

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT**

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*ban hành theo Quyết định số 1694 /QĐ-MĐC ngày 19 tháng 9 năm 2016 của Hiệu trưởng Trường
Đại học Mỏ - Địa chất*

Ngành đào tạo:	Kỹ thuật Địa chất	Mã số:	52520501
Chuyên ngành đào tạo:	Địa chất thủy văn-Địa chất công trình	Mã số:	5252050106
Trình độ đào tạo:	Đại học		
Loại hình đào tạo:	Chính quy tập trung		
Bộ môn chủ quản đào tạo:	Địa chất thủy văn		

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

tổ chức thi công các phương án điều tra, đánh giá, khai thác, quản lý bảo vệ tài nguyên nước dưới đất và khảo sát ĐCCT phục vụ phát triển kinh tế xã hội

1.2. Mục tiêu cụ thể

Kiến thức: Hoàn thành chương trình đào tạo chuyên ngành Địa chất thủy văn – Địa chất công trình được thiết kế theo chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, bao gồm:

3.1. Kiến thức giáo dục đại cương

Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam và Tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức về khoa học cơ bản, đặc biệt là Toán học, làm nền tảng cho những kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành sau này; có sức khỏe và những kiến thức cần thiết đáp ứng yêu cầu học tập, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

3.2. Kiến thức cơ sở ngành

Kiến thức cơ sở ngành: nắm vững các kiến thức cơ sở của ngành Kỹ thuật Địa chất về Địa chất đại cương, địa chất cấu tạo, địa mạo, thạch học, tinh thể khoáng vật làm nền tảng cho việc học tập các kiến thức chuyên ngành Địa chất thủy văn – Địa chất công trình sau này.

3.3. Kiến thức chuyên ngành

Nắm vững, hiểu và vận dụng được các kiến thức lý thuyết vào thực tế của chuyên ngành Địa chất thủy văn – Địa chất công trình như: điều tra đánh giá tài nguyên nước, quản lý bảo vệ, phát triển bền vững tài nguyên nước, khảo sát thiết kế, thi công và xử lý nền móng các công trình công nghiệp, dân dụng, thủy công, mỏ,...

Kỹ năng: Các kỹ sư chuyên ngành Địa chất thủy văn – Địa chất công trình có khả năng chuyên môn vững, kỹ năng làm việc theo nhóm, làm việc độc lập, kỹ năng đọc, phân tích, tổng hợp các tài liệu chuyên ngành trong và ngoài nước. Ngoài ra còn có các kỹ năng về ứng xử, giao tiếp tốt trong công việc chuyên môn cũng như các công việc khác có liên quan.

Thái độ: Sinh viên được giáo dục bài bản, có tinh thần, trách nhiệm cao, thái độ làm việc nghiêm túc, chuẩn chỉ với các công việc được giao về chuyên môn và công việc trong các lĩnh vực khác.

Vị trí làm việc sau tốt nghiệp: Sau khi tốt nghiệp ra trường, sinh viên chuyên ngành Địa chất thủy văn – Địa chất công trình có kỹ năng chuyên môn và kỹ năng mềm tốt, có đầy đủ khả năng làm việc ở tất cả các lĩnh vực, đặc biệt là lĩnh vực Tài nguyên nước, khoáng sản, xây công trình. Các kỹ sư Địa chất thủy văn – Địa chất công trình có thể làm việc tại các đơn vị trực thuộc các Bộ ngành liên quan (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Xây dựng,...) và các đơn vị sản xuất tư nhân như: Trung tâm Quy hoạch và Điều tra Tài nguyên nước Quốc gia, Cục Quản lý Tài nguyên nước, Các Liên đoàn Quy hoạch và Điều tra Tài nguyên nước, các đoàn trực thuộc, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Các Công ty, xí nghiệp khảo sát liên quan đến Địa chất thủy văn, Địa chất công trình, ...

Trình độ ngoại ngữ: Có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp hàng ngày và trong công việc chuyên môn:

2. Thời gian đào tạo:

5 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng số tín chỉ):

157

4. Đối tượng tuyển sinh:

Theo quy định của Bộ GD&ĐT

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

5.1. Quy trình đào tạo

Đào tạo theo hệ thống tín chỉ, theo “Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ” (Ban hành theo quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/08/2007 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH, ngày 18 tháng 04 năm 2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mở-Địa chất; Quyết định số 276/QĐ-MĐC ngày 12/3/2015 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ).

5.2. Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên có đủ điều kiện như quy định tại Điều 27 của quyết định 43/2007/QĐ-BGD&ĐT và Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH sẽ được xét và công nhận tốt nghiệp, cụ thể:

- Đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.

- Tích lũy đủ số học phần theo chương trình đào tạo. Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa phải đạt từ 2.00 trở lên.

- Các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng đạt theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Đạt chuẩn đầu ra Ngoại ngữ và Tin học.

6. Thang điểm

12/3/2015 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ.

7. Nội dung chương trình:

157 TC

7.1. Kiến thức giáo dục đại cương:

49 TC

- Kiến thức bắt buộc:

43 TC

- Kiến thức tự chọn:

6 TC

7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:

108 TC

- Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc

26 TC

- Kiến thức chuyên ngành bắt buộc

44

- Kiến thức chuyên ngành tự chọn theo chuyên sâu

8 TC

- Kiến thức chuyên ngành tự chọn theo khoa

8

- Kiến thức chuyên ngành tự chọn theo trường

8

- Thực tập tốt nghiệp:

7 TC

- Đồ án tốt nghiệp:

7 TC

8. Nội dung kiến thức đào tạo

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Bộ môn quản lý
I	Kiến thức giáo dục đại cương		49	
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		43	
1	4010101	Đại số	3	Toán
2	4010102	Giải tích 1	4	Toán
3	4010601	Tiếng Anh NEF1	3	Ngoại ngữ
4	4020103	Pháp luật đại cương	2	Pháp luật
5	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
6	4080201	Tin học đại cương +TH (dùng cho Kỹ thuật)	3	Tin học cơ bản
7	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	Giáo dục thể chất
8	4010103	Giải tích 2	3	Toán
9	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	Lý
10	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	Hóa
11	4010602	Tiếng Anh NEF2	3	Ngoại ngữ
12	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
13	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	Giáo dục thể chất
14	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	Lý
15	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh

