

**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 trắc địa - Bản đồ	Mã số:	52520503
Chuyên ngành đào tạo:	Trắc địa	Mã số:	5252050301
Trình độ đào tạo:	Đại học		
Loại hình đào tạo	Chính quy tập trung		
Bộ môn chủ quản đào tạo:	Trắc địa cao cấp, Trắc địa phổ thông và Sai số, Trắc địa công trình		

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu của chương trình đào tạo chuyên ngành Kỹ thuật trắc địa nhằm đào tạo những kỹ sư có bản lĩnh chính trị, tác phong đạo đức, trình độ học vấn, chuyên môn và đủ sức khỏe đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của ngành Trắc địa. Ngoài ra, kỹ sư chuyên ngành này còn được trang bị kiến thức và kỹ năng về nghề nghiệp, ngoại ngữ, phương pháp làm việc theo nhóm, kỹ năng trình bày và giao tiếp.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Kiến thức: Đào tạo các kỹ sư có phẩm chất đạo đức tốt, có sức khỏe, có kiến thức tổng hợp về ngành Kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ, và có các kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành Trắc địa.

Kỹ năng: Các kỹ sư tốt nghiệp chuyên ngành Trắc địa có khả năng làm việc trong các lĩnh vực của ngành trắc địa nói chung như: Kỹ năng sử dụng các loại máy đo đạc, xây dựng cũng như sử dụng các phần mềm xử lý số liệu trắc địa, sử dụng thành thạo các phần mềm phục vụ thành lập bản đồ ... đặc biệt là am hiểu và sử dụng các kỹ thuật không gian như các hệ thống vệ tinh định vị và dẫn đường toàn cầu (GNSS), đo cao vệ tinh, các vệ tinh viễn thám, máy quét không gian 3D.....

Thái độ: Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có tâm huyết với nghề nghiệp đã lựa chọn.

Vị trí làm việc sau tốt nghiệp: Sinh viên tốt nghiệp có thể làm việc tại tất cả các đơn vị có liên quan đến Trắc địa - Bản đồ trong cả nước cũng như nước ngoài. Cụ thể như tại các cơ sở đào tạo có liên quan đến trắc địa - bản đồ, Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, Cục Bản đồ quân sự thuộc Bộ Quốc phòng, các sở Tài nguyên và Môi trường, các Tổng công ty Tài nguyên và Môi trường, Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, Viện Vũ trụ ... các công ty, tổng công ty xây dựng; các công ty, tổng công ty về giao thông, thủy lợi, các công ty có chức năng đo vẽ bản đồ các loại

Trình độ ngoại ngữ: Có khả năng sử dụng tiếng Anh trong công việc và giao tiếp.

Trình độ tin học: Sinh viên tốt nghiệp có khả năng tư duy logic tốt, có năng lực sáng tạo để giải quyết các bài toán ứng dụng cụ thể trong lĩnh vực Công nghệ thông tin nói chung và Khoa học máy tính nói riêng; có khả năng tự học và tự đào tạo để đáp ứng với các yêu cầu thay đổi của xã hội và công việc.

2. Thời gian đào tạo:

5 năm

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

4. Đối tượng tuyển sinh:

Theo quy định của BGD&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

Theo Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH của 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.

7. Nội dung chương trình:

7.1 Đối với chuyên sâu Trắc địa địa hình và xử lý số liệu

164 TC

7.1.1 Kiến thức giáo dục đại cương

54 TC

- Kiến thức bắt buộc:

48 TC

- Kiến thức tự chọn:

6 TC

7.1.2 Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

110 TC

- Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc:

33 TC

- Kiến thức chuyên ngành:

63 TC

- Thực tập tốt nghiệp:

7 TC

- Đồ án tốt nghiệp:

7 TC

7.2 Đối với chuyên sâu Trắc địa cao cấp

162 TC

7.1.1 Kiến thức giáo dục đại cương

54 TC

- Kiến thức bắt buộc:

48 TC

- Kiến thức tự chọn:

6 TC

7.1.2 Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

108 TC

- Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc:

33 TC

- Kiến thức chuyên ngành:

61 TC

- Thực tập tốt nghiệp:

7 TC

- Đồ án tốt nghiệp:

7 TC

7.3 Đối với chuyên sâu Trắc địa công trình

163 TC

7.1. Kiến thức giáo dục đại cương:

54 TC

- Kiến thức bắt buộc:

48 TC

- Kiến thức tự chọn:

6 TC

7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:

109 TC

- Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc:

33 TC

- Kiến thức chuyên ngành:

62 TC

- 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		54	
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		48	
1	4020101	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
2	4020102	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác -Lê Nin 2	3	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin
3	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
4	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh
5	4010613	Tiếng Anh 1	3	Ngoại ngữ
6	4010614	Tiếng Anh 2	3	Ngoại ngữ
7	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	Giáo dục thể chất
8	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	Giáo dục thể chất
9	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất
10	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	Giáo dục thể chất
11	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	Giáo dục thể chất
12	4300111	Đường lối quân sự của Đảng (3TC)		Khoa giáo dục quốc phòng
13	4300112	Công tác quốc phòng-an ninh (2TC)		Khoa giáo dục quốc phòng
14	4300211	Quân sự chung và chiến thuật (3TC)		Khoa giáo dục quốc phòng
15	4020401	Pháp luật đại cương	2	Pháp luật
16	4010101	Đại số	3	Toán
17	4010102	Giải tích 1	4	Toán
18	4010103	Giải tích 2	3	Toán
19	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	Lý
20	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	Lý
21	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	Hoá
22	4080201	Tin học đại cương (dùng cho K.Thuật)	3	Tin học cơ bản
23	4010406	Hình hoạ và vẽ kỹ thuật + BTL	3	Hình hoạ
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)		6	
24	4010105	Xác suất thống kê	2	Toán
25	4010106	Phương pháp tính	2	Toán
26	4010109	Logic đại cương	2	Toán
27	4010110	Toán tối ưu	2	Toán
28	4010111	Toán rời rạc	2	Toán
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		33	
29	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	Trắc địa phổ thông và Sai số
30	4050411	Thực tập Trắc địa cơ sở 1	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
31	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
32	4050701	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA	4	Bản đồ
33	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
34	4050601	Địa chính đại cương	2	Địa chính
35	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
36	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4	Trắc địa cao cấp

37	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	Trắc địa công trình
38	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	Đo ảnh và Viễn thám
39	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	Đo ảnh và Viễn thám
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành			
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc			
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành			12
40	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
41	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	Trắc địa cao cấp
42	4050202	Xây dựng lưới trắc địa quốc gia	3	Trắc địa cao cấp
43	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2	Địa chính
44	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	Trắc địa công trình
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu Trắc địa địa hình và xử lý số liệu			31
45	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
46	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	3	Trắc địa cao cấp
47	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3	Trắc địa công trình
48	4050302	Cơ sở viễn thám	2	Đo ảnh và Viễn thám
49	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành trắc địa	2	Đo ảnh và Viễn thám
50	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
51	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4	Trắc địa công trình
52	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	Trắc địa cao cấp
53	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
54	4050104	Trắc địa Công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4	Trắc địa công trình
55	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
III.1.2.1	Thực tập tốt nghiệp			7
56	4050414	Thực tập sản xuất	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
57	4050415	Thực tập tốt nghiệp	4	Trắc địa phổ thông và Sai số
III.1.2.2	Đồ án tốt nghiệp			7
58	4050416	Đồ án tốt nghiệp	7	Trắc địa phổ thông và Sai số
III.1.3	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu Trắc địa cao cấp			29
59	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) +	3	Trắc địa cao cấp
60	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3	Trắc địa công trình
61	4050302	Cơ sở viễn thám	2	Đo ảnh và Viễn thám
62	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	Trắc địa cao cấp
63	4050205	Thiên văn cầu và định vị thiên văn + BTL	2	Trắc địa cao cấp
64	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2	Trắc địa cao cấp
65	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4	Trắc địa công trình
66	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	Trắc địa cao cấp
67	4050208	Trắc địa biển + BTL	3	Trắc địa cao cấp
68	4050104	Trắc địa Công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4	Trắc địa công trình
III.1.3.1	Thực tập tốt nghiệp			7

69	4050218	Thực tập sản xuất	3	Trắc địa cao cấp
70	4050219	Thực tập tốt nghiệp	4	Trắc địa cao cấp
III.1.3.2	Đồ án tốt nghiệp		7	
71	4050220	Đồ án tốt nghiệp	7	Trắc địa cao cấp
III.1.4	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu Trắc địa công trình		30	
72	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	3	Trắc địa cao cấp
73	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3	Trắc địa công trình
74	4050302	Cơ sở viễn thám	2	Đo ảnh và Viễn thám
75	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3	Trắc địa công trình
76	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2	Trắc địa công trình
77	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4	Trắc địa công trình
78	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	Trắc địa cao cấp
79	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3	Trắc địa công trình
80	4050104	Trắc địa Công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4	Trắc địa công trình
81	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3	Trắc địa công trình
	Thực tập tốt nghiệp		7	
82	4050115	Thực tập sản xuất	3	Trắc địa công trình
83	4050116	Thực tập tốt nghiệp	4	Trắc địa công trình
V	Đồ án tốt nghiệp		7	
84	4050117	Đồ án tốt nghiệp	7	Trắc địa công trình
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (chọn 12TC)		12	
85	4050410	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
86	4050413	Thực tập bản đồ số địa hình	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
87	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	Trắc địa công trình
88	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3	Trắc địa công trình
89	4050106	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	2	Trắc địa công trình
90	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3	Trắc địa công trình
91	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3	Trắc địa công trình
92	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2	Trắc địa công trình
93	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	2	Trắc địa công trình
94	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	Trắc địa cao cấp
95	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	Trắc địa cao cấp
96	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2	Trắc địa cao cấp
97	4050208	Trắc địa biển + BTL	3	Trắc địa cao cấp
98	4050211	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin trắc địa)	2	Trắc địa cao cấp
99	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	Trắc địa cao cấp
100	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2	Trắc địa cao cấp
101	4050216	Thực tập Định vị vệ tinh	1	Trắc địa cao cấp
102	4050308	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	2	Đo ảnh và Viễn thám
103	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2	Đo ảnh và Viễn thám
104	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
105	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	Trắc địa phổ thông và Sai số

