2. Khung chương trình.....	9
3. Danh mục tài liệu tham khảo (ghi theo số thứ tự trong khung chương trình) .....	12
4. Đội ngũ cán bộ giảng dạy (ghi theo số thứ tự trong khung chương trình) .....	21
5. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo .....	25
6. So sánh chương trình đào tạo đã xây dựng với chương trình đào tạo tiên tiến của nước ngoài (đã sử dụng để xây dựng chương trình) .....	26
7. Tóm tắt nội dung học phần .....	28

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

**ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU**

**NGÀNH: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**CHUYÊN NGÀNH: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**MÃ SỐ: 60850101**

### **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: Quản lý tài nguyên và môi trường (Management of Resources and Environment)
- Mã số chuyên ngành đào tạo: 60850101
- Tên ngành đào tạo:
  - + Tiếng Việt: Quản lý tài nguyên và môi trường
  - + Tiếng Anh: Management of Resources and Environment
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
  - + Tiếng Việt: Thạc sĩ ngành Quản lý tài nguyên và môi trường
  - + Tiếng Anh: The Degree of Master in Management of Resources and Environment
- Đơn vị được giao nhiệm vụ đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

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

##### **2.1. Mục tiêu chung**

Chương trình đào tạo nhằm giúp học viên bổ sung, cập nhật và nâng cao kiến thức lí luận, thực tiễn để có trình độ chuyên môn sâu về chuyên ngành Quản lý tài nguyên và môi trường ở bậc thạc sĩ; có khả năng vận dụng kiến thức chuyên

ngành để chủ động triển khai những nhiệm vụ thực tiễn cả ở tầm vĩ mô và vi mô ở lĩnh vực nghiên cứu và quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường; có khả năng làm việc độc lập, tư duy sáng tạo; có năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường; có đủ năng lực và phẩm chất để tham gia nghiên cứu và giảng dạy tại các trường cao đẳng và đại học về lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường.

## **2.2. Mục tiêu cụ thể**

### **\* Kiến thức**

Học viên làm chủ được kiến thức chuyên ngành, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường; 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;

Sau khi được đào tạo, học viên nắm vững được những kiến thức cơ bản về tài nguyên và môi trường, kiến thức về quản lý; cập nhật được các kiến thức hiện đại; phân tích và đánh giá được những vấn đề cơ bản về tài nguyên, môi trường Việt Nam và thực trạng khai thác sử dụng, quản lý tài nguyên và môi trường. Học viên có khả năng ứng dụng những kiến thức đã học vào thực tiễn nghiên cứu và quản lý.

### **\* Kỹ năng**

- 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 Quản lý tài nguyên và môi trường;

- 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 lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường; 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 kĩ thuật bằng ngoại ngữ;

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

Học viên có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc chuyên môn Quản lý tài nguyên và môi trường 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.

### **3. Thông tin tuyển sinh**

#### **3.1. Môn thi 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: Các khoa học Trái Đất
- 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 (ngành Địa lý và các ngành khoa học phù hợp với ngành Địa lý), từ loại khá trở lên, 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 và ngành khác được phép dự tuyển**

- *Ngành phù hợp*: Địa lý tự nhiên, Địa lý học.
- *Ngành gần*: Khoa học môi trường, Kinh tế tài nguyên thiên nhiên, Quản lý đất đai, Quản lý tài nguyên rừng, Quản lý nguồn lợi thủy sản, Lâm nghiệp, Khoa học đất, Phát triển nông thôn, Kinh tế nông nghiệp, Nông nghiệp, Quy hoạch vùng

và đô thị, Thủy văn học, Hải dương học, Khí tượng học, Địa chất học, Việt Nam học, Sinh học ứng dụng.

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

<b>TT</b>	<b>Học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>
1	Địa lý học	5 TC
2	Cơ sở khoa học môi trường và Biến đổi khí hậu	3 TC
3	Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ - lý luận và phương pháp	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: 30 - 50 học viên/năm**

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

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

#### **1.1. Về kiến thức**

##### **a) Kiến thức chung trong ĐHQGHN**

Gồm các kiến thức về triết học và ngoại ngữ cơ bản. Sau khi tốt nghiệp học viên có thể 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 Quản lý tài nguyên và môi trường phải đạt chuẩn ngoại ngữ tương đương bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

##### **b) Kiến thức cơ sở**

- 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, công nghệ Viễn thám và GIS trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường;
- 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 lý, chính sách tài nguyên và môi trường.

*c) Kiến thức chuyên ngành*

- Phân tích, đánh giá được những vấn đề về rủi ro và quản lý thiên tai;
- Phân tích, đánh giá được những vấn đề quản lý tài nguyên và môi trường Việt Nam;
- Phân tích và đánh giá được những vấn đề về kinh tế môi trường;
- Phân tích và đánh giá được những vấn đề về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng;
- Phân tích và áp dụng được công nghệ viễn thám và GIS trong nghiên cứu quản lý tài nguyên và môi trường;
- Phân tích và áp dụng được các phương pháp và công cụ trong quản lý và đánh giá tác động môi trường.

*d) Yêu cầu đối với luận văn*

Có khả năng phát hiện vấn đề khoa học, công nghệ cụ thể trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường; vận dụng được kiến thức về lý luận, về điều kiện địa lý, tài nguyên và môi trường khu vực và áp dụng các phương pháp nghiên cứu truyền thống, hiện đại trong giải quyết vấn đề đã đặt ra.

