

Số: 3527/QĐ-ĐHKHTN

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

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

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo chuẩn trình độ đại học ngành Quản lý tài nguyên và môi trường, mã số ngành đào tạo: 7850101.

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

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

HIỆU TRƯỞNG

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- ĐHQGHN (để báo cáo);
- Lưu: VT, ĐT, HÐH06.



GS.TSKH. Vũ Hoàng Linh

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Ban hành theo Quyết định số 3527/QĐ-ĐHKHTN ngày 18 tháng 10 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

NGÀNH: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
MÃ SỐ: 7850101

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên chương trình đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Chương trình chuẩn
 - + Tiếng Anh: Standard Program
- Tên ngành đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Quản lý tài nguyên và môi trường
 - + Tiếng Anh: Management of Natural Resources and Environment
- Mã số ngành đào tạo: 7850101
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Danh hiệu tốt nghiệp: Cử nhân
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: Cử nhân ngành Quản lý tài nguyên và môi trường
 - + Tiếng Anh: The Degree of Bachelor in Management of Natural Resources and Environment.

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân Quản lý tài nguyên và môi trường có năng lực (kiến thức, kỹ năng, phẩm chất, tầm nhìn và tư duy khoa học) phát hiện, đánh giá, dự báo và giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường; năng lực tổ chức và lãnh đạo, học tập suốt đời; trách nhiệm xã hội đối với công tác nghiên cứu, ứng dụng và



chuyên giao tri thức về lĩnh vực chuyên môn được đào tạo phục vụ quản lý sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

2.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo cử nhân Quản lý tài nguyên và môi trường:

- Có năng lực chuyên môn, biết tổ chức, lãnh đạo, dẫn dắt chuyên môn, hội nhập và khởi nghiệp trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

- Có khả năng tự học, nâng cao khả năng thích ứng với cách mạng công nghiệp 4.0, thích nghi tốt với môi trường và điều kiện việc làm thay đổi.

- Có thái độ, tác phong làm việc trung thực, đam mê, chủ động, sáng tạo, dám chịu trách nhiệm, yêu ngành nghề và sẵn sàng phục vụ đất nước, tích cực tham gia các tổ chức xã hội nghề nghiệp liên quan.

3. Thông tin tuyển sinh

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

3.1. Hình thức tuyển sinh:

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

3.2. Đối tượng dự tuyển: Thí sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

3.3. Dự kiến quy mô tuyển sinh: 60 sinh viên/năm.

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

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

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

PK2. Vận dụng các kiến thức về khoa học tự nhiên, phân tích dữ liệu, hệ thống thông tin toàn cầu để áp dụng trong học tập, nghiên cứu và sản xuất, thích ứng cao với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

PK3. Vận dụng được các kiến thức cơ bản về khoa học Trái Đất, sinh thái, môi trường, quản lý để phát hiện, đánh giá, dự báo và giải quyết các vấn đề khoa học và thực tiễn về tài nguyên và môi trường.



PK4. Đánh giá được bản chất, vai trò và giá trị của tài nguyên, môi trường; những tác động của Biến đổi khí hậu toàn cầu đến quá trình phát triển; xây dựng giải pháp, chính sách hướng tới phát triển bền vững, phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn.

PK5. Áp dụng thành thạo các phương pháp, công cụ kỹ thuật về quản lý môi trường và quản trị các nguồn tài nguyên trong công việc.

PK6. Thiết kế, lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường.

PK7. Vận dụng luật, văn bản lập quy, chính sách và các công cụ quản lý môi trường và quản trị các nguồn tài nguyên trong công việc.

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

PS1. Sử dụng thành thạo thiết bị khảo sát hiện trường; thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm; các phần mềm chuyên dụng (phân tích thống kê, mô hình hóa, mô phỏng và phân tích không gian, đồ họa...), các công cụ hiện đại (viễn thám, webgis...) trong công việc.