16	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất
17	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	Giáo dục thể chất
18	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	Giáo dục thể chất
19	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	1	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)		6	
20	4010105	Xác suất thống kê	2	Toán
21	4010106	Phương pháp tính	2	Toán
22	4010305	Hóa phân tích phần I + TN	3	Hóa
23	4010307	Cân bằng pha và hóa keo + TN	3	Hóa
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		26	
24	4040101	Địa chất đại cương	3	Địa chất
25	4040313	Tính thể học - khoáng vật học đại cương	2	Khoáng thạch và Địa hóa
26	4050526	Trắc địa đại cương	2	Trắc địa
27	4050527	Thực tập trắc địa đại cương	1	Trắc địa
28	4040114	Thực tập địa chất đại cương (cơ sở)	1	Địa chất
29	4040304	Thạch học I + TN	4	Khoáng thạch và Địa hóa
30	4060142	Địa vật lý đại cương	2	Địa vật lý
31	4060143	Thực tập địa vật lý đại cương	1	Địa vật lý
32	4090301	Kỹ thuật điện + TN	3	Kỹ thuật điện - điện tử
33	4040104	Địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3	Địa chất
34	4040107	Địa mạo và trầm tích đệ tứ	2	Địa chất
35	4040106	Địa chất Việt Nam	2	Địa chất
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		60	
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		44	
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		10	
36	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3	Hình họa
37	4030504	Sức bền vật liệu B	2	Cơ lý thuyết
38	4060436	Kỹ thuật khoan	2	Khoan khai thác
39	4010501	Cơ học lý thuyết I	3	Cơ lý thuyết
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		34	
40	4040521	Đất đá xây dựng + TN	3	Địa chất công trình
41	4040601	Địa chất thủy văn đại cương	3	Địa chất thủy văn
42	4040605	Thí nghiệm địa chất thủy văn đại cương	1	Địa chất thủy văn
43	4040614	Thực tập địa chất thủy văn đại cương	1	Địa chất thủy văn
44	4040518	Cơ học đất và nền móng	3	Địa chất công trình
45	4040604	Động lực học nước dưới đất	3	Địa chất thủy văn
46	4040607	Thủy địa hóa và nước khoáng	3	Địa chất thủy văn
47	4040612	Địa chất thủy văn Việt Nam	2	Địa chất thủy văn
48	4040621	Các PP điều tra địa chất thủy văn và nghiên cứu độ	2	Địa chất thủy văn
49	4040632	Thực tập các phương pháp điều tra địa chất thủy văn	1	Địa chất thủy văn
50	4040606	Cấp nước và xử lý nước cấp	3	Địa chất thủy văn
51	4040610	Địa chất thủy văn chuyên môn	2	Địa chất thủy văn
52	4040640	Đồ án địa chất thủy văn chuyên môn	1	Địa chất thủy văn
53	4040613	Đánh giá trữ lượng nước dưới đất	2	Địa chất thủy văn
54	4040603	Tiếng Anh chuyên ngành địa chất thủy văn	2	Địa chất thủy văn
55	4040608	Tin học ứng dụng trong địa chất thủy văn	2	Địa chất thủy văn
III.1.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo hướng chuyên sâu			
III.1.3.1	Chuyên sâu về ĐCTV - ĐCCT (chọn 8 TC)		8	

16	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất
17	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	Giáo dục thể chất
18	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	Giáo dục thể chất
19	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	1	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)		6	
20	4010105	Xác suất thống kê	2	Toán
21	4010106	Phương pháp tính	2	Toán
22	4010305	Hóa phân tích phần I + TN	3	Hóa
23	4010307	Cân bằng pha và hóa keo + TN	3	Hóa
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		26	
24	4040101	Địa chất đại cương	3	Địa chất
25	4040313	Tinh thể học - khoáng vật học đại cương	2	Khoáng thạch và Địa hóa
26	4050526	Trắc địa đại cương	2	Trắc địa
27	4050527	Thực tập trắc địa đại cương	1	Trắc địa
28	4040114	Thực tập địa chất đại cương (cơ sở)	1	Địa chất
29	4040304	Thạch học I + TN	4	Khoáng thạch và Địa hóa
30	4060142	Địa vật lý đại cương	2	Địa vật lý
31	4060143	Thực tập địa vật lý đại cương	1	Địa vật lý
32	4090301	Kỹ thuật điện + TN	3	Kỹ thuật điện - điện tử
33	4040104	Địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3	Địa chất
34	4040107	Địa mạo và trầm tích đệ tứ	2	Địa chất
35	4040106	Địa chất Việt Nam	2	Địa chất
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		60	
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		44	
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		10	
36	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3	Hình họa
37	4030504	Sức bền vật liệu B	2	Cơ lý thuyết
38	4060436	Kỹ thuật khoan	2	Khoan khai thác
39	4010501	Cơ học lý thuyết I	3	Cơ lý thuyết
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		34	
40	4040521	Đất đá xây dựng + TN	3	Địa chất công trình
41	4040601	Địa chất thủy văn đại cương	3	Địa chất thủy văn
42	4040605	Thí nghiệm địa chất thủy văn đại cương	1	Địa chất thủy văn
43	4040614	Thực tập địa chất thủy văn đại cương	1	Địa chất thủy văn
44	4040518	Cơ học đất và nền móng	3	Địa chất công trình
45	4040604	Động lực học nước dưới đất	3	Địa chất thủy văn
46	4040607	Thủy địa hóa và nước khoáng	3	Địa chất thủy văn
47	4040612	Địa chất thủy văn Việt Nam	2	Địa chất thủy văn
48	4040621	Các PP điều tra địa chất thủy văn và nghiên cứu độ	2	Địa chất thủy văn
49	4040632	Thực tập các phương pháp điều tra địa chất thủy văn	1	Địa chất thủy văn
50	4040606	Cấp nước và xử lý nước cấp	3	Địa chất thủy văn
51	4040610	Địa chất thủy văn chuyên môn	2	Địa chất thủy văn
52	4040640	Đồ án địa chất thủy văn chuyên môn	1	Địa chất thủy văn
53	4040613	Đánh giá trữ lượng nước dưới đất	2	Địa chất thủy văn
54	4040603	Tiếng Anh chuyên ngành địa chất thủy văn	2	Địa chất thủy văn
55	4040608	Tin học ứng dụng trong địa chất thủy văn	2	Địa chất thủy văn
III.1.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo hướng chuyên sâu			
III.1.3.1	Chuyên sâu về ĐCTV - ĐCCT (chọn 8 TC)		8	

