

**KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY DỰ KIẾN**  
**NGÀNH ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN**

**Học kỳ I**

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt bắt buộc</i>	<i>17</i>	
1.	FLF1107	Tiếng Anh B1 <i>English B1</i>	5	
2.	MAT1090	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	
3.	CHE1080	Hóa học đại cương <i>General Chemistry</i>	3	
4.	GEO2318	Trắc địa đại cương <i>Geodesy</i>	3	
5.	GEO2060	Bản đồ đại cương <i>Cartography</i>	3	
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	<i>2/6</i>	
6.	THL1057	Nhà nước và pháp luật đại cương <i>General State and Law</i>	2	
7.	MAT1060	Nhập môn phân tích dữ liệu <i>Introduction to Data Analysis</i>	2	
8.	PHY1070	Nhập môn Internet kết nối vạn vật <i>Introduction to Internet of Things</i>	2	
		<b>Tổng</b>	<b>19</b>	

**Học kỳ II**

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt bắt buộc</i>	<i>16</i>	
1	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	
2	INM1000	Tin học cơ sở <i>Introduction to Informatics</i>	2	
3	MAT1091	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	3	
4	GEO3208	Địa chất đại cương <i>Fundamentals of Geology</i>	3	
5	GEO3209	Khí hậu - Thủy văn học <i>Climatology - Hydrography</i>	4	

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
6	GEO3210	Thực tập trắc địa đại cương <i>Practice on Geodesy</i>	2	GEO2318 GEO2060
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	<i>3/9</i>	
7.	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam <i>Fundamentals of Vietnamese Culture</i>	3	
8.	GEO1050	Khoa học Trái đất và Sự sống <i>Earth and Life Science</i>	3	
9.	PHY1020	Robotic <i>Robotic</i>	3	
10.	THL1057	Nhà nước và pháp luật đại cương <i>General State and Law</i>	3	
		<b>Tổng</b>	<b>19</b>	

### Học kỳ III

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt bắt buộc</i>	<i>19</i>	
1	PHI1006	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist-Leninist Philosophy</i>	2	
2	MAT1192	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	2	MAT1091
3	PHY1103	Điện - Quang <i>Electromagnetism - Optics</i>	3	MAT1091
4	GEO2001	Cơ sở Địa lý tự nhiên <i>Fundamentals of Physical Geography</i>	3	
5	GEO2078	Cơ sở địa lý nhân văn <i>Fundamentals of Human Geography</i>	3	GEO2001
6	GEO3221	Địa mạo học <i>Geomorphology</i>	3	GEO3208
7	GEO2303	Thực tập thiên nhiên <i>Nature Field Trip</i>	2	GEO2060 GEO3208
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	<i>0</i>	
		<b>Tổng</b>	<b>19</b>	

### Học kỳ IV

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt bắt buộc</i>	<b>17</b>	
1	PHY1100	Cơ - Nhiệt <i>Mechanics-Thermodynamics</i>	3	MAT1091
2	GEO2093	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Methodology of Scientific Research</i>	3	
3	GEO2091	Cơ sở viễn thám <i>Fundamentals of Remote Sensing</i>	3	GEO2318 GEO2060
4	GEO2110	Cơ sở thổ nhưỡng và địa lý thổ nhưỡng <i>Soil Science and Soil Geography</i>	3	GEO2001 GEO3208 GEO2060
5	GEO3224	Địa lý và môi trường biển <i>Marine Geography and Environment</i>	3	GEO3221 GEO2001
6	GEO3226	Thực tập cơ sở địa lý <i>Geography Field Trip</i>	2	GEO2078 GEO2060 GEO3208
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	<i>0</i>	
		<b>Tổng</b>	<b>17</b>	

#### Học kỳ V

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt bắt buộc</i>	<i>17</i>	
1	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marxist-Leninist Political Economy</i>	3	PHI1004
2	MAT1101	Xác suất thống kê <i>Probability and Statistics</i>	3	MAT1091
3	PHY1104	Thực hành Vật lý đại cương <i>General Physics Practice</i>	2	PHY1103
4	GEO2319	Hệ thống thông tin địa lý <i>Geographic Information Systems</i>	3	INM1000 GEO2060
5	GEO3225	Địa sinh vật và Sinh thái cảnh quan <i>Biogeography and Landscape Ecology</i>	4	GEO2001 GEO2110
6	GEO3229	Dân số học và địa lý dân cư <i>Demography and Population Geography</i>	3	GEO2078
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	<i>0</i>	
		<b>Tổng</b>	<b>17</b>	