PS2. Phân tích được chính sách, nhu cầu của xã hội để thiết kế, tổ chức thực hiện các hoạt động dịch vụ tài nguyên và môi trường ở cấp độ địa phương hoặc doanh nghiệp để khởi nghiệp.

PS3. Lập luận, tư duy logic, phân tích, khái quát hóa vấn đề, xác định mục tiêu cốt lõi cần giải quyết trong thực tiễn để phân biện và đề xuất các giải pháp phù hợp trong các lĩnh vực chuyên ngành đã được đào tạo.

PS4. Đánh giá được kết quả, chất lượng công việc từ đó xây dựng kế hoạch thực hiện và giám sát kế hoạch linh hoạt theo yêu cầu công việc của ngành Quản lý tài nguyên và môi trường.

PS5. Vận dụng có hiệu quả các công cụ truyền thông để chuyển tải, phổ biến kiến thức, xuất bản, trình bày kết quả nghiên cứu (lập báo cáo, viết bài báo khoa học, trình bày trong hội thảo, hội nghị...).

PS6. Sử dụng thành thạo ngoại ngữ tương đương năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam để nâng cao kiến thức chuyên môn, tìm kiếm cơ hội việc làm và hội nhập quốc tế.

3. Mức tự chủ và trách nhiệm (PR - Program Responsibility)

PR1. Phát triển kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm để đạt được mục tiêu đã đặt ra. Biết tổ chức nhóm làm việc. Chủ động bày tỏ quan điểm, dám chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm tập thể và trách nhiệm xã hội.



PR2. Hình thành tác phong làm việc khoa học, nghiêm túc, chuyên nghiệp. Luôn có tinh thần học hỏi, cầu tiến và sẵn sàng thích ứng cao với sự thay đổi, biến động của điều kiện và môi trường làm việc.

PR3. Xây dựng mục tiêu cá nhân đối với việc phát triển nghề nghiệp trong tương lai; đưa ra lộ trình, kế hoạch ngắn hạn, dài hạn để thực hiện mục tiêu đó.

PR4. Chủ động học tập và tự nghiên cứu để đáp ứng những đòi hỏi ngày càng cao của quá trình phát triển.

PR5. Hướng dẫn, giám sát được những người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.

PR6. Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

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

Cử nhân tốt nghiệp ngành Quản lý tài nguyên và môi trường có đủ năng lực đảm nhiệm các công việc sau:

- Chuyên viên, nghiên cứu viên, chuyên gia tư vấn công tác tại các doanh nghiệp, đơn vị Nhà nước, tổ chức phi chính phủ, các tổ chức quốc tế hoạt động trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

- Tham gia công tác quản lý, hoạch định chính sách về quản lý tài nguyên – môi trường để phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu ở các bộ ngành có liên quan và các cơ sở ở địa phương;

- Nghiên cứu, quản lý tại các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu du lịch, sinh thái, khu dự trữ sinh quyển, di sản địa chất...;

- Tham gia giảng dạy, nghiên cứu ở các trường đại học, cơ quan nghiên cứu trong và ngoài nước thuộc lĩnh vực tài nguyên – môi trường;

- Khởi nghiệp trong lĩnh vực quản lý tài nguyên - môi trường.

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

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có đủ trình độ tham gia các khóa học, các chương trình học nâng cao ngắn hạn, dài hạn và các chương trình đào tạo sau đại học (đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ) chuyên ngành liên quan đến Quản lý tài nguyên và môi trường tại các cơ sở đào tạo (trường đại học, học viện) trong và ngoài nước.



PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo (<i>chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh và Kỹ năng bổ trợ</i>):	132 tín chỉ
- Khối kiến thức chung (<i>chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh và Kỹ năng bổ trợ</i>):	21 tín chỉ
- Khối kiến thức theo lĩnh vực:	5 tín chỉ
+ Tự chọn:	5 tín chỉ/13 tín chỉ
- Khối kiến thức theo khối ngành:	12 tín chỉ
+ Bắt buộc:	9 tín chỉ
+ Tự chọn:	3 tín chỉ/18 tín chỉ
- Khối kiến thức theo nhóm ngành:	32 tín chỉ
+ Bắt buộc:	26 tín chỉ
+ Tự chọn:	6 tín chỉ/12 tín chỉ
- Khối kiến thức ngành:	62 tín chỉ
+ Bắt buộc:	40 tín chỉ
+ Tự chọn:	12 tín chỉ
+ Thực tập tốt nghiệp	3 tín chỉ
+ Khóa luận tốt nghiệp/các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp:	7 tín chỉ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Khung chương trình đào tạo

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

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
11	HUS1012	Kỹ năng bổ trợ <i>Soft skills</i>	3	31	14	105	
II		Khối kiến thức theo lĩnh vực	5/13				
12	HUS1021	Khoa học trái đất và sự sống <i>Earth and Life Sciences</i>	3	33	24	93	
13	HUS1022	Nhập môn Internet kết nối vạn vật <i>Introduction to Internet of Things</i>	2	24	12	64	
14	HUS1023	Nhập môn phân tích dữ liệu <i>Introduction to Data Analysis</i>	2	20	20	60	
15	HUS1024	Nhập môn Robotics <i>Introduction to Robotics</i>	3	30	20	100	
16	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam <i>Introduction to Vietnamese Culture</i>	3	42	6	102	
III		Khối kiến thức theo khối ngành	12				
III.1		Các học phần bắt buộc	9				
17	MAT1091	Giải tích 1 <i>Calculus I</i>	3	30	30	90	
18	GLO2210	Xác suất thống kê trong Khoa học Trái đất <i>Probability and Statistics for Earth Sciences</i>	3	30	20	100	MAT1091
19	GLO2211	Bản đồ đại cương <i>Introduction to Cartography</i>	3	20	40	90	
III.2		Các học phần tự chọn	3/18				
20	MAT1090	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	30	30	90	
21	PHY1100	Cơ - Nhiệt <i>Mechanics- Thermodynamics</i>	3	30	30	90	MAT1091
22	PHY1103	Điện - Quang <i>Electromagnetism - Optics</i>	3	30	30	90	PHY1100
23	CHE1080	Hóa học đại cương <i>General Chemistry</i>	3	42	0	108	
24	GLO3110	Vật liệu trái đất và môi trường <i>Earth Materials and the Environment</i>	3	30	20	100	GLO2001/ GLO2078/ GLO2202
25	GLO2212	Đồ họa trong Khoa học Trái đất <i>Graphic design for Earth Sciences</i>	3	20	40	90	GLO2001/ GLO2078/ GLO2202

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
IV		Khối kiến thức theo nhóm ngành	32				
IV.1		Các học phần bắt buộc	26				
26	GLO2213	Nhập môn Quản lý Tài nguyên và Môi trường <i>Introduction to Management of Natural Resources and Environment</i>	3	30	20	100	
27	GLO1106	Nhập môn tài nguyên thiên nhiên <i>Introduction to Natural Resources</i>	3	30	22	98	
28	GLO2214	Khoa học môi trường đại cương <i>Environmental Science</i>	3	30	20	100	
29	GLO2087	Cơ sở lý luận phát triển bền vững <i>Introduction to sustainable development</i>	3	30	20	100	
30	GLO2206	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Research Methodology</i>	3	20	40	90	GLO2001/ GLO2078/ GLO1106
31	GEO2059	Cơ sở viễn thám và GIS <i>GIS and remote sensing</i>	3	30	20	100	
32	GLO2099	Tiếng Anh cho Quản lý Tài nguyên và Môi trường <i>English for Management of Natural Resources and Environment</i>	3	20	40	90	GLO1106
33	GLO2001	Địa chất đại cương <i>Fundamentals of Geology</i>	3	32	20	98	
34	GLO3070	Sinh thái học <i>Ecology</i>	2	15	20	65	
IV.2		Các học phần tự chọn	6/12				
35	HMO3534	Khí tượng và Khí hậu <i>Meteorology and Climate</i>	3	33	16	101	
36	HMO2075	Thủy văn đại cương <i>Introduction to Hydrology</i>	3	40	0	110	
37	HMO3600	Hải dương học đại cương <i>General oceanography</i>	3	30	24	96	
38	GLO2037	Tai biến thiên nhiên <i>Natural Disasters</i>	3	30	20	100	GLO2001
V		Khối kiến thức ngành	62				
V.1		Các học phần bắt buộc	40				
39	GLO1107	Thực tập Tài nguyên thiên nhiên <i>Exploring Natural Resources in the Field</i>	3	5	80	65	GLO1106