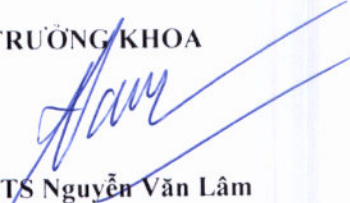
56	4040505	Cơ học đá	2	Địa chất công trình
57	4040506	Địa chất động lực công trình	3	Địa chất công trình
58	4040520	Địa chất công trình chuyên môn	2	Địa chất công trình
59	4040535	Đồ án địa chất công trình chuyên môn	1	Địa chất công trình
60	4040509	Tin học ứng dụng trong ĐCCT	2	Địa chất công trình
61	4040510	ĐCCT Việt Nam	2	Địa chất công trình
62	4040516	Tiếng Anh chuyên ngành ĐCCT- ĐKT	2	Địa chất công trình
63	4040507	Vật liệu xây dựng +TN	3	Địa chất công trình
III.1.3.1 Chuyên sâu về Quản lý Tài nguyên nước và Môi trường (chọn 1)			8	
64	4040637	Cơ sở môi trường học	2	Môi trường
65	4040611	Bảo vệ tài nguyên môi trường nước dưới đất	2	Địa chất thủy văn
66	4040630	Quản lý tài nguyên nước dưới đất	2	Địa chất thủy văn
67	4040626	Cơ sở GIS và viễn thám trong địa chất thủy văn	2	Địa chất thủy văn
68	4040634	Bổ sung nhân tạo nước dưới đất	2	Địa chất thủy văn
69	4040639	Địa chất thủy văn đồng vị	2	Địa chất thủy văn
70	4010311	Hóa môi trường I	2	
III.2 Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (chọn 8TC)			8	
71	4040103	Cổ sinh địa sử	2	Địa chất
72	4040107	Địa mạo và trầm tích đệ tứ	2	Địa chất
73	4040108	Địa chất biển đại cương	2	Địa chất biển
74	4040109	Phương pháp viễn thám trong địa chất	2	Địa chất
75	4040111	Địa chất môi trường	2	Địa chất
76	4040117	Phân tích cấu tạo nhỏ	2	Khoáng thạch và Địa hóa
77	4040118	Các mô hình địa động lực	2	Địa chất
78	4040119	Địa chất du lịch	2	Địa chất
79	4040202	Toán địa chất	2	Địa chất
80	4040206	Hệ thống thông tin địa lý ứng dụng trong địa chất (I)	2	Trắc địa
81	4040210	Lập và phân tích dự án đầu tư phát triển mỏ	2	Kinh tế
82	4040217	Địa thống kê	2	Địa chất
83	4040218	Luật khoáng sản và luật môi trường	2	Khoáng sản
84	4040303	Khoáng vật sét	2	Khoáng thạch và Địa hóa
85	4040312	Trầm tích học	2	Khoáng thạch và Địa hóa
86	4040407	Kinh tế nguyên liệu khoáng	2	Nguyên liệu khoáng
87	4040409	Khoáng sàng đại cương	2	Tuyển khoáng
88	4040412	Khoáng sản biển đại cương	2	Khoáng sản
89	4040413	Khoáng sản Việt Nam	2	Khoáng sản
90	4040506	Địa chất động lực công trình	3	Địa chất công trình
91	4040529	Thiết bị khảo sát trong địa chất công trình	2	Địa chất công trình
92	4040602	Thủy văn đại cương	2	Địa chất thủy văn
93	4040630	Quản lý tài nguyên nước dưới đất	2	Địa chất thủy văn
94	4040636	Thoát nước công trình ngầm và mỏ	2	Địa chất thủy văn
95	4040310	Địa hoá	2	Khoáng thạch và Địa hóa
96	4040318	Địa hoá môi trường sinh thái	2	Khoáng thạch và Địa hóa
97	4040112	Kiến tạo mảng	2	Địa chất
98	4030113	Kỹ thuật khoan nổ mìn	2	Khoan khai thác
99	4030306	Cơ học đá và khối đá I	2	Địa chất công trình
100	4060103	Thăm dò điện I	3	Địa vật lý
101	4060117	Thăm dò địa chấn	3	Địa vật lý

102	4060121	Địa vật lý giếng khoan + TH	3	Địa vật lý
103	4060124	Địa nhiệt	2	Địa chất
104	4090413	Thủy lực cơ sở B	2	Kỹ thuật cơ khí
105	4080203	Cơ sở lập trình	3	Tin học cơ bản
106	4050501	Trắc địa mô lộ thiên và xây dựng mô	3	Trắc địa
107	4040136	Ứng dụng địa chất cấu tạo trong nghiên cứu tai biến	2	Địa chất
III.3 Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (8TC)			8	
108	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	Tin học cơ bản
109	4000002	Tâm lý học đại cương	2	
110	4000003	Tiếng Việt thực hành	2	
111	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	
112	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	
113	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	
114	4020104	Lịch sử Triết học	2	Triết học
115	4010403	Autocad + TH	2	Tin học cơ bản
116	4010603	Tiếng Anh 3	2	Ngoại ngữ
117	4010604	Tiếng Anh 4	2	Ngoại ngữ
118	4010605	Tiếng Nga 1	2	Ngoại ngữ
119	4010606	Tiếng Nga 2	2	Ngoại ngữ
120	4010607	Tiếng Trung 1	2	Ngoại ngữ
121	4010608	Tiếng Trung 2	2	Ngoại ngữ
122	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2	Khai thác
123	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2	Khai thác
124	4030422	Cơ sở tuyển khoáng	2	Tuyển khoáng
125	4040101	Địa chất đại cương	3	Địa chất
126	4040110	Địa mạo cảnh quan	2	Địa chất
127	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BT	3	Trắc địa
128	4050301	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	3	Trắc địa
129	4050302	Cơ sở viễn thám	2	Trắc địa
130	4050509	Kỹ thuật môi trường	2	Môi trường
131	4050526	Trắc địa đại cương	2	Trắc địa
132	4060142	Địa vật lý đại cương	2	Địa vật lý
133	4060339	Cơ sở lọc hóa dầu	2	Lọc hóa dầu
134	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2	Địa chất dầu
135	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3	Kinh tế
136	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2	Kinh tế
137	4070401	Nguyên lý kế toán	3	Kinh tế
138	4080153	Thiết kế Website	2	
139	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2	
140	4040825	Cơ sở sinh vật học	2	
141	4090301	Kỹ thuật điện +TN	3	Kỹ thuật điện - điện tử
142	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mô	2	
143	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2	
144	4110130	Địa y học	2	
145	4110236	Môi trường và con người	2	
146	4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong h	2	
147	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	Trắc địa
148	4070336	Văn hóa doanh nghiệp	2	Kinh tế