**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 kỹ năng**

### **2.1. Kỹ 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 Quản lý tài nguyên và môi trường;

- Có tác phong chuyên nghiệp;
- Có nhận thức, cập nhật thông tin và bắt kịp với khoa học chuyên ngành;
- 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;

### **2.2. Kỹ năng bổ trợ**

- *Kỹ 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 lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường; 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 soạn thảo văn bản, bảng tính;
- Kỹ năng soạn thảo các bài thuyết trình;
- Kỹ năng tìm kiếm và giao tiếp qua mạng.

- *Kỹ năng làm việc theo nhóm*

Quản lý tài nguyên và môi trường là lĩnh vực thường xuyên phải làm việc theo nhóm. Vì vậy, người tốt nghiệp chương trình thạc sĩ Quản lý tài nguyên và môi trường có khả năng tập hợp và tổ chức một hoặc một số nhóm làm việc hiệu quả để triển khai và thực thi các nhiệm vụ được giao trong Quản lý tài nguyên và môi trường.



trường; có kỹ năng phân công, phân nhiệm, kiểm tra, giám sát và đánh giá kết quả hoạt động của nhóm; có kỹ năng động viên, khuyến khích những thành viên trong nhóm cùng đóng góp, cùng tham gia, cùng chia sẻ thành công và rủi ro trong thực thi công việc văn phòng...

### **3. Chuẩn về phẩm chất đạo đức**

#### **3.1. Trách nhiệm công dân**

- Có trách nhiệm với cộng đồng.
- Biết tuân thủ pháp luật
- Biết bảo vệ chân lí, ủng hộ sự đổi mới, tiến bộ.

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

- Trung thực, nghiêm túc
- Tôn trọng người khác và tự trọng cá nhân
- Sẵn sàng đương đầu với khó khăn, rủi ro, áp lực trong công việc
- Cầu thị và có ý thức vươn lên

#### **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 trách nhiệm trong công việc
- Gương mẫu trong vai trò của người phụ trách
- Chủ động, độc lập và sáng tạo trong công việc và trong phạm vi cho phép
- Hòa hòa trong các mối quan hệ

### **4. Những vị trí công tác 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 môi trường; Tổng cục quản lý đất đai; Tổng cục Địa chất và khoáng sản; Tổng cục biển và hải đảo,... 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 doanh nghiệp, các tổ chức và cá nhân về lĩnh vực nghiên cứu/quản lý tài nguyên và môi trường.

## 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 Quản lý tài nguyên và môi trường;

- Có cơ hội học lên ở bậc cao hơn (tiến sĩ) các chuyên ngành thuộc lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường, các khoa học Trái Đất 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.

Chương trình đào tạo tham khảo chủ yếu khung chương trình đào tạo của một số trường đại học ở các nước châu Âu, Úc, Mỹ, nơi mà ngành học này tương đối phát triển trong những năm vừa qua như chương trình Thạc sĩ quản lý môi trường của Đại học Queensland – Australia; chương trình Thạc sĩ Địa lý của Trường Đại học KU Leuven – Vương quốc Bỉ và chương trình Thạc sĩ Môi trường của Trường Đại học McGill – Canada. Ngoài ra, chương trình còn có tham khảo khung chương trình đào tạo của Trường Đại học Osaka (Nhật Bản) - đại diện cho một cơ sở đào tạo của Á châu để tham chiếu. Mục tiêu và nội dung đào tạo của các cơ sở này về cơ bản là giống nhau (đặc biệt là những nội dung về lí luận, lí thuyết), nên phù hợp với chương trình đào tạo Thạc sĩ Quản lý tài nguyên và môi trường. Những chương trình này đã được thị trường lao động của các quốc gia chấp nhận và đánh giá cao.

## 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: **64 tín chỉ**, 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(*) <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>		
3.	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>		
4.	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)	
5.	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)	
6.	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>		
7.	GEO6020	Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường <i>Resource Management &amp; Environmental protection Planning</i>	3	45 (30/10/5)	GEO6001
8.	GEO6021	Quản lý tài nguyên và môi trường Việt Nam <i>Management of resources and environment in Vietnam</i>	3	45 (30/10/5)	GEO6020 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
<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>		
9.	GEO6004	Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ <i>Regional planning and territorial organization</i>	3	45 (25/15/5)	GEO6001
10.	GEO6005	Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên <i>Forecasting and management of natural resources</i>	3	45 (25/15/5)	GEO6001
11.	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)	GEO6001
12.	GEO6007	Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai <i>Risk Assessment and Disaster Management</i>	3	45 (30/10/5)	GEO6002 GEO6001
13.	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)	GEO6003 GEO6001
14.	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 GEO6002
15.	GEO6010	Địa lý học hiện đại <i>Modern Geography</i>	3	45 (20/15/10)	GEO6001
16.	GEO6011	Bản đồ học nâng cao <i>Advanced Cartography</i>	3	45 (20/20/5)	GEO6001 GEO6002
<b>II.2.b</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>9/18</b>		
17.	GEO6022	Phương pháp và công cụ cho quản lý và đánh giá môi trường <i>Methods and Tools for Environmental Management and Assessment</i>	3	45 (30/10/5)	GEO 6020 GEO 6001
18.	GEO6023	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên và môi trường <i>Economics of Natural Resources and Environment</i>	3	45 (30/10/5)	GEO 6020 GEO 6001
19.	GEO6024	Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng <i>Climate change and adaptation methods</i>	3	45 (30/10/5)	GEO 6020 GEO 6001