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
40	GLO3198	Phân tích hệ thống trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>System analysis in resources and environmental management</i>	3	30	20	100	GLO1106
41	GLO3199	Phương pháp quản lý tài nguyên và môi trường <i>Methods in Natural Resources and environmental Management</i>	4	35	40	125	GLO1106
42	GLO3225	Luật và chính sách tài nguyên và môi trường <i>Resources and Environmental Law and Policy</i>	3	33	18	99	GLO2214
43	GLO2215	Phân tích chi phí và lợi ích <i>Cost-Benefit analysis</i>	3	22	40	88	
44	GLO3226	Kinh tế tài nguyên và môi trường <i>Natural Resource and Environmental Economics</i>	3	30	20	100	GLO1106 GLO2214
45	GLO2045	Phân tích không gian trong quản lý tài nguyên thiên nhiên <i>Geospatial Analysis in Natural Resource Management</i>	3	25	30	95	GEO2059
46	GLO3227	Quản lý xung đột môi trường <i>Environmental conflict management</i>	3	30	20	100	GLO1106
47	GLO3122	Đánh giá tác động môi trường <i>Environmental Impact Assessment</i>	3	30	20	100	GLO2214
48	GLO3228	Giảm nhẹ và thích ứng biến đổi khí hậu <i>Climate change mitigation and adaptation</i>	3	30	20	100	GLO2001
49	GLO3158	Các phương pháp điều tra, khảo sát, giám sát Tài nguyên và Môi trường <i>Techniques of Natural Resources and Environmental Survey and Monitoring</i>	3	30	20	100	GLO1106
50	GLO1108	Phân tích môi trường <i>Environmental Analysis</i>	3	10	60	80	GLO2214
51	GLO3230	Tin học ứng dụng trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Applied Informatics in Resources and Environmental Management</i>	3	10	60	80	HUS1011

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
V.2		Các học phần tự chọn	12				
V.2.1		<i>Các học phần chuyên sâu về Quản lý tài nguyên và môi trường địa chất</i>	12/27				
52	GLO3076	Tài nguyên khoáng sản Việt Nam <i>Mineral resources of Vietnam</i>	3	30	20	100	GLO2001/ GLO2078
53	GLO3093	Tài nguyên cảnh quan địa chất <i>Landscape resources</i>	3	30	20	100	GLO2001/ GLO2078
54	GLO3094	Kinh tế nguyên liệu khoáng <i>Mineral Resource Economics</i>	3	30	20	100	GLO3226
55	GLO3151	Địa chất du lịch <i>Geotourism</i>	3	30	20	100	GLO2001/ GLO2078
56	GLO3154	Luật và chính sách Khoáng sản Việt Nam <i>Vietnam law and policy on Minerals Resources</i>	3	30	20	100	
57	GLO3231	Kinh tế du lịch địa chất <i>Geotourism economic</i>	3	30	20	100	GLO2215 GLO3226
58	GLO3232	Vấn đề môi trường trong khai thác và chế biến khoáng sản <i>Environment in Mineral resources Exploiting and Processing</i>	3	30	20	100	GLO2001 GLO1108
59	GLO3161	Quản lý tài nguyên Địa chất <i>Georesources Management</i>	3	30	20	100	GLO2001 GLO2213
60	GLO2209	Khởi nghiệp <i>Start-up</i>	3	30	20	100	
V.2.2		<i>Các học phần chuyên sâu về Quản lý tài nguyên và môi trường đất và nước</i>	12/27				
61	GLO3233	Tài nguyên đất Việt Nam <i>Land resources in Viet Nam</i>	3	35	10	105	GLO1106
62	GLO3099	Quy hoạch sử dụng đất và quản lý tài nguyên đất <i>Land planning and Land management</i>	3	30	20	100	GLO3226
63	GLO1109	Tài nguyên nước Việt Nam <i>Water resources in Viet Nam</i>	3	30	20	100	GLO1106
64	GLO1110	Quản lý lưu vực sông <i>Watershed Management</i>	3	32	20	98	GLO2213