149	4050513	Quy hoạch và quản lý môi trường	2	Môi trường
150	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2	
151	4070403	Kế toán tài chính I	4	Kinh tế
152	4050610	Địa chính đô thị	2	
153	4050616	Quản lý bất động sản	2	
154	4050621	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	2	
155	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	
156	4050649	Quy hoạch vùng	3	
157	4050650	Phương pháp lập dự án đầu tư	2	Kinh tế
IV	Thực tập tốt nghiệp		7	
158	4040623	Thực tập sản xuất	3	Địa chất thủy văn
159	4040624	Thực tập tốt nghiệp	4	Địa chất thủy văn
V	Đồ án tốt nghiệp		7	
160	4040625	Đồ án tốt nghiệp	7	Địa chất thủy văn
Tổng cộng			149	

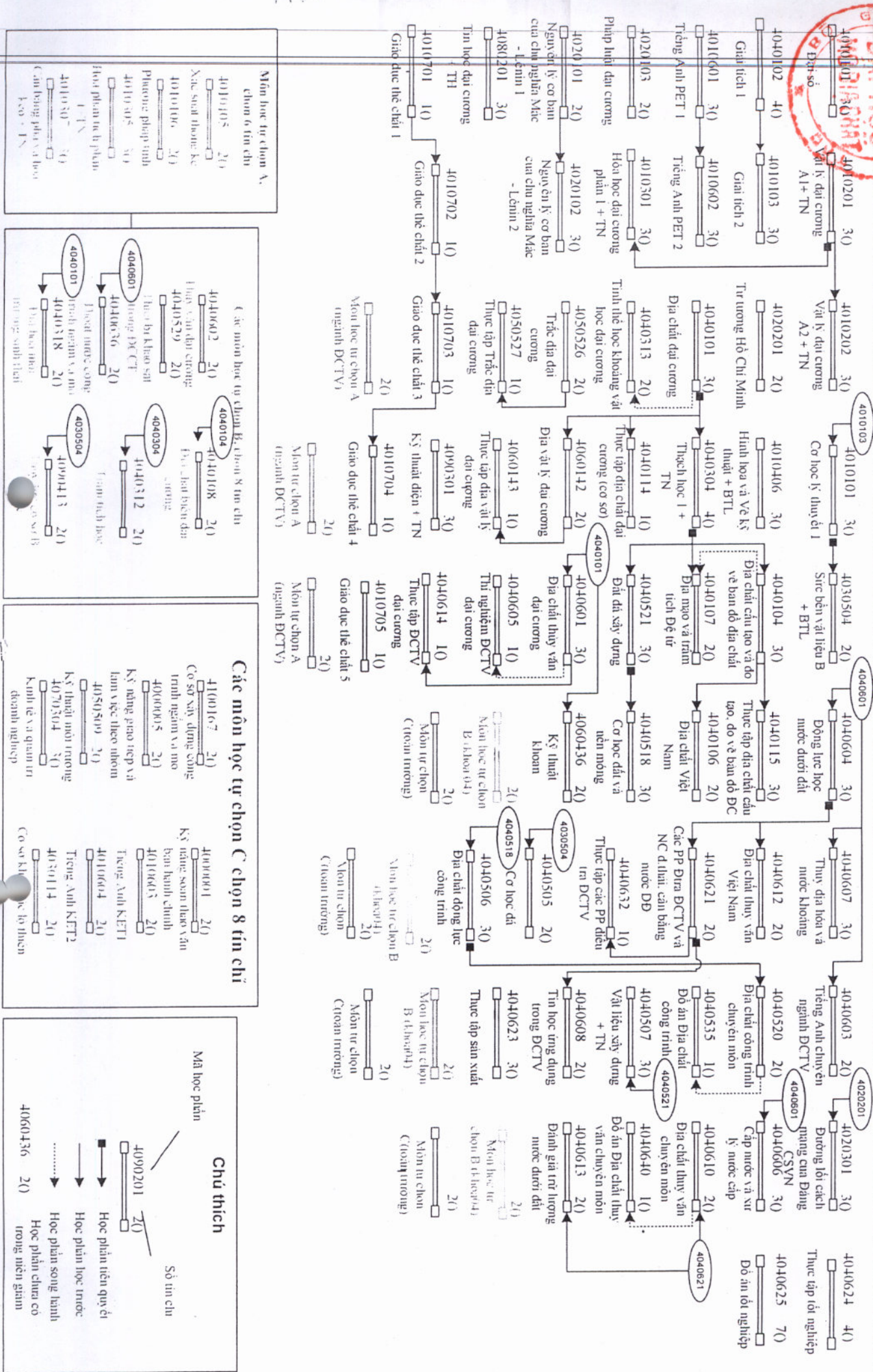
BỘ MÔN

TRƯỜNG KHOA


PGS.TS Nguyễn Văn Lâm

KẾ HOẠCH HỌC TẬP NGÀNH KỸ THUẬT ĐỊA CHẤT (ĐCTV - ĐCCT) CHUYÊN SÂU ĐỊA CHẤT THỦY VĂN - ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

HK1(18TC)	HK2(16TC)	HK3(16TC)	HK4(20TC)	HK5(18TC)	HK6(17TC)	HK7(17TC)	HK8(17TC)	HK9(15TC)	HK10(11TC)
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------