<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>
20.	GEO6025	Quản lý tài nguyên và môi trường biển <i>Marine Resource and Enviroment Management</i>	3	45 (30/10,5)	GEO 6020 GEO 6001
21.	GEO6026	Mô hình hóa trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường <i>Natural resource and Enviromental Modelling</i>	3	45(30/10/5)	GEO6001
22.	GEO6027	Phân tích hệ sinh thái trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Ecosystem Analysis in Management of Resources and Environment</i>	3	45(30/10/5)	GEO6001 GEO6003
<b>III.</b>	<b>Luận văn thạc sĩ</b>		<b>18</b>		
23.	GEO 7201	Luận văn thạc sĩ <i>Master thesis</i>	18		
Tổng cộng:			<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	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
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>1. Vũ Cao Đàm (2005), <i>Phương pháp luận nghiên cứu khoa học</i>, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.</li> <li>2. Nguyễn Cao Huân (2005), <i>Đánh giá cảnh quan (theo tiếp cận kinh tế sinh thái)</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Nguyễn Thơ Các (1999), “Chu trình xử lí tin để xây dựng bản đồ đánh giá và phân loại tổng hợp”, <i>Đặc san Khoa học và Công nghệ</i>, Viện Khoa học và Công nghệ Địa chính, Hà Nội.</li> <li>4. V.S. Tikunov. (1995), <i>Mô hình hoá trong bản đồ</i> (bản tiếng Nga), NXB ĐHTH Maxcova.</li> </ol>
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	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nguyễn Ngọc Thạch (2005), <i>Cơ sở viễn thám</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</li> <li>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 Đại học Quốc gia Hà Nội.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sabins F. F. (2007), <i>Remote sensing: Principles and interpretation</i>, New York.</li> <li>4. Atkinson P.M., Tate N. (2000), <i>Advances in Remote Sensing and GIS Analysis</i>, New York.</li> <li>5. Bonham-Carter G. F. (1996), <i>Geographic Information System for Geoscientist</i>, Pergamon.</li> </ol>
3.	GEO6003	Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững <i>Resources, environment and sustainable development</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Lưu Đức Hải (2001), <i>Quản lý môi trường cho phát triển bền vững</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</li> </ol>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
				<p>3. Lê Đức An (2015), <i>Đời bờ biển Việt Nam, cấu trúc và tài nguyên thiên nhiên</i>, NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>4. Ngô Đình Tuấn (1996), <i>Tài nguyên nước và cân bằng nước hệ thống (Tập I)</i>, Trường ĐH Thủy Lợi, Hà Nội.</p> <p>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 &amp; KT, Hà Nội.</p> <p>6. Nguyễn Đức Ngữ, Nguyễn Trọng Hiệu (1988), <i>Tài nguyên khí hậu Việt Nam</i>, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.</p>
4.	GEO6020	<p>Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường <i>Resource Management &amp; Environmental protection Planning</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Ngọc Dung (2010), <i>Quản lý tài nguyên và môi trường</i>, NXB Xây dựng, Hà Nội.</p> <p>2. Lưu Đức Hải (2007), <i>Quản lý môi trường cho sự phát triển bền vững (In lần thứ 2)</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>3. Mai Đình Yên (1997), <i>Môi trường và con người</i>, NXB Giáo dục, Hà Nội.</p> <p>4. Vũ Quyết Thắng (2005), <i>Quy hoạch môi trường</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</p> <p>5. Andrew R.W., Jackson and Julie M. Jackson. (1996), <i>The Natural environment and human impact</i>, Longman, Singapore.</p>
5.	GEO6021	<p>Quản lý tài nguyên và môi trường Việt Nam <i>Management of resources and environment in Vietnam</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Trần Văn Chử (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.</p> <p>2. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2005), <i>Luật Bảo vệ môi trường</i>.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>3. Lê Đức Tố (2005), <i>Quản lý biển</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</p> <p>4. Trần Văn Trị (chủ biên) (2000), <i>Tài nguyên khoáng sản Việt Nam</i>, Nhà xuất bản Bộ Công nghiệp.</p>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
				<p>5. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2010), <i>Luật Khoáng sản số: 60/2010/QH12</i> của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17/11/2010.</p>
6.	GEO6004	<p>Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ <i>Regional planning and territorial organization</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lê Bá Thảo (1998), <i>Việt Nam - Lãnh thổ và các vùng địa lý</i>, NXB Thế giới, Hà Nội.</li> <li>2. Nguyễn Hiền, Nguyễn Văn Phú (2008), <i>Quy hoạch vùng và Tổ chức lãnh thổ</i>, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Đinh Văn Thanh (2005), <i>Quy hoạch vùng</i>, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.</li> <li>4. Nguyễn Xuân Thu, Nguyễn Văn Phú (2006), <i>Phát triển kinh tế vùng trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá</i>, NXB Chính trị quốc gia. Hà Nội.</li> <li>5. 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>, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.</li> </ol>
7.	GEO6005	<p>Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên <i>Forecasting and management of natural resources</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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-ĐH Quốc gia Hà Nội.</li> <li>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.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Hardy, W. F. (editors) (1998), <i>Resource management in Challenged Environments</i>, NABC Report 9.</li> <li>4. Trần Văn Trị và nnk (2000), <i>Tài nguyên khoáng sản Việt Nam</i>, NXB KH-KT, Hà Nội.</li> <li>5. Warner, M and Jones P (1998), <i>Assessing the need to manage conflict in community-based natural resource projects</i>, Overseas Development Institute.</li> </ol>



TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
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	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lê Văn Khoa, Nguyễn Ngọc Sinh, Nguyễn Tiến Dũng (2000), <i>Chiến lược và chính sách môi trường</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</li> <li>2. Nguyễn Ngọc Sinh (1994), <i>Chính sách môi trường và việc bảo vệ môi trường ở Việt Nam</i>.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2005), <i>Luật bảo vệ môi trường Việt Nam sửa đổi năm 2005</i>, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.</li> <li>4. George M. Johnston., David Freshwater. (1988), <i>Natural resource and environmental policy analysis: cases in applied economics</i>, Westview Press, 282 pages.</li> <li>5. Ekin Birol, Phoebe Koundouri. (2008), <i>Choice experiments informing environmental policy: a European perspective</i>, Northampton, Mass. [u.a.]: Elgar.</li> </ol>
9.	GEO6007	Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai <i>Risk Assessment and Disaster Management</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nguyễn Cần, Nguyễn Đình Hòe (2005), <i>Tai biến môi trường</i>, NxB ĐHQGHN, Hà Nội, 236 trang.</li> <li>2. Chu Văn Ngợi (2007), <i>Địa động lực và tai biến địa chất</i>, NxB ĐHQGHN, Hà Nội, 207 trang.</li> <li>3. Edward Bryant. (2005), <i>Natural Hazards</i>, Cambridge University Press, 312 pages.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Oldrich Hungr, Robin Fell, Réjean Couture, Erik Eberhardt. (2005), <i>Landslide Risk Management</i>, Taylor &amp; Francis Group plc, London, UK, 760 pages.</li> <li>5. F.G. Bell. (2002), <i>Geology Hazards - Thier assessment, avoidance and mitigation</i>, published in the Taylor &amp; Francise-Library, 460 pages.</li> </ol>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
10.	GEO6008	<p>Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường</p> <p><i>Natural Resources Rational use and Environment Conservation</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Mai Đình Yên (1997), <i>Môi trường và con người</i>, NXB Giáo dục, Hà Nội.</p> <p>2. Andrew R.W. Jackson and Julie M. Jackson. (1996), <i>The Natural environment and human impact</i>, Longman, Singapore.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>3. Ngô Đình Tuấn (1996), <i>Tài nguyên nước và cân bằng nước hệ thống (Tập I)</i>, Trường ĐH Thủy Lợi, Hà Nội.</p> <p>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 Khoa học &amp; Kỹ thuật, Hà Nội.</p> <p>5. William P. Cunningham, Mary Ann Cunningham. (2005), <i>Principles of Environmental Science</i>, Publisher: McGraw-Hill Science, 3 edition.</p>
11.	GEO6009	<p>Địa mạo ứng dụng trong quy hoạch và quản lý lãnh thổ</p> <p><i>Applied Geomorphology for territorial planning and Managemant</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Đặng Văn Bào và nnk, <i>Tập bài giảng Địa mạo ứng dụng</i>, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Hà Nội, 250 trang.</p> <p>2. Zvoncova T. (1978), <i>Địa mạo ứng dụng</i>, Nxb Khoa học &amp; Kỹ thuật, Hà Nội.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>3. R.J. Allison. (2002), <i>Applied Geomorphology, Theory and Practice</i>, John Wiley &amp; Sons, LTD, 480 pages.</p>
12.	GEO6010	<p>Địa lý học hiện đại</p> <p><i>Modern Geography</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Vũ Tự Lập (2004), <i>Sự phát triển của khoa học địa lý trong thế kỷ XX</i>, NXB Giáo dục, Hà Nội.</p> <p>2. Ixatsenko A.G. (1985), <i>Địa lý học ngày nay</i>, NXB Giáo dục (người dịch Đào Trọng Năng).</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>3. Richard Peet. (2003), <i>Modern Geographical Thought</i>, Sage Publication.</p> <p>4. Paul J Cloke, Ron Jonhston (editors). (2005), <i>Spaces of Geographical Thought</i>, SAGE Publications Ltd.</p> <p>5. James M. Rubenstein. (2012), <i>Contemporary Human Geography</i>, Prentice Hall.</p>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
13.	GEO6011	Bản đồ học nâng cao <i>Advanced Cartography</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nhữ Thị Xuân, Đinh Thị Bảo Hoa (2014), <i>Tập bài giảng Bản đồ học nâng cao</i>, Khoa Địa lý, Đại học Khoa học Tự nhiên.</li> <li>2. Taylor F. D.R., Lauriault T (Editors). (2006), <i>Cybercartography: Theory and Practice</i>, Elsevier Science.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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, 248 pages.</li> <li>4. Van Oosterom P. (2009), <i>Research and development in geo-information generalisation and multiple representations</i>, Computers, Environment and Urban Systems, pages 303-310.</li> <li>5. Chen Y. Zhou Q. A. (2013), “scale-adaptive DEM for multi-scale terrain analysis”, <i>International Journal of Geographical Information Science</i>, 27 (7), pp. 1329-1348.</li> </ol>