106	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
107	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
108	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
109	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	2	Trắc địa phổ thông và Sai số
110	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	3	Trắc địa phổ thông và Sai số
111	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý	2	Trắc địa Mô - Công trình
112	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	Địa chính
113	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	Địa chính
114	4010105	Xác suất thống kê	2	Toán
115	4010106	Phương pháp tính	2	Toán
116	4010109	Logic đại cương	2	Toán
117	4010110	Toán tối ưu	2	Toán
118	4010111	Toán rời rạc	2	Toán
119	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2	Bản đồ
120	4050727	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2	Bản đồ
121	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2	Bản đồ
122	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	Bản đồ
123	4050732	Ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	2	Bản đồ
124	4050610	Địa chính đô thị	2	Địa chính
125	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	Địa chính
126	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2	Địa chính
127	4050645	Thuế bất động sản	2	Địa chính
128	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	Địa chính
129	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	Trắc địa công trình
130	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2	Địa chính
131	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	Địa chính
132	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành trắc địa	2	Đo ảnh và Viễn thám
133	4050209	Đo trọng lực	2	Trắc địa cao cấp
134	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	Đo ảnh và Viễn thám
III.3 Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (8TC)			8	
135	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	
136	4000002	Tâm lý học đại cương	2	
137	4000003	Tiếng Việt thực hành	2	
138	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	
139	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	
140	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	
141	4020104	Lịch sử Triết học	2	
142	4010403	Autocad + TH	2	Tin học cơ bản
143	4010615	Tiếng Anh 3	2	Ngoại ngữ

144	4010616	Tiếng Anh 4	2	Ngoại ngữ
145	4010605	Tiếng Nga 1	2	Ngoại ngữ
146	4010606	Tiếng Nga 2	2	Ngoại ngữ
147	4010607	Tiếng Trung 1	2	Ngoại ngữ
148	4010608	Tiếng Trung 2	2	Ngoại ngữ
149	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2	Khai thác lộ thiên
150	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2	Hầm lò
151	4030422	Cơ sở tuyển khoáng	2	Tuyển khoáng
152	4040101	Địa chất đại cương	3	Địa chất
153	4040110	Địa mạo cảnh quan	2	Địa chất
154	4040517	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	3	Địa chất công trình
155	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + B	3	Trắc địa cao cấp
156	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	Đo ảnh và Viễn thám
157	4050302	Cơ sở viễn thám	2	Đo ảnh và Viễn thám
158	4050509	Kỹ thuật môi trường	2	Môi trường cơ sở
159	4050526	Trắc địa đại cương	2	
160	4060142	Địa vật lý đại cương	2	Địa vật lý
161	4060339	Cơ sở lọc hóa dầu	2	Lọc hóa dầu
162	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2	
163	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3	Kinh tế cơ sở
164	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2	
165	4070401	Nguyên lý kế toán	3	Kế toán doanh nghiệp
166	4080153	Thiết kế Website	2	
167	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2	
168	4040825	Cơ sở sinh vật học	2	
169	4090301	Kỹ thuật điện +TN	3	Kỹ thuật điện - điện tử
170	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	2	Xây dựng công trình ngầm
171	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2	
172	4110130	Địa y học	2	
173	4110236	Môi trường và con người	2	
174	4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong h	2	
175	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	Trắc địa cao cấp
176	4070336	Văn hóa doanh nghiệp	2	
177	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	2	
178	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2	Địa chính
179	4070403	Kế toán tài chính 1	4	Kế toán doanh nghiệp
180	4050610	Địa chính đô thị	2	Địa chính
181	4050616	Quản lý bất động sản	2	Địa chính
182	4050621	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	2	Địa chính
183	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	Địa chính
184	4050649	Quy hoạch vùng	3	Địa chính
185	4050653	Quản lý đất đô thị	2	Địa chính
186	4050650	Phương pháp lập dự án đầu tư	2	