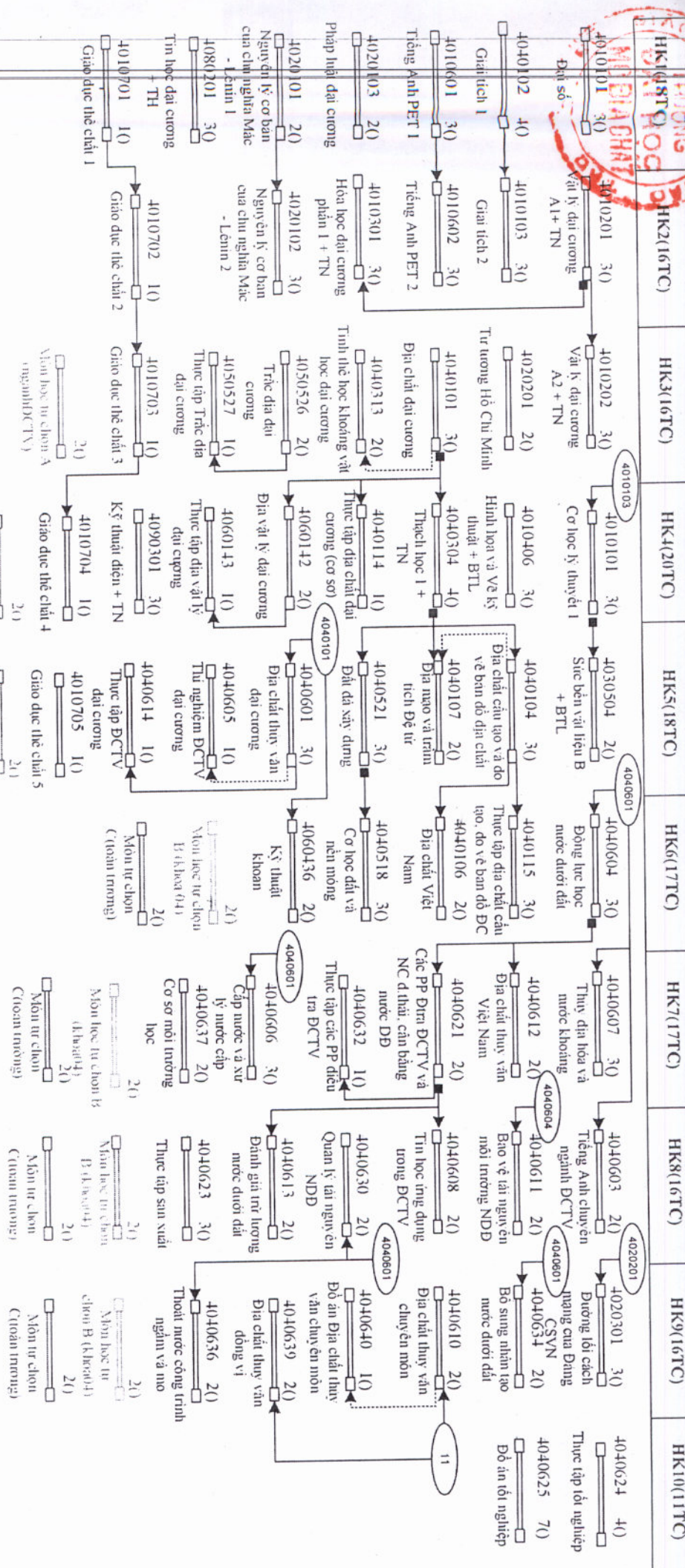
Các môn học tự chọn 8 tín chỉ

- 4100107 20 Cơ sở xây dựng công trình ngầm và móng
- 4000005 20 Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm
- 4050509 30 Kỹ thuật môi trường
- 4070504 30 Kinh tế và quản trị doanh nghiệp
- 4000001 20 Kỹ năng soạn thảo văn bản hành chính
- 4010603 20 Tiếng Anh KET
- 4010604 20 Tiếng Anh KET2
- 4030114 20 Cơ sở học tập

Chú thích

- 4090201 20 Học phần tiên quyết
- Học phần học trước
- Học phần song hành
- Học phần chưa có trong niên giám

KẾ HOẠCH HỌC TẬP NGÀNH KỸ THUẬT ĐỊA CHẤT (ĐCTV - ĐCCT) CHUYÊN SÂU QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG



Môn học tự chọn A:

- 4010105 20
- Vấn đề sinh thái học
- 4010106 20
- Phương pháp tính
- 4010305 30
- Hóa phân tích phần 1+TN
- 4010307 30
- Cần bằng phân và hóa học + TN

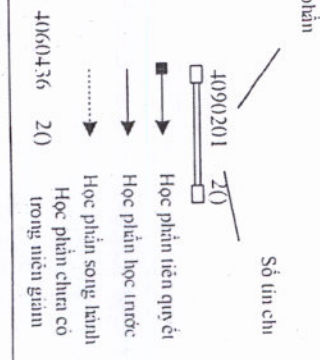
(các môn học tự chọn B, chọn 8 tín chỉ)

- 4040602 20
- Thực tập địa chất
- 4040529 20
- Thực tập khảo sát trong ĐCTV
- 4090413 20
- Thực học cơ sở B
- 4040318 20
- Đất học thực
- 4040409 20
- Kiểm tra thực tập

(các môn học tự chọn C chọn 8 tín chỉ)

- 4090167 20
- Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mở
- 4090005 20
- Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm
- 4050509 20
- Kỹ thuật môi trường
- 4070304 30
- Kinh tế và quản trị doanh nghiệp
- 4090001 20
- Kỹ năng soạn thảo văn bản hành chính
- 4010603 20
- Tiếng Anh KET-T1
- 4010604 20
- Tiếng Anh KET-T2
- 4030114 20
- Cơ sở khai thác mỏ