#### Học kỳ VI

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt bắt buộc</i>	17	
1	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	PHI1005
2	GEO3227	Tai biến thiên nhiên <i>Natural Hazards</i>	2	GEO3221 GEO3209
3	GEO2025	Cơ sở quy hoạch và tổ chức lãnh thổ <i>Fundamentals of Territorial Planning and Organization</i>	2	GEO2001 GEO2078
4	GEO3230	Địa lý Thế giới và khu vực <i>World and Regional Geography</i>	3	GEO2078 GEO2001
5	GEO2016	Địa lý tự nhiên Việt Nam <i>Geography of Vietnam</i>	3	GEO3221 GEO3225
6	GEO2019	Địa lý kinh tế - xã hội Việt Nam	2	GEO2078
7	GEO2100	Lập trình GIS <i>GIS Programming</i>	3	INM1000 GEO2319
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	2/8	
8	GEO2320	Khoa học môi trường và Biến đổi khí hậu <i>Environmental Science and Climate change</i>	2	GEO2001
9	GEO2321	Toán trong địa lý <i>Mathematics in Geography</i>	2	MAT1091 GEO2078
10	GEO2322	Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa lý và môi trường biển <i>Application of Remote Sensing and GIS in Marine Geography and Environmental Studies</i>	2	GEO2091 GEO2319
11	GEO2323	Quản lý tài nguyên và môi trường <i>Environmental and Resource Management</i>	2	GEO2078
		<b>Tổng</b>	<b>19</b>	

### Học kỳ VII

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt bắt buộc</i>	2	
1	HIS1002	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	3	POL1001
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	13/91	
2	GEO3212	Khoa học cảnh quan và ứng dụng <i>Landscape Science and Applications</i>	4	GEO3225

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
3	GEO3213	Kinh tế Môi trường và Kinh tế sinh thái <i>Environmental Economics and Ecological Economics</i>	2	GEO2078 GEO3225
4	GEO3214	Phương pháp và công nghệ trong nghiên cứu sinh thái cảnh quan và môi trường <i>Methods and Technologies for Landscape Ecology and Environmental Studies</i>	4	GEO3214
5	GEO3237	Phân loại thực vật và các hệ sinh thái rừng Việt Nam <i>Taxonomy of Plant and Forest Ecosystems in Vietnam</i>	3	GEO2016 GEO2019
6	GEO3294	Địa mạo động lực <i>Dynamic Geomorphology</i>	3	GEO2001 GEO3221
7	GEO3238	Địa mạo ứng dụng <i>Applied Geomorphology</i>	3	GEO3227
8	GEO3239	Địa chất và biến đổi môi trường trong Đệ tứ <i>Geology and Environmental Change in Quaternary</i>	3	GEO2001 GEO3221
9	GEO3116	Phương pháp nghiên cứu và lập bản đồ địa mạo <i>Methods for Geomorphological Research and Mapping</i>	2	GEO3221 GEO2060
10	GEO3117	Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tai biến thiên nhiên <i>Application of Remote Sensing and GIS in Geomorphological and Natural Hazard Studies</i>	2	GEO2091 GEO2319 GEO3227
11	GEO3295	Địa mạo bờ biển <i>Coastal Geomorphology</i>	3	GEO3221 GEO3224
12	GEO3242	Địa mạo và địa chất biển <i>Marine Geology and Geomorphology</i>	3	GEO3221 GEO3208
13	GEO3243	Sinh thái học biển <i>Marine Ecology</i>	3	GEO3224 GEO3225
14	GEO3023	Phương pháp nghiên cứu địa lý và môi trường biển <i>Research Methods for Marine Geography and Environment</i>	2	GEO3224