14.	GEO6022	Phương pháp và công cụ cho quản lý và đánh giá môi trường <i>Methods and Tools for Environmental Management and Assessment</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lê Thạc Cán (1994), <i>Đánh giá tác động môi trường: Phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn</i>, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.</li> <li>2. Phạm Ngọc Hồ, Hoàng Xuân Cơ (2000), <i>Đánh giá tác động môi trường</i>, NXB ĐHQGHN, Hà Nội.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Trương Quang Hải (1996), “Đánh giá tác động của các nhà máy hoá chất đến môi trường kinh tế - xã hội vùng phụ cận”, <i>Tạp chí khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội</i>, 3.</li> <li>4. Trần Văn Ý (chủ biên), Lê Đức An, Trương Quang Hải, Eddy Nierynck, Trần Tý, Chu Thị Sàng (2006), <i>Đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển</i>, NXB Thống kê, Hà Nội.</li> <li>5. Morris Peter, Riki Therivel. (1995), <i>Method of Environmental Impact Assessment</i>, UCB press, Canada.</li> </ol>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
15.	GEO6023	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên và môi trường <i>Economics of Natural Resources and Environment</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trương Quang Hải, Nguyễn Thị Hải (2006), <i>Kinh tế môi trường</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.</li> <li>2. Lê Thạc Cán, Nguyễn Duy Hồng, Hoàng Xuân Cơ (1995), <i>Kinh tế môi trường</i>, Viện Đại học Mở Hà Nội.</li> <li>3. Đặng Như Toàn (1996), <i>Kinh tế môi trường</i>, NXB Giáo dục, Hà Nội.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Scott Callan, Janet M. Thomas. (2007), <i>Environmental Economics &amp; Management: Theory, Policy, and Applications</i>, Cengage Learning, 454 pages.</li> <li>5. Steven C. Hackett., Michael C Moore. (2011), <i>Environmental and Natural Resources Economics: Theory, Policy, and the Sustainable Society</i>, M.E. Sharpe, 475 pages.</li> </ol>
16.	GEO6024	Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng <i>Climate change and adaptation measures</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2012), <i>Kịch bản biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng cho Việt Nam</i>, Nhà xuất bản Tài nguyên – Môi trường và Bản đồ Việt Nam.</li> <li>2. Viện Khoa học Khí tượng, Thủy văn và Môi trường (2010), <i>Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam</i>, Nxb Khoa học &amp; Kỹ Thuật, Hà Nội, 259 trang.</li> </ol> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Paterson M. (1996), <i>Global warning and global politics</i>, Routledge, London, UK.</li> <li>4. Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Trọng Hiệu và nnk (2010), <i>Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam</i>, Tailieu.vn, 260 trang.</li> </ol>
17.	GEO6025	Quản lý tài nguyên và môi trường biển <i>Marine Resource and Enviroment</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phùng Ngọc Đĩnh (1999), <i>Tài nguyên Biển Đông Việt Nam</i>, Nxb Giáo dục Việt Nam, Hà Nội, 64 trang.</li> <li>2. Lê Đức Tổ và nnk (2005), <i>Quản lý biển</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 356 trg.</li> </ol>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
		<i>Management</i>		<p>3. Nguyễn Chu Hồi (2005), <i>Cơ sở tài nguyên và môi trường biển</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 306 trang.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>4. Trần Đức Thạnh (chủ biên) (2012), <i>Biển đảo Việt Nam, Tài nguyên vị thế và những kỳ quan địa chất, sinh thái tiêu biểu</i>, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.</p> <p>5. Nguyễn Văn Âu (1999), <i>Địa lý tự nhiên Biển Đông</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 176 trang.</p> <p>6. Phạm Nguyên Hồng và nnk (1988), <i>Rừng ngập mặn Việt Nam</i>, NXB Nông nghiệp.</p> <p>7. Lê Đức Tố (1996), <i>Luận chứng khoa học cho việc dự báo biến động nguồn lợi cá</i>, Báo cáo khoa học đề tài KT-03-10.</p>
18.	GEO6026	<p>Mô hình hóa trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường</p> <p><i>Modeling in natural resource study and Envirome</i></p>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Thị Kim Chương (2004), <i>Phương pháp toán trong địa lý</i>, NXB Đại học Sư phạm Hà Nội.</p> <p>2. Nguyễn Cao Huân (2005), <i>Đánh giá cảnh quan (theo tiếp cận kinh tế sinh thái)</i>, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 178 trang.</p> <p>3) Michael Zeiler. (1999), <i>Modelling our world- The ESRI guide to geodatabase design</i>, Environmental Systems Research Institute, Inc.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>4. Alison J. Heppenstall., Andrew T. Crooks., Linda M. See, Michael Batty (Editors). (2012), <i>Agent-Based Models of Geographical Systems</i>, Springer.</p> <p>5. Liz Bondi and Michael Bradford. (1990), “Applications of Multi-Level Modelling to Geography”, <i>The Royal Geographical Society</i>, 22 (3), pp. 256-263.</p> <p>6. Giuseppe Arbia. (2001), “Modelling the geography of economic activities on a continuous space”, <i>Regional Science</i>, 80, pp. 411–424.</p>