Chú thích



KẾ HOẠCH HỌC TẬP NGÀNH/ CHUYÊN NGÀNH

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Địa chất thủy văn - Địa chất công trình (DCTV)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	DA	LA	TT	TS
Chương trình chung của ngành														
Học Kỳ Thứ 1														
1	4010101	Đại số	3				45							45
2	4010102	Giải tích 1	4				60							60
3	4020103	Pháp luật đại cương	2				30							30
4	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2				30							30
5	4080201	Tin học đại cương +TH (dùng cho Kỹ thuật)	3				30		15					45
Học Kỳ Thứ 2														
1	4010613	Tiếng Anh 1	3				45							45
2	4010103	Giải tích 2	3				45							45
3	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3				30		15					45
4	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3				30		15					45
5	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3				45							45
6	4010701	Giáo dục thể chất 1	1				15							15
Học Kỳ Thứ 3														
1	4010614	Tiếng Anh 2	3				45							45
2	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3				30		15					45
3	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2				30							30
4	4040101	Địa chất đại cương	3				45							45
5	4040313	Tinh thể học - khoáng vật học đại cương	2				30							30
6	4010702	Giáo dục thể chất 2	1				15							15
7	4050526	Trắc địa đại cương	2				30							30
8	4050527	Thực tập trắc địa đại cương	1						15					15
9		Môn tự chọn A (ngành DCTV)	2											
Học Kỳ Thứ 4														
1	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3				45							45
2	4010501	Cơ học lý thuyết 1	3				45							45
3	4010703	Giáo dục thể chất 3	1				15							15
4	4040114	Thực tập địa chất đại cương (cơ sở)	1						15					15
5	4040304	Thạch học I + TN	4				45		15					60
6	4060142	Địa vật lý đại cương	2				30							30
7	4060143	Thực tập địa vật lý đại cương	1						15					15
8	4090301	Kỹ thuật điện +TN	3				30		15					45
9		Môn tự chọn A (ngành DCTV)	2											
Học Kỳ Thứ 5														
1	4030504	Sức bền vật liệu B	2				30							30

2	4040104	Địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3				45						45
3	4040107	Địa mạo và trầm tích đệ tứ	2				30						30
4	4040521	Đất đá xây dựng +TN	3				30		15				45
5	4040601	Địa chất thủy văn đại cương	3				45						45
6	4040605	Thí nghiệm địa chất thủy văn đại cương	1						15				15
7	4040614	Thực tập địa chất thủy văn đại cương	1						15				15
8	4010704	Giáo dục thể chất 4	1				15						15
9		Môn tự chọn A (ngành DCTV)	2										

Học Kỳ Thứ 6

1	4040115	Thực tập địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3					45					45
2	4040106	Địa chất Việt Nam	2				30						30
3	4040518	Cơ học đất và nền móng	3				45						45
4	4040604	Động lực học nước dưới đất	3				45						45
5	4060436	Kỹ thuật khoan	2				30						30
6		Môn tự chọn B (khoa 04)	2										
7		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
8	4010705	Giáo dục thể chất 5	1				15						15

Hướng chuyên sâu (DCTV_DCTV2): Quản lý tài nguyên nước và môi trường

Học Kỳ Thứ 7

1	4040607	Thủy địa hóa và nước khoáng	3				45						45
2	4040612	Địa chất thủy văn Việt Nam	2				30						30
3	4040621	Các PP điều tra địa chất thủy văn và nghiên cứu động thái cân bằng nước dưới đất	2				30						30
4	4040632	Thực tập các phương pháp điều tra địa chất thủy văn	1						15				15
5	4040606	Cấp nước và xử lý nước cấp	3				45						45
6	4040637	Cơ sở môi trường học	2				30						30
7		Môn tự chọn B (khoa 04)	2										
8		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 8

1	4040603	Tiếng Anh chuyên ngành địa chất thủy văn	2				30						30
2	4040611	Bảo vệ tài nguyên môi trường nước dưới đất	2				30						30
3	4040613	Đánh giá trữ lượng nước dưới đất	2				30						30
4	4040608	Tin học ứng dụng trong địa chất thủy văn	2				30						30
5	4040630	Quản lý tài nguyên nước dưới đất	2				30						30
6	4040626	Cơ sở GIS và viễn thám trong địa chất thủy văn	2				30						30
7		Môn tự chọn B (khoa 04)	2										
8		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 9

1	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3				45						45
2	4040610	Địa chất thủy văn chuyên môn	2				30						30

3	4040640	Đồ án địa chất thủy văn chuyên môn	1							15			15
4	4040634	Bổ sung nhân tạo nước dưới đất	2				30						30
5	4040639	Địa chất thủy văn đồng vị	2				30						30
6	4040636	Thoát nước công trình ngầm và mỏ	2				30						30
7		Môn tự chọn B (khoa 04)	2										
8		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 10

1	4040624	Thực tập tốt nghiệp	4						60				60
2	4040625	Đồ án tốt nghiệp	7								105		105

Hướng chuyên sâu (DCTV_DCTV1): Địa chất Thủy văn - Địa chất Công trình

Học Kỳ Thứ 7

1	4040607	Thủy địa hóa và nước khoáng	3				45						45
2	4040612	Địa chất thủy văn Việt Nam	2				30						30
3	4040621	Các PP điều tra địa chất thủy văn và nghiên cứu động thái, cân bằng nước dưới đất	2				30						30
4	4040632	Thực tập các phương pháp điều tra địa chất thủy văn	1						15				15
5	4040505	Cơ học đá	2				30						30
6	4040506	Địa chất động lực công trình	3				45						45
7		Môn tự chọn B (khoa 04)	2										
8		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 8

1	4040603	Tiếng Anh chuyên ngành địa chất thủy văn	2				30						30
2	4040520	Địa chất công trình chuyên môn	2				30						30
3	4040535	Đồ án địa chất công trình	1							15			15
4	4040507	Vật liệu xây dựng +TN	3				30		15				45
5	4040608	Tin học ứng dụng trong địa chất thủy văn	2				30						30
6	4040623	Thực tập sản xuất	3						45				45
7		Môn tự chọn B (khoa 04)	2										
8		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 9

1	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3				45						45
2	4040606	Cấp nước và xử lý nước cấp	3				45						45
3	4040610	Địa chất thủy văn chuyên môn	2				30						30
4	4040640	Đồ án địa chất thủy văn chuyên môn	1							15			15
5	4040613	Đánh giá trữ lượng nước dưới đất	2				30						30
6		Môn tự chọn B (khoa 04)	2										
7		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 10