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
15	GEO3296	Quản lý biển <i>Marine Management</i>	2	GEO3224
16	GEO3246	Bản đồ địa hình và Bản đồ số <i>Topographic Map and Digital Cartography</i>	3	GEO2001 GEO2318 GEO2060
17	GEO3247	Phân tích không gian <i>Spatial Analysis</i>	3	GEO2091 GEO2319
18	GEO3248	Xử lý ảnh số <i>Digital Image Processing</i>	3	GEO2091 GEO2001
19	GEO3118	Trực quan hóa địa lý <i>Geovisualization</i>	4	GEO2091 GEO2319
20	GEO3298	Phương pháp nghiên cứu Địa lý nhân văn <i>Research Methods in Human Geography</i>	4	GEO2016 GEO2025 GEO2019
21	GEO3299	Địa lý công nghiệp và đô thị <i>Industrial and Urban Geography</i>	2	GEO2016 GEO2019
22	GEO3090	Địa lý nông nghiệp <i>Agricultural Geography</i>	2	GEO2078
23	GEO3300	Cơ sở kinh tế sinh thái <i>Fundamentals of Ecological Economics</i>	2	GEO2078 GEO3225
24	GEO3114	Địa lý xã hội <i>Social Geography</i>	3	GEO3229 GEO2016 GEO2019 GEO2025
25	GEO3298	Phương pháp nghiên cứu Địa lý nhân văn <i>Research methods in Human Geography</i>	4	GEO2016 GEO2025 GEO2019
26	GEO3254	Địa lý du lịch <i>Tourism Geography</i>	3	GEO2016 GEO2019
27	GEO3255	Tài nguyên và môi trường du lịch <i>Tourism Resources and Environment</i>	3	GEO2078
28	GEO3253	Địa lý văn hóa và các dân tộc Việt Nam <i>Cultural Geography and Ethnics in Vietnam</i>	3	GEO2016 GEO2019
29	GEO3298	Phương pháp nghiên cứu Địa lý nhân văn <i>Research methods in Human Geography</i>	4	GEO2016 GEO2025 GEO2019
30	GEO3259	Quy hoạch phát triển đô thị và nông thôn	3	GEO2025

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
		<i>Urban and Rural Planning</i>		
31	GEO3260	Quy hoạch bảo vệ môi trường <i>Environmental Planning</i>	3	GEO2025
32	GEO3261	Ứng dụng viễn thám và GIS trong quy hoạch và tổ chức lãnh thổ <i>Applied GIS and Remote Sensing in Territorial Planning and Organization</i>	3	GEO2025 GEO2091 GEO2319
33	EVS2304	Cơ sở môi trường đất, nước, không khí <i>Fundamentals of Environment of soil, water and air</i>	3	GEO2001
34	GLO3111	Địa chất môi trường <i>Environmental Geology</i>	3	
		<b>Tổng</b>	<b>15</b>	

#### Học kỳ VIII

STT	Mã học phần	Học phần	Số tín chỉ	Mã học phần tiên quyết
<i>I</i>		<i>Các học phần bắt buộc</i>	<b>12</b>	
1	GEO3158	Thực tập chuyên ngành và thực hành khởi nghiệp <i>Professional and Entrepreneurship Practice</i>	3	
2	GEO4071	Niên luận <i>Essay</i>	2	
3	GEO4075	Khóa luận tốt nghiệp <i>Thesis</i>	7	
		<i>Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</i>	<i>7/12</i>	
4	GEO3219	Đánh giá tác động môi trường <i>Environmental Impact Assessment</i>	3	GEO2001
5	GEO3301	Thiết kế và thực hiện dự án <i>Project Design and Implementation</i>	3	GEO2091 GEO2319
6	GEO3302	Địa lý vùng <i>Regional Geography</i>	2	GEO2016 GEO3230 GEO2019
7	GEO2310	Địa mạo học trong quản lý đất đai <i>Geomorphology in Land Management</i>	2	GEO3221 GEO3262
8	GEO2313	Bảo vệ tài nguyên và môi trường đất <i>Protection of Soil Resource and Environment</i>	2	GEO2001 GEO2110
<i>II</i>		<i>Các học phần tự chọn</i>	<i>0</i>	

<b>STT</b>	<b>Mã học phần</b>	<b>Học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Mã học phần tiên quyết</b>
		<b>Tổng</b>	<b>12</b>	