Bộ môn

Khoa Trắc địa bản đồ và quản lý đất đai

Nguyễn Văn Sáng

TS. Trần Thùy Dương

TS. Trần Thùy Dương

924

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Trắc địa (TDCT)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	ĐA	LA	TS
Chương trình chung của ngành													
Học Kỳ Thứ 1													
1	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2				30						30
2	4010101	Đại số	3				45						45
3	4010102	Giải tích 1	4				60						60
4	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	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3				45						45
3	4010103	Giải tích 2	3				45						45
4	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3				30		15				45
5	4010701	Giáo dục thể chất 1	1				15						15
6	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3				30		15				45
Học Kỳ Thứ 3													
1	4010614	Tiếng Anh 2	3				45						45
2	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4				60						60
3	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3				30		15				45
4	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3				45						45
5	4020401	Pháp luật đại cương	2				30						30
6	4010702	Giáo dục thể chất 2	1				15						15
7	4050411	Thực tập Trắc địa cơ sở 1	2						30				30
8		Môn tự chọn A (ngành TDCT)	2										
Học Kỳ Thứ 4													
1	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3				45						45
2	4050701	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA	4				45				15		60
3	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	3				30				15		45
4	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3				45						45
5	4050601	Địa chính đại cương	2				30						30
6	4010703	Giáo dục thể chất 3	1				15						15
7		Môn tự chọn A (ngành TDCT)	2										
Học Kỳ Thứ 5													
1	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2				30						30
2	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4				60						60

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Trắc địa (TDCT)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	DA	LA	TS
3	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3				45						45
4	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3				45						45
5	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	3						45				45
6	4010704	Giáo dục thể chất 4	1				15						15
7		Môn tự chọn A (ngành TDCT)	2										
Học Kỳ Thứ 6													
1	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2				30						30
2	4050202	Xây dựng lưới trắc địa quốc gia	3				45						45
3	4050102	Máy trắc địa và đo đạc diện tử	2				30						30
4	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2				30						30
5	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3				45						45
6	4010705	Giáo dục thể chất 5	1				15						15
7	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2				30						30
8		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
9		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
Hướng chuyên sâu (TDCT_TDCT3): Trắc địa công trình													
Học Kỳ Thứ 7													
1	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	3				45						45
2	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3				30				15		45
3	4050302	Cơ sở viễn thám	2				30						30
4	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3				45						45
5		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
Học Kỳ Thứ 8													
1	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2				30						30
2	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4				45				15		60
3	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3						45				45
4		Môn tự chọn B (khoa 05)	2				30						30
5		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
Học Kỳ Thứ 9													
1	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3				45						45
2	4050104	Trắc địa Công trình giao thông và thủy lợi - thủy	4				45				15		60

3	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3					45					45
4		Môn học tự chọn B(khoa 05)	2				30						30
5		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Trắc địa (TDCT)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	DA	LA	TS
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 10

1	4050115	Thực tập sản xuất	3						45				45
2	4050116	Thực tập tốt nghiệp	4						45				45
3	4050117	Đồ án tốt nghiệp	7									105	105

Hướng chuyên sau (TDCT_TDCT2): Trắc địa cao cấp

Học Kỳ Thứ 7

1	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A(cho ngành Trắc địa) + BTL	3				45						45
2	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3				30				15		45
3	4050302	Cơ sở viễn thám	2				30						30
4	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3				45						45
5		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 8

1	4050205	Thiên văn cầu và định vị thiên văn + BTL	2				30						30
2	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2				30						30
3	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4				45				15		60
4	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3						45				45
5		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										

Học Kỳ Thứ 9

1		Môn tự chọn B (khoa 05)	2				30						30
2	4050208	Trắc địa biển + BTL	3				45						45
3		Môn tự chọn B (khoa 05)	2				30						30
4	4050104	Trắc địa Công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4				45				15		60
5		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
6		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										

Học Kỳ Thứ 10

1	4050218	Thực tập sản xuất	3					45				45
2	4050219	Thực tập tốt nghiệp	4					60				60
3	4050220	Đồ án tốt nghiệp	7								105	105

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Trắc địa (TDCT)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	DA	LA	TS
Hướng chuyên sâu (TDCT_TDCT1): Trắc địa địa hình và Xử lý số liệu													
Học Kỳ Thứ 7													
1	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3				45						45
2	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A(cho ngành Trắc địa) +	3				45						45
3	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3				30				15		45
4	4050302	Cơ sở viễn thám	2				30						30
5		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
Học Kỳ Thứ 8													
1		Môn học tự chọn B(khoa 05)	2				30						30
2	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3				45						45
3	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4				45				15		60
4	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3						45				45
5		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
Học Kỳ Thứ 9													
1	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành trắc địa	2				30						30
2	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng	2				30						30
3	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	2				30						30
4	4050104	Trắc địa Công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4				45				15		60
5		Môn học tự chọn B(khoa 05)	2						30				30
6		Môn tự chọn C (toàn trường)	2										
7		Môn tự chọn B (khoa 05)	2										
Học Kỳ Thứ 10													
1	4050414	Thực tập sản xuất	3						45				45
2	4050415	Thực tập tốt nghiệp	4						60				60
3	4050416	Đồ án tốt nghiệp	7									105	105
Môn tự chọn A (ngành TDCT) (ATDCT): Tín chỉ tự chọn 6													
1	4010105	Xác suất thống kê	2				30						30