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	<p style="text-align: center;"><b>Danh mục tài liệu tham khảo</b> (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)</p>
19.	GEO6027	Phân tích hệ sinh thái trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Ecosystem Analysis in Management of Resources and Environment</i>	3	<p><b>1. Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. E.P.Odum. (1978), <i>Cơ sở sinh thái học</i>, NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp.</p> <p>2. Lưu Đức Hải (2000), <i>Cơ sở khoa học môi trường</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.</p> <p><b>2. Tài liệu tham khảo thêm</b></p> <p>3. Trương Quang Học (2011), <i>Việt Nam - Tài nguyên thiên nhiên, môi trường và phát triển bền vững</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.</p> <p>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 Khoa học &amp; Kỹ thuật, Hà Nội.</p> <p>5. Dương Hữu Thời (2000), <i>Cơ sở sinh thái học</i>, NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội.</p>

#### 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 Viện Việt Nam học 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 chất	Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN;
4.	GEO6020	Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường <i>Resource Management &amp; Environmental protection Planning</i>	3	1. Nguyễn Cao Huân 2. Phạm Quang Tuấn 3. Nguyễn Tiền Giang	GS.TS PGS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý Thủy văn	Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN;
5.	GEO6021	Quản lý tài nguyên và môi trường Việt Nam <i>Management of resources and environment in Vietnam</i>	3	1. Đặng Văn Bào 2. Phạm Quang Tuấn 3. Trần Nghi	PGS.TS PGS.TS GS.TS	Địa lý Địa lý Địa chất	Trường ĐHKHTN; 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
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 Thục 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 <i>Forecasting and management of natural resources</i>	3	1. Trương Quang Hải 2. Mai Trọng Nhuận 3. Đặng Văn Bào	GS.TS GS.TS PGS.TS	Địa lý Địa chất Địa lý	Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN; 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 lý Địa lý Địa lý	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;



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
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.	GEO6022	Phương pháp và công cụ cho quản lý và đánh giá môi trường <i>Methods and Tools for Environmental Management and Assessment</i>	3	1. Trương Quang Hải 2. Nguyễn Cao Huân 3. Nguyễn An Thịnh	GS.TS GS.TS TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN; Trường ĐHTN&MT;
15.	GEO6023	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên và môi trường <i>Economics of Natural 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;
16.	GEO6024	Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng <i>Climate change and adaptation measures</i>	3	1. Vũ Văn Phái 2. Nguyễn Hiệu	PGS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN;
17.	GEO6025	Quản lý tài nguyên và môi trường biển <i>Marine Resource and Environment Management</i>	3	1. Nguyễn Hiệu 2. Vũ Văn Phái	PGS.TS PGS.TS	Địa lý Địa lý	ĐHQGHN; Trường ĐHKHTN;
18.	GEO6026	Mô hình hóa trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường <i>Modeling in natural resource study and Environment</i>	3	1. Hoàng Thị Thu Hương 2. Nguyễn Thị Thúy Hằng 3. Nguyễn Cao Huân	TS TS PGS.TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN; 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
19.	GEO6027	Phân tích hệ sinh thái trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Ecosystem Analysis in Management of Resources and Environment</i>	3	1. Nguyễn Hiệu 2. Đặng Văn Bào 3. Nguyễn Cao Huân	PGS.TS PGS.TS GS.TS	Địa lý Địa lý Địa lý	Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN; Trường ĐHKHTN;

## 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 môn học 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>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>I. Khối kiến thức chung</b>	<b>7</b>				
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>				
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				
Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường	3				
Quản lý tài nguyên và môi trường Việt Nam	3				
<b><i>Tự chọn</i></b>	<b>21/42</b>		<b>12/24</b>	<b>9/18</b>	
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				
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				

Tên học phần	TC	Phân bổ thời gian			
		HK1	HK2	HK3	HK4
Địa lý học hiện đại	3				
Bản đồ học nâng cao	3				
Phương pháp và công cụ cho quản lý và đánh giá môi trường	3				
Kinh tế tài nguyên thiên nhiên và môi trường	3				
Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng	3				
Quản lý tài nguyên và môi trường biển	3				
Mô hình hóa trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường	3				
Phân tích hệ sinh thái trong quản lý tài nguyên và môi trường	3				
<b>Phần II. Luận văn thạc sĩ</b>	<b>18</b>				
<b>Tổng phần I+phần II</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 (đã sử dụng để xây dựng chương trình)**

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

Khung chương trình thạc sĩ Quản lý tài nguyên và môi trường được xây dựng dựa trên sự tham khảo khung chương trình Thạc sĩ quản lý môi trường (MSc in Environment Management) của trường Đại học Queensland – Australia (Website: [http://www.uq.edu.au/study/program\\_list.html?acad\\_prog=5084](http://www.uq.edu.au/study/program_list.html?acad_prog=5084)).

Xếp hạng của cơ sở đào tạo, ngành đào tạo trên thế giới: 74

**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			<i>Regional planning and territorial organization</i>	Quy hoạch vùng và tổ chức lãnh thổ	
2	<i>Natural Resource Management</i>	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	<i>Forecasting and management of natural resources</i>	Dự báo và quản lý tài nguyên thiên nhiên	Đều cung cấp những kiến thức về quản lý tài nguyên thiên nhiên
3	<i>Regulatory Frameworks for Environmental Management &amp; Planning</i>	Khung thể chế/ pháp lý cho quy hoạch và quản lý môi trường	<i>Analysis of policy for management of resources and environment</i>	Phân tích chính sách cho quản lý tài nguyên và môi trường	Cung cấp những kiến thức và phương pháp phân tích chính sách tài nguyên môi trường
4	<i>International Regulatory Frameworks for Climate Change &amp; Environmental Management</i>	Khung quy định quốc tế đối với biến đổi khí hậu và quản lý môi trường	<i>Climate change and adaptation measures</i>	Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng	Cả 2 học phần đều đề cập đến thực trạng, nguyên nhân và cách thích ứng với biến đổi khí hậu
5	<i>Resource Management &amp; Environmental Planning</i>	Quản lý tài nguyên và quy hoạch môi trường	<i>Resource Management &amp; Environmental protection Planning</i>	Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường	Đều cung cấp những kiến thức về quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường
6			<i>Management</i>	Quản lý	