1	4040624	Thực tập tốt nghiệp	4						60				60
2	4040625	Đồ án tốt nghiệp	7								105		105

Môn tự chọn A (ngành DCTV) (_ADCTV): Tín chỉ tự chọn 6

1	4010105	Xác suất thống kê	2				30							30
2	4010106	Phương pháp tính	2				30							30
3	4010305	Hóa phân tích phần 1+ TN	3				30		15					45
4	4010307	Cân bằng pha và hóa keo + TN	3				30		15					45
Môn tự chọn B (khoa 04) (_BKH04): Tín chỉ tự chọn 8														
1	4030113	Kỹ thuật khoan nổ mìn	2				30							30
2	4030306	Cơ học đá và khối đá I	2				30							30
3	4040103	Cổ sinh địa sử	2				30							30
4	4040107	Địa mạo và trầm tích đệ tứ	2				30							30
5	4040108	Địa chất biến đại cương	2				30							30
6	4040109	Phương pháp viễn thám trong địa chất	2				30							30
7	4040111	Địa chất môi trường	2				30							30
8	4040112	Kiến tạo mảng	2				30							30
9	4040117	Phân tích cấu tạo nhỏ	2				30							30
10	4040118	Các mô hình địa động lực	2				30							30
11	4040119	Địa chất du lịch	2				30							30
12	4040136	ứng dụng địa chất cấu tạo trong nghiên cứu tai biến địa chất	2				30							30
13	4040202	Toán địa chất	2				30							30
14	4040206	Hệ thống thông tin địa lý ứng dụng trong địa chất (GIS)	2				30							30
15	4040210	Lập và phân tích dự án đầu tư phát triển mỏ	2				30							30
16	4040217	Địa thống kê	2				30							30
17	4040218	Luật khoáng sản và luật môi trường	2				30							30
18	4040303	Khoáng vật sét	2				30							30
19	4040310	Địa hoá	2				30							30
20	4040312	Trầm tích học	2				30							30
21	4040318	Địa hoá môi trường sinh thái	2				30							30
22	4040407	Kinh tế nguyên liệu khoáng	2				30							30
23	4040409	Khoáng sàng đại cương	2				30							30
24	4040412	Khoáng sản biến đại cương	2				30							30
25	4040413	Khoáng sản Việt Nam	2				30							30
26	4040506	Địa chất động lực công trình	3				45							45
27	4040529	Thiết bị khảo sát trong địa chất công trình	2				30							30
28	4040602	Thủy văn đại cương	2				30							30
29	4040630	Quản lý tài nguyên nước dưới đất	2				30							30
30	4040636	Thoát nước công trình ngầm và mỏ	2				30							30
31	4050501	Trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	3				45							45
32	4060103	Thăm dò điện I	3				45							45
33	4060117	Thăm dò địa chấn	3				45							45
34	4060121	Địa vật lý giếng khoan + TH	3				30		15					45
35	4060124	Địa nhiệt	2				30							30

36	4080203	Cơ sở lập trình	3			45						45
37	4090413	Thủy lực cơ sở B	2			30						30

Môn tự chọn C (toàn trường) (CCHUNG): Tín chỉ tự chọn 8

1	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2		0101		30						30
2	4000002	Tâm lý học đại cương	2		0101		30						30
3	4000003	Tiếng Việt thực hành	2		0101		30						30
4	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2		0101		30						30
5	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2		0101		30						30
6	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2		0101		30						30
7	4010403	Autocad + TH	2				15		15				30
8	4010603	Tiếng Anh 3	2				30						30
9	4010604	Tiếng Anh 4	2				30						30
10	4010605	Tiếng Nga 1	2				30						30
11	4010606	Tiếng Nga 2	2				30						30
12	4010607	Tiếng Trung 1	2				30						30
13	4010608	Tiếng Trung 2	2				30						30
14	4020104	Lịch sử Triết học	2		0101		30						30
15	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2				30						30
16	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2				30						30
17	4030422	Cơ sở tuyển khoáng	2				30						30
18	4040101	Địa chất đại cương	3				45						45
19	4040110	Địa mạo cảnh quan	2				30						30
20	4040517	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	3				45						45
21	4040825	Cơ sở sinh vật học	2				30						30
22	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	3				45						45
23	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2				30						30
24	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3				45						45
25	4050302	Cơ sở viễn thám	2				30						30
26	4050509	Kỹ thuật môi trường	2				30						30
27	4050513	Quy hoạch và quản lý môi trường	2				30						30
28	4050526	Trắc địa đại cương	2				30						30
29	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2				30						30
30	4050610	Địa chính đô thị	2				30						30
31	4050616	Quản lý bất động sản	2				30						30
32	4050621	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	2				30						30
33	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2				30						30
34	4050649	Quy hoạch vùng	3				45						45
35	4050650	Phương pháp lập dự án đầu tư	2				30						30
36	4050653	Quản lý đất đô thị	2				30						30
37	4060142	Địa vật lý đại cương	2				30						30
38	4060339	Cơ sở lọc hóa dầu	2				30						30
39	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2				30						30

35	4050650	Phương pháp lập dự án đầu tư	2			30					30
36	4050653	Quản lý đất đô thị	2			30					30
37	4060142	Địa vật lý đại cương	2			30					30
38	4060339	Cơ sở lọc hóa dầu	2			30					30
39	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2			30					30
40	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3			45					45
41	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2			30					30
42	4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí	2			30					30
43	4070336	Văn hóa doanh nghiệp	2			30					30
44	4070401	Nguyên lý kế toán	3			45					45
45	4070403	Kế toán tài chính 1	4			60					60
46	4080153	Thiết kế Website	2			30					30
47	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2			30					30
48	4090301	Kỹ thuật điện +TN	3			30	15				45
49	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	2			30					30
50	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2			30					30
51	4110130	Địa y học	2			30					30
52	4110236	Môi trường và con người	2			30					30

Hà nội, ngày 10 tháng 3 năm 2016

KHOA

BỘ MÔN

PGS.TS Nguyễn Văn Lâm

Số: 1975 /QĐ-MĐC

Hà Nội, ngày 22 tháng 10 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Chuẩn đầu ra các chuyên ngành đào tạo tại
Trường Đại học Mỏ - Địa chất**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Căn cứ Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10/12/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Điều lệ trường đại học;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 07/2009/TTLT-BGDĐT-BNV ngày 15/4/2009 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Nội vụ hướng dẫn thực hiện quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm và thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế đối với đơn vị sự nghiệp công lập giáo dục và đào tạo;