2	4010106	Phương pháp tính	2				30						30
3	4010109	Logic đại cương	2				30						30
4	4010110	Toán tối ưu	2				30						30
5	4010111	Toán rời rạc	2				30						30

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Trắc địa (TDCT)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	DA	LA	TS
Môn tự chọn B (khoa 05) (BKH05): Tín chỉ tự chọn 12													
1	4010105	Xác suất thống kê	2				30						30
2	4010106	Phương pháp tính	2				30						30
3	4010109	Logic đại cương	2				30						30
4	4010110	Toán tối ưu	2				30						30
5	4010111	Toán rời rạc	2				30						30
6	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3				45						45
7	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2				30						30
8	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3				45						45
9	4050106	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	2				30						30
10	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3						45				45
11	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3				45						45
12	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2				30						30
13	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	2				30						30
14	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3				45						45
15	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2				30						30
16	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2				30						30
17	4050208	Trắc địa biển + BTL	3				45						45
18	4050211	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin trắc địa)	2				30						30
19	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3						45				45
20	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2						30				30
21	4050216	Thực tập Định vị vệ tinh	1						15				15
22	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3				45						45
23	4050308	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	2				30						30
24	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2				30						30

25	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	2				30						30
26	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2				30						30
27	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	2				30						30
28	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3				45						45
29	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3				45						45
30	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	2				30						30
31	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	3						45				45
32	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	2				30						30
33	4050530	Địa tin học trong quản lý đất đai và môi trường	2				30						30
34	4050610	Địa chính đô thị	2				30						30
35	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2				30						30
36	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành trắc địa	2				30						30
36	4050410	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL	2				30						30
37	4050413	Thực tập bản đồ số địa hình	2						30				30
38	4050209	Đo trọng lực	2				30						30
39	4050622	Đo đạc địa chính 2	2				30						30

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Trắc địa (TDCT)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	DA	LA	TS
40	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2				30						30
41	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2						30				30
42	4050645	Thuế bất động sản	2				30						30
43	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2				30						30
44	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2				30						30
45	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2				30						30

46	4050727	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2			30						30
47	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2			30						30
48	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2			30						30
49	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2			30						30
50	4050732	Ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	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	4010615	Tiếng Anh 3	2			30						30
9	4010616	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	Ứng dụng địa tin học trong 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

Bậc hệ: Đại học (Tín chỉ) (1_1)

Ngành: Trắc địa (TDCT)

Phiên bản: Phiên bản (PB)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	BB	BBTC	BTL	LT	BT	TH	TN	DA	LA	TS
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
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