all

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
65	GLO3235	Vấn đề môi trường trong khai thác sử dụng tài nguyên đất và nước <i>Environment in water and land using</i>	3	35	10	105	GLO1108
66	GLO1111	Tài nguyên đất ngập nước Việt Nam <i>Resources Wetlands in Viet Nam</i>	3	25	32	93	GLO3070
67	GLO3237	Quy hoạch và quản lý sử dụng tổng hợp nguồn nước <i>Integrated Planning and Management of Water Resources</i>	3	30	20	100	GLO2213
68	GLO3238	Luật và chính sách Tài nguyên môi trường đất và nước Việt Nam <i>Water and Land resources-environmental Policy in Viet Nam</i>	3	30	20	100	
69	GLO2209	Khởi nghiệp <i>Start-up</i>	3	30	20	100	
V.2.3		<i>Các học phần chuyên sâu về Quản lý tài nguyên và môi trường biển</i>	12/27				
70	GLO3102	Tài nguyên biển Việt Nam <i>Marine resources in Viet Nam</i>	3	30	20	100	GLO1106
71	GLO3239	Môi trường biển Việt Nam <i>Marine Environment in Viet Nam</i>	3	30	20	100	GLO2214
72	GLO3252	Luật và chính sách tài nguyên và môi trường biển <i>Marine resources and environment Law and Policy</i>	3	30	20	100	GLO3225
73	GLO3104	Quản lý tổng hợp đới bờ <i>Integrated Coastal Zone Management</i>	3	30	20	100	GLO2214 GLO1106
74	GLO3105	Vấn đề môi trường trong khai thác và sử dụng tài nguyên biển <i>Environmental problems in Marine resources exploitation</i>	3	30	20	100	GLO1108
75	GLO1115	Quản lý tài nguyên và môi trường biển <i>Management of Marine Resources and Environment</i>	3	30	20	100	GLO1106
76	GLO3240	Kinh tế tài nguyên và môi trường biển <i>Marine resources and environmental economics</i>	3	30	24	96	GLO3226



STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
77	GLO3241	Quy hoạch sử dụng biển Việt Nam <i>Marine use planning in Viet Nam</i>	3	25	30	95	GLO1106 GLO2214
78	GLO2209	Khởi nghiệp <i>Start-up</i>	3	30	20	100	
V.3		Thực tập tốt nghiệp	3				
79	GLO3194	Thực tập thực tế <i>Practicing</i>	3	0	90	60	GLO2206
V.4		Khóa luận tốt nghiệp/các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp	7				
80	GLO4056	Khóa luận tốt nghiệp <i>Graduation Thesis</i>	7	75	60	215	GLO2206
81	GLO3242	Phương pháp xây dựng bản đồ tài nguyên thiên nhiên <i>Methods of mapping of natural resource</i>	3	5	70	75	
82	GLO3243	Xây dựng dự án Quản lý Tài nguyên thiên nhiên cấp địa phương <i>Planning Development in Regional Natural Resource Management</i>	4	10	90	100	
		Tổng cộng	132				

quách