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
		<i>of resources and environment in Vietnam</i>	tài nguyên và môi trường Việt Nam
7	<i>Natural Resource Economics</i>	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên <i>Economics of Natural Resources and Environment</i>	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên và môi trường Cung cấp những kiến thức về kinh tế tài nguyên thiên nhiên và các giải pháp để sử dụng tài nguyên thiên nhiên một cách bền vững
8	<i>Tools for Environmental Assessment and Analysis</i>	Các công cụ phân tích và đánh giá môi trường <i>Methods and Tools for Environmental Management and Assessment</i>	Phương pháp và công cụ trong quản lý và đánh giá tác động môi trường Cung cấp những kiến thức về các công cụ và phương pháp phân tích, đánh giá môi trường
9	<i>Climate Change and Environmental Management</i>	Biến đổi khí hậu và quản lý môi trường <i>Climate change and adaptation measures</i>	Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng Cung cấp các kiến thức về biến đổi khí hậu, những hệ lụy về môi trường và các giải pháp ứng phó

## 7. Tóm tắt nội dung học phần

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

- 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, 3**

- 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, 3**

- 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 dương) 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. GEO6020, Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường, 3**

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

Quản lý tài nguyên thiên nhiên và quy hoạch bảo vệ môi trường vùng nhiệt đới là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong chiến lược tài nguyên và môi trường của Việt Nam. Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn trên quan điểm tổng hợp và địa lý học làm cơ sở để giải thích và vận dụng vào công tác quy hoạch, quản lý tài nguyên ở địa phương, góp phần cho công tác phát triển kinh tế gắn sử dụng hợp lý, bảo vệ môi trường.

Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng phân tích các nội dung chính sau:

- Những khái niệm cơ bản về Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững; Khái niệm và các vấn đề chung về quản lý tài nguyên và môi trường
- Quản lý tài nguyên và môi trường thành phần (nước, không khí, đất, rác thải ) và Quản lý tổng hợp tài nguyên và môi trường (Quản lý tổng hợp tài nguyên biển, quản lý tổng hợp tài nguyên theo lưu vực).
- Quy hoạch bảo vệ môi trường: định nghĩa, nguyên tắc, nội dung và quy trình quy hoạch bảo vệ môi trường, các phương pháp nghiên cứu trong quy hoạch bảo vệ môi trường, bản đồ quy hoạch bảo vệ môi trường
- Sử dụng hợp lý tài nguyên và phục hồi môi trường: Các nguyên lý cơ bản của việc sử dụng hợp lý tài nguyên và phục hồi môi trường; Thực trạng sử dụng và



bảo vệ những dạng tài nguyên cơ bản; Các mô hình thực tiễn trong sử dụng hợp lý tài nguyên và phục hồi môi trường ở các vùng sinh thái khác nhau của Việt Nam; những kinh nghiệm thực tiễn trong quy hoạch bảo vệ môi trường

### **5. GEO6021, Quản lý tài nguyên và môi trường Việt Nam, 3**

- Học phần tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong Địa lý (GEO6001), Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường (GEO2020)
- Tóm tắt nội dung:

Học phần được xây dựng gồm 5 chương. Chương 1 trình bày những vấn đề chung về quản lý tài nguyên và môi trường, trong đó chú ý tới vấn đề lồng ghép giữa quản lý tài nguyên (dưới góc độ khai thác sử dụng tài nguyên) và quản lý môi trường (bảo vệ môi trường). Chương 2 trình bày những kiến thức cơ bản nhất về tài nguyên thiên nhiên ở Việt Nam, gồm tài nguyên địa chất và khoáng sản; tài nguyên địa hình, cảnh quan và di sản thiên nhiên; tài nguyên khí hậu và nước lục địa (nước mặt, nước ngầm); tài nguyên đất; tài nguyên sinh vật và đa dạng sinh học; tài nguyên biển và đại dương. Chương 3 đề cập tới thực trạng môi trường liên quan với khai thác và sử dụng tài nguyên, trong đó nhấn mạnh các vấn đề môi trường liên quan với hoạt động công nghiệp, các làng nghề, các khu đô thị và môi trường biển đảo. Thực trạng quản lý tài nguyên và môi trường Việt Nam được trình bày ở chương 4. Chương 5 trình bày các giải pháp cho quản lý tài nguyên và môi trường, gồm các giải pháp về cơ chế chính sách; các giải pháp khoa học (tăng cường bảo vệ đa dạng sinh học, quản lý tổng hợp,...); các giải pháp về công cụ trong quản lý tài nguyên và môi trường.

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

- 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, 3**

- 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, 3**

- 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, 3**

- 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, 3**

- 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 mối tương 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, 3**

- 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, 3**

- 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, 3**

- 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. GEO6022, Phương pháp và công cụ cho quản lý và đánh giá môi trường, 3**

- Học phần tiên quyết:

Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong địa lý (GEO6001)

Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường (GEO2020)

- Tóm tắt nội dung:

Học phần Phương pháp và công cụ cho quản lý và đánh giá môi trường trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường, bao gồm các khái niệm, các bước tiếp cận và quy trình. Hiện nay ở trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng, phát triển kinh tế-xã hội trên quan điểm hiện đại chỉ thực sự thành công khi gắn kết được với việc quản lý và bảo vệ môi trường hợp lý, hướng tới sự phát triển bền vững. Chính vì thế, giảng viên học phần sẽ giới thiệu cho học viên những khái niệm và quan điểm về phát triển bền vững kết hợp giữa phát triển kinh tế-xã hội và bảo vệ môi trường ngay từ những bài giảng đầu tiên. Học viên sẽ nắm những kiến thức này như sợi chỉ đỏ xuyên suốt nội dung của bài giảng, và sử dụng cho cả việc đánh giá tác động môi trường vào một đơn vị sản xuất, một làng nghề cụ thể. Các phương pháp định tính và định lượng trong đánh giá môi trường; Công cụ trong quản lý môi trường. Ngoài ra, trong hệ thống kiến thức được học, phương pháp và sử dụng mô hình trong đánh giá tác động môi trường là nội dung chính mà học viên được học, nhằm đảm bảo việc tiếp cận gần hơn với thực tiễn, giúp học viên có khả năng ứng dụng tốt kiến thức vào một dự án đánh giá tác động môi trường cụ thể.

#### **15. GEO6023, Kinh tế tài nguyên thiên nhiên và môi trường, 3**

- Học phần tiên quyết:

Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong địa lý (GEO6001)

Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường (GEO2020)

- Tóm tắt nội dung:

Học phần giới thiệu những khái niệm, nội dung về kinh tế môi trường, các nguyên tắc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường, những hệ quả môi trường do tác động của nền kinh tế thị trường, xác định giá trị hàng hóa và dịch vụ phi thị trường và phương pháp phân tích chi phí - lợi ích đối với việc đánh giá dự

án, cơ sở lý luận và ứng dụng thực tiễn các công cụ kinh tế đối với bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

### **16. GEO6024, Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng, 3**

- Học phần tiên quyết:

Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong địa lý (GEO6001)

Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường (GEO2020)

- Tóm tắt nội dung:

Học phần gồm các nội dung chính sau: Những kiến thức cơ bản về biến đổi khí hậu: 1: Biến đổi khí hậu toàn cầu; 2: Các hiệp định quốc tế về biến đổi khí hậu; 3 Lịch sử biến đổi khí hậu và các sự kiện quan trọng gần đây; 4: Những tác động của biến đổi khí hậu; Thích ứng với biến đổi khí hậu: 5. Thích ứng với các ngưỡng trong các hệ tự nhiên; 6. Vai trò của các giá trị văn hóa trong thích ứng; 7. Sự lãnh đạo, kiến thức và công nghệ trong thích ứng

### **17. GEO6025, Quản lý tài nguyên và môi trường biển, 3**

- Học phần tiên quyết:

Phương pháp nghiên cứu khoa học và đánh giá trong địa lý (GEO6001)

Quản lý tài nguyên và quy hoạch bảo vệ môi trường (GEO2020)

- Tóm tắt nội dung:

Biển và đại dương ẩn chứa một lượng tài nguyên vô cùng phong phú và đa dạng. Tuy nhiên, dưới sức ép phát triển kinh tế, con người đã khai thác quá mức nguồn tài nguyên này và làm môi trường biển suy thoái, vì vậy việc thiết lập các biện pháp quản lý tài nguyên và môi trường biển là hết sức cần thiết. Học phần cung cấp các kiến thức về quản lý tài nguyên và môi trường biển trong 4 chương. Trong đó, chương 1 đưa ra cơ sở phân chia các vùng biển; Chương 2 cung cấp các kiến thức về tài nguyên và môi trường biển, bao gồm các khái niệm và phân loại; Thực trạng khai thác và sử dụng tài nguyên biển trên thế giới và tại Việt Nam được trình bày trong chương 3; Cuối cùng, các chính sách về quản lý tài nguyên và môi trường biển được đề cập trong chương 4.

### **18. GEO6026, Mô hình hóa trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường, 3**

- Học phần tiên quyết:

Xác suất thống kê (MAT1101)

Trắc địa và bản đồ đại cương (GEO2301)

Cơ sở viễn thám và hệ thống tin địa lý (GEO2302)

Địa lý học (GEO2300)

- Tóm tắt nội dung:

Học phần này giới thiệu cho học viên một số mô hình toán ứng dụng trong địa lý. Thông qua các nghiên cứu cụ thể, học phần sẽ giải thích cách áp dụng các mô hình toán thích hợp để mô phỏng các đặc điểm và hành vi của hệ thống địa lý. Qua đó các vấn đề địa lý được phân tích và lý giải một cách logic, chặt chẽ hơn.

### **19. GEO6027, Phân tích hệ sinh thái trong quản lý tài nguyên và môi trường, 3**

- 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 phân tích hệ sinh thái trong quản lý tài nguyên và môi trường cung cấp cho học viên những kiến thức về lý thuyết và phương pháp luận trong nghiên cứu phân tích hệ sinh thái, bao gồm các khái niệm cơ bản về hệ sinh thái, các quá trình trao đổi chất và năng lượng trong hệ, các phương pháp phân tích hệ sinh thái (phân tích các yếu tố giới hạn, phân tích sự đa dạng về loài và cấu trúc quần xã, phân tích loài và cá thể, phân tích sự phát triển và tiến hóa...). Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp các kiến thức về quản lý tài nguyên và môi trường và ứng dụng việc phân tích hệ sinh thái vào quản lý từng thành phần của môi trường; Dịch vụ hệ sinh thái trong quản lý tài nguyên và môi trường.

**TL.HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**CHỦ NHIỆM KHOA ĐỊA LÝ**

**PGS. TSKH. Vũ Hoàng Linh**

**PGS.TS. Phạm Quang Tuấn**