Bộ môn

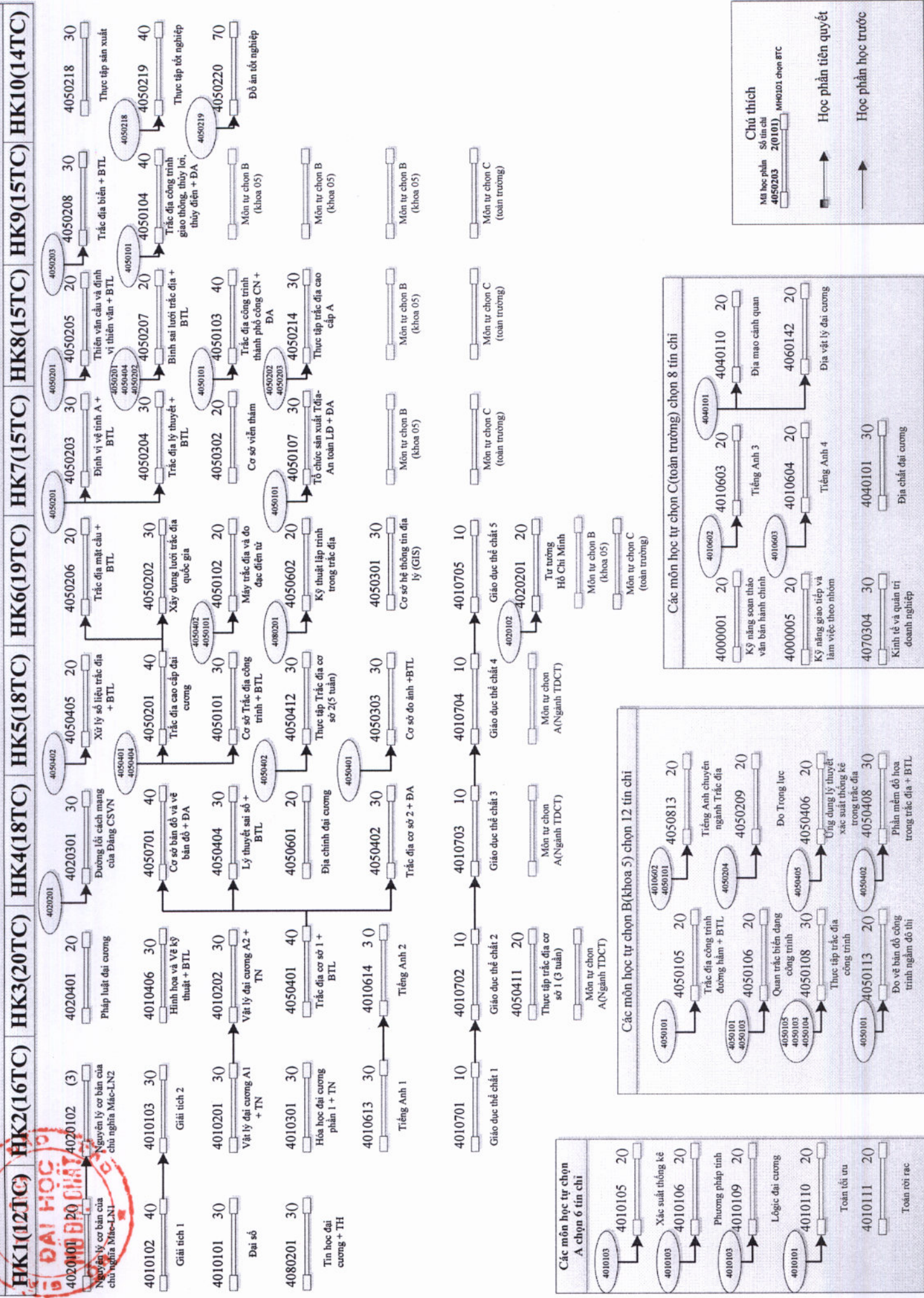
hBullard
Nguyễn Văn Sáng

Khoa Trắc địa - Bản đồ và Quản lý đất đai

TS. Trần Thùy Dương

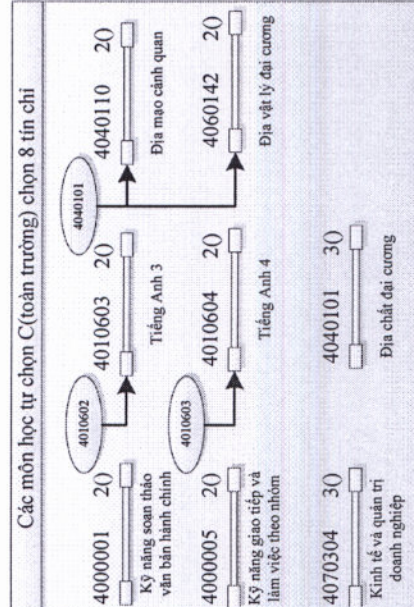
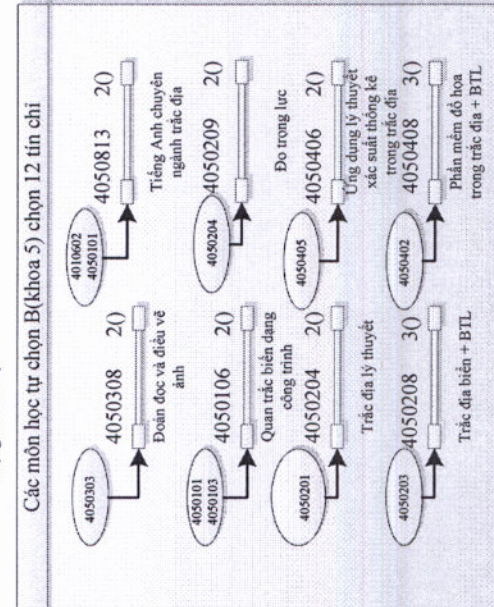
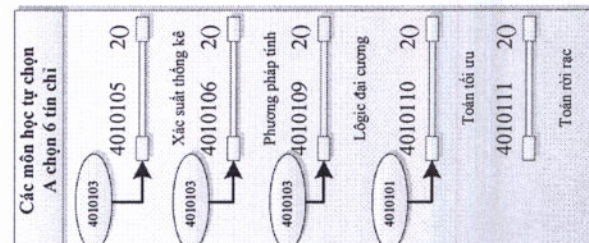
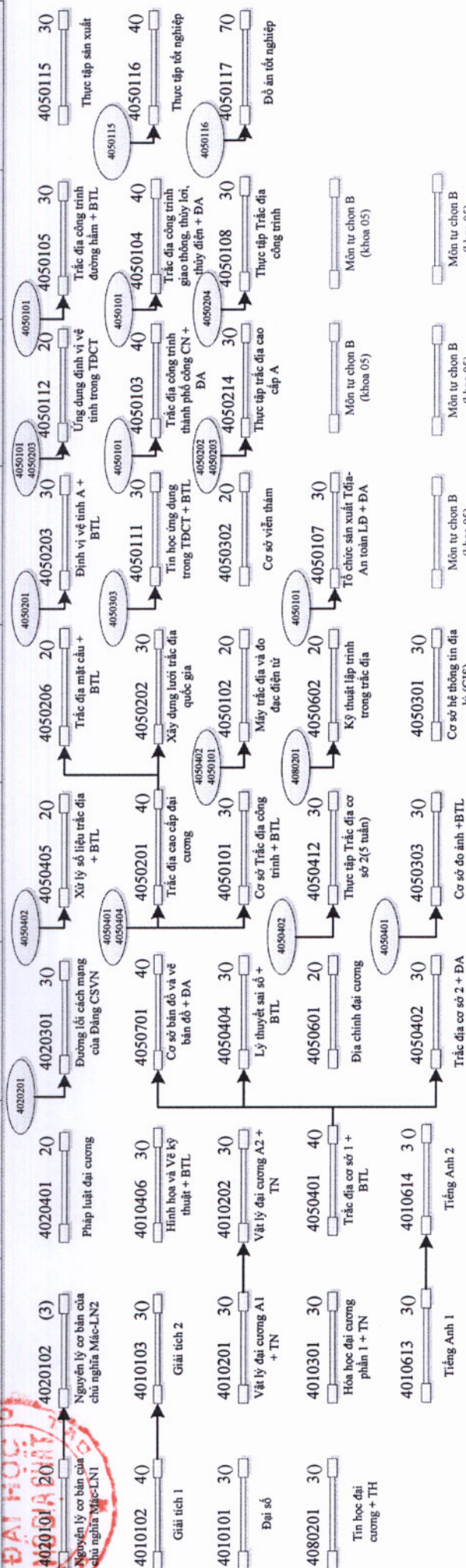
TS. Trần Thùy Dương