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo;

Căn cứ Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/8/2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ và Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27/12/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Công văn số 2435/BGDĐT-GDĐH ngày 12/4/2013 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về rà soát chuẩn đầu ra các ngành đào tạo và biên soạn giáo trình;

Căn cứ Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH ngày 18/4/2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ và Quyết định số 276/QĐ-MĐC ngày 12/3/2015 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ Quyết định số 772/QĐ-MĐC ngày 24/6/2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Quy chế Tổ chức và Hoạt động của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Công văn số 343/MĐC-ĐTĐH ngày 16/9/2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc rà soát Chương trình đào tạo, Chuẩn đầu ra;

Xét đề nghị của ông Trưởng phòng Đào tạo Đại học,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Bộ Chuẩn đầu ra các chuyên ngành đào tạo tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

Điều 2. Chuẩn đầu ra là cơ sở pháp lý để Trường Đại học Mỏ - Địa chất xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức hoạt động đào tạo, kiểm tra giám sát các hoạt động đào tạo và xây dựng cơ sở vật chất phục vụ đào tạo.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông (bà) Trưởng phòng Đào tạo Đại học, Trưởng phòng Tài vụ, Trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *llt*

Nơi nhận:

- Như điều 3 (để t/h);
- Các PHT (để p/hợp chỉ đạo);
- Lưu: HCTH, ĐTĐH_(Mai)



PGS.TS Lê Hải An

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo Quyết định số 1975/QĐ-MĐC ngày 22 tháng 10 năm 2016
của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất)

1. Tên Chương trình đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt:

Ngành đào tạo: Kỹ thuật Địa chất Mã số:
52520501

Chuyên ngành đào tạo: Địa chất thủy văn - Địa chất công trình Mã số:
5252050106

1.2. Tên tiếng Anh: Hydrogeology

2. Trình độ đào tạo: Đại học

3. Yêu cầu về kiến thức:

Hoàn thành chương trình đào tạo chuyên ngành Địa chất thủy văn - Địa chất công trình được thiết kế theo chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, bao gồm:

3.1. Kiến thức giáo dục đại cương

Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam và Tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức về khoa học cơ bản, đặc biệt là Toán học, làm nền tảng cho những kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành sau này; có sức khỏe và những kiến thức cần thiết đáp ứng yêu cầu học tập, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

3.2. Kiến thức cơ sở ngành

Kiến thức cơ sở ngành: nắm vững các kiến thức cơ sở của ngành Kỹ thuật Địa chất về Địa chất đại cương, địa chất cấu tạo, địa mạo, thạch học, tinh thể khoáng vật làm nền tảng cho việc học tập các kiến thức chuyên ngành Địa chất thủy văn - Địa chất công trình sau này.

3.3. Kiến thức chuyên ngành:

Nắm vững, hiểu và vận dụng được các kiến thức lý thuyết vào thực tế của chuyên ngành Địa chất thủy văn - Địa chất công trình như: điều tra đánh giá tài nguyên nước, quản lý bảo vệ, phát triển bền vững tài nguyên nước, khảo sát thiết kế, thi công và xử lý nền móng các công trình công nghiệp, dân dụng, thủy công, mỏ,...

4. Yêu cầu về kỹ năng:

4.1. Kỹ năng cứng

- Có nền tảng lý thuyết vững về chuyên ngành Địa chất thủy văn - Địa chất công trình như điều tra, đánh giá nước dưới đất, quản lý, bảo vệ nước dưới đất, khảo sát Địa chất công trình,...

- Có năng lực về thực hành các dạng công tác ngoài thực địa phục vụ cho nghiên cứu, điều tra ĐCTV, ĐCCT như đo vẽ, khoan thăm dò, khoan ĐCTV, bơm nước thí nghiệm,...

4.2. Kỹ năng mềm

- Chuẩn đầu ra ngoại ngữ và tin học: Phù hợp với yêu cầu của Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT về khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam và Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và truyền thông, cụ thể khi sv tốt nghiệp phải đạt trình độ bậc 3 khung năng lực ngoại ngữ VN và chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản.

- Các kỹ sư chuyên ngành Địa chất thủy văn - Địa chất công trình phải có khả năng chuyên môn vững, kỹ năng làm việc theo nhóm, làm việc độc lập, kỹ năng đọc, phân tích, tổng hợp các tài liệu chuyên ngành trong và ngoài nước. Ngoài ra còn có các kỹ năng về ứng xử, giao tiếp tốt trong công việc chuyên môn cũng như các công việc khác có liên quan.

5. Yêu cầu về thái độ

Có phẩm chất đạo đức tốt, có tinh thần, trách nhiệm cao, thái độ làm việc nghiêm túc, chuẩn chỉ với các công việc được giao về chuyên môn và công việc trong các lĩnh vực khác.

6. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi ra trường

Sau khi tốt nghiệp có thể được tiếp tục đào tạo ở các bậc đào tạo cao hơn như Thạc sỹ, Tiến sỹ... ở các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước

7. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ra trường, sinh viên có kỹ năng chuyên môn và kỹ năng mềm tốt, có đầy đủ khả năng làm việc ở tất cả các lĩnh vực, đặc biệt là lĩnh vực Tài nguyên nước, khoáng sản, xây công trình. Các kỹ sư Địa chất thủy văn - Địa chất công trình có thể làm việc tại các đơn vị trực thuộc các Bộ ngành liên quan (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Xây dựng,...) và các đơn vị sản xuất tư nhân như: Trung tâm Quy hoạch và Điều tra Tài nguyên nước Quốc gia, Cục Quản lý Tài nguyên nước, Các Liên đoàn Quy hoạch và Điều tra Tài nguyên nước, các đoàn trực thuộc, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Các Công ty, xí nghiệp khảo sát liên quan đến Địa chất thủy văn, Địa chất công trình, ...

8. Các chương trình tài liệu chuẩn tham khảo

9. Các nội dung khác (nếu có).