KẾ HOẠCH HỌC TẬP CHUẨN NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA BẢN ĐỒ CHUYÊN NGÀNH TRẮC ĐỊA(Chuyên sâu Trắc địa cao cấp)



KẾ HOẠCH HỌC TẬP CHUẨN NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA BẢN ĐỒ CHUYÊN NGÀNH TRẮC ĐỊA (Chuyên sâu Trắc địa công trình)

HK1(12TC)	HK2(16TC)	HK3(20TC)	HK4(18TC)	HK5(18TC)	HK6(19TC)	HK7(15TC)	HK8(15TC)	HK9(16TC)	HK10(14TC)
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------



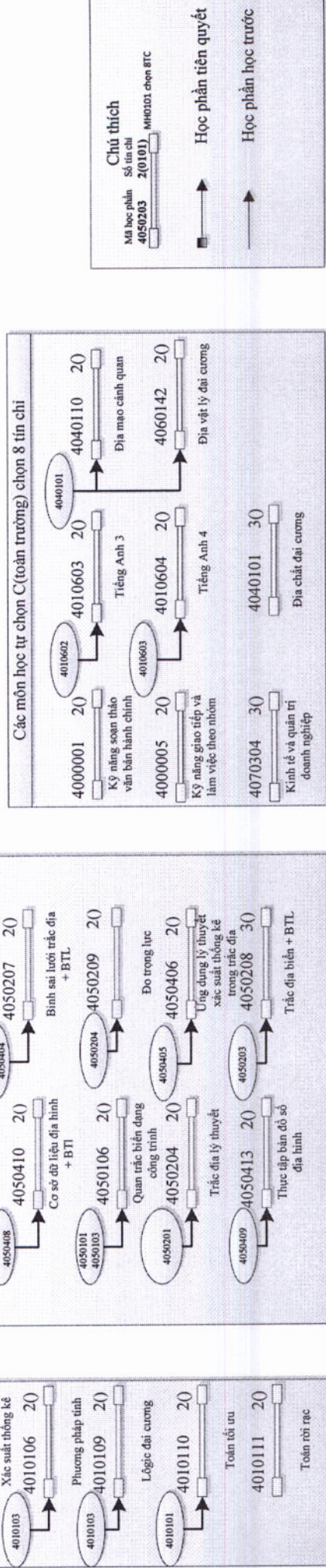
Chú thích

Mã học phần: 4050203, Số tín chỉ: 2(0101), MHO001 chọn 8TC

→ Học phần tiên quyết

→ Học phần học trước

KẾ HOẠCH TẬP TẬP CHUẨN NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA BẢN ĐỒ CHUYÊN NGÀNH TRẮC ĐỊA (Chuyên sâu Trắc địa và xử lý số liệu)									
HK1(12TC)	HK2(16TC)	HK3(20TC)	HK4(18TC)	HK5(18TC)	HK6(19TC)	HK7(15TC)	HK8(16TC)	HK9(16TC)	HK10(14TC)



Học phần học trước

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-GDDH 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. /.

Nơi nhận:

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



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 Mô - Địa chất)

1. Tên chương trình đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt:

Ngành đào tạo:

Kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ

Mã số: 52520503

Chuyên ngành đào tạo:

Trắc địa

Mã số: 5252050301

1.2. Tên tiếng Anh chuyên ngành đào tạo:

Surveying

2. Trình độ đào tạo:

Đại học

3. Yêu cầu về kiến thức:

Hoàn thành chương trình đào tạo chuyên ngành kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ 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:

Nắm vững các kiến thức cơ sở về hình dạng kích thước Trái đất, các hệ tọa độ và các phép chiếu biểu diễn bề mặt trái đất lên mặt phẳng, các kiến thức về lý thuyết sai số, nguyên lý số bình phương nhỏ nhất, các phương pháp đo đạc xác định vị trí điểm trên bề mặt trái đất.

3.3. Kiến thức hướng chuyên sâu:

Nắm được các kiến thức cơ bản về các đặc trưng hình học và vật lý của Trái đất. Các phương pháp xác định hình dáng kích thước và thể trọng trường của Trái đất. Các máy móc thiết bị dùng để thu nhận thông tin về hình dáng, kích thước, thể trọng trường Trái đất và định vị điểm. Lý thuyết và kỹ thuật xây dựng các hệ thống tọa độ và độ cao Quốc gia. Các công nghệ mới đã và đang được sử dụng trong thu thập thông tin trong trắc địa và khả năng ứng dụng của chúng trong điều kiện Việt Nam. Kỹ năng ứng dụng tín hiệu của các hệ thống vệ tinh định vị và dẫn đường toàn cầu trong định vị cũng như phục vụ các nghiên cứu khác về Trái Đất và khí quyển. Các kiến thức về đo đạc trên biển. Lý thuyết về các phương pháp xử lý số liệu trong. Các phương pháp cũng như quy trình đo đạc để thành lập bản đồ các loại. Đo đạc và xử lý số liệu trong trắc địa công trình.

4. Yêu cầu về kỹ năng:

4.1. Kỹ năng cứng (Kỹ năng chuyên môn; Năng lực thực hành nghề nghiệp; Kỹ năng xử lý tình huống; Kỹ năng giải quyết vấn đề; Các kỹ năng cứng khác (nếu có))

- Có kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để có thể thích ứng tốt với những công việc khác nhau thuộc lĩnh vực rộng của ngành kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ.

- Có khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán, khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để khảo sát, mô tả, phân tích và xử lý các số liệu, các thông tin thu thập được từ các phương pháp đo đạc khác nhau.

- Có khả năng lập trình và sử dụng thành thạo các phần mềm xử lý số liệu trắc địa phục vụ cho mục đích sản xuất cũng như nghiên cứu khoa học.

4.2 Kỹ năng mềm (Kỹ năng giao tiếp; Kỹ năng làm việc theo nhóm; Khả năng sử dụng tin học, ngoại ngữ,...; Các kỹ năng mềm khác (nếu có))

- 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.

- Tính chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân: có tính năng động, sáng tạo, nghiêm túc và có trách nhiệm trong công việc; có khả năng lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề; có khả năng tự bồi dưỡng, nắm bắt được các tiến bộ khoa học kỹ thuật và ý thức học suốt đời.

- Làm việc theo nhóm: có kỹ năng làm việc hiệu quả theo nhóm; kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

5. Yêu cầu về thái độ

- Phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân
- Trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ
- Khả năng cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc

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

- Với kiến thức và kỹ năng đã được trang bị, sinh viên có thể theo học sau đại học (thạc sĩ, tiến sĩ) các chuyên ngành Trắc địa.

- Có khả năng tự học và tiếp thu tốt các kiến thức khoa học kỹ thuật mới của ngành Kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ

7. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sinh viên học theo chuyên ngành Trắc địa có khả năng làm việc tại các cơ quan sản xuất cũng như các cơ quan nghiên cứu khoa học về trắc địa, cụ thể như:

- Viện khoa học Đo đạc và Bản đồ Việt Nam
- Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam
- Tổng cục Biển và Hải đảo
- Cục bản đồ bộ tổng tham mưu - Bộ Quốc phòng
- Cục Viễn thám quốc gia.

- Sở tài nguyên môi trường các tỉnh thành.
- Các công ty đo đạc công trình, địa chính...
- Tổng công ty Tài nguyên và Môi trường.
- Các tổng công ty, công ty về xây dựng, giao thông, thủy lợi ...
- Các đơn vị có sử dụng dữ liệu trắc địa đặc biệt là dữ liệu không gian (đo vệ tinh).
- Các công ty, tổng công ty về xây dựng, giao thông, thủy lợi ...
- Tổng công ty than và khoáng sản Việt Nam.
- Các công ty đo đạc địa chính.

8. Các chương trình tài liệu chuẩn tham khảo

- [1]. Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (<http://hunre.edu.vn/hre/trang-chu>)
- [2]. Institute of Geodesy - GIS - University of Stuttgart (<http://www.gis.uni-stuttgart.de/index.php?lang=en>)
- [3]. Institute for Geoscience and Research - Curtin University (<https://geodesy.curtin.edu.au/>)

9. Các nội dung khác (nếu có)