

**BẢNG ĐỐI CHIẾU: SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018
CHUYÊN NGÀNH BẢN ĐỒ**

STT	Mã MH	Tên MH	TC	LT	Phân bố số tín chỉ	Tổ chức TC	Khoa phụ trách	Bộ môn phụ trách	Mã MH	Tên MH	TC	Nội dung thay đổi
BAC		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016	TĐBĐ1	TĐBĐ2	TH-TN	ĐA	TT	LV		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018		
		Hướng chuyên sâu công nghệ sản xuất bản đồ (TĐBĐ1)	164	167						Hướng chuyên sâu công nghệ sản xuất bản đồ	164	
		Hướng chuyên sâu bản đồ - Hệ thống tin địa lý (TĐBĐ2)	51	51						Hướng chuyên sâu bản đồ - Hệ thống tin địa lý	51	167
I		Kiến thức giáo dục đại cương	45	45						Kiến thức giáo dục đại cương	45	51
I.1		Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	45	45						Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	45	45
1	4020101	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	2	30	0	0	0	0	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	2
2	4020102	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3	3	45	0	0	0	0	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3	3
3	4020301	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	3	45	0	0	0	0	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	3
4	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	30	0	0	0	0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2
5	4010601	Tiếng Anh 1	3	3	45	0	0	0	0	Tiếng Anh 1	3	3
6	4010602	Tiếng Anh 2	3	3	45	0	0	0	0	Tiếng Anh 2	3	3
7	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 1	1	1
8	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 2	1	1
9	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 3	1	1
10	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 4	1	1
11	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 5	1	1
12	4020103	Pháp luật đại cương	2	2	30	0	0	0	0	Pháp luật đại cương	2	2
13	4010101	Đại số	3	3	45	0	0	0	0	Đại số	3	3
14	4010102	Giải tích 1	4	4	60	0	0	0	0	Giải tích 1	4	4
15	4010103	Giải tích 2	3	3	45	0	0	0	0	Giải tích 2	3	3
16	4010201	Vật lý đại cương 1 + TN	3	3	30	15	0	0	0	Vật lý đại cương 1 + TN	3	3
17	4010202	Vật lý đại cương 2 + TN	3	3	30	15	0	0	0	Vật lý đại cương 2 + TN	3	3
18	4010301	Hóa học đại cương 1 + TN	3	3	30	15	0	0	0	Hóa học đại cương 1 + TN	3	3
19	4080201	Tin học đại cương (dùng cho K. Thuật)	3	3	30	15	0	0	0	Tin học đại cương (dùng cho K. Thuật)	3	3
I.2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	6	6						Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	6	6
20	4010105	Xác suất thống kê	2	2	30	0	0	0	0	Xác suất thống kê	2	2
21	4010106	Phương pháp tính	2	2	30	0	0	0	0	Phương pháp tính	2	2
22	4010109	Logic đại cương	2	2	30	0	0	0	0	Logic đại cương	2	2
23	4010111	Toán rời rạc	2	2	30	0	0	0	0	Toán rời rạc	2	2
24	4010109	Logic đại cương	2	2	30	0	0	0	0	Logic đại cương	2	2
II		Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	31	31						Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	31	31
25	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	4	60	0	0	0	0	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	4
26	4050411	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	2	0	30	0	0	0	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	2
27	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4	4	60	0	0	0	0	Trắc địa cao cấp đại cương	4	4
28	4050216	Thực tập trắc địa cao cấp C	1	1	0	15	0	0	0	Thực tập trắc địa cao cấp C	1	1
29	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	3	45	0	0	0	0	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	3
30	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	3	45	0	0	0	0	Lý thuyết sai số + BTL	3	3
31	4050701	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA	4	4	45	0	15	0	0	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA	4	4
32	4040101	Địa chất đại cương	3	3	45	0	0	0	0	Địa chất đại cương	3	3
33	4050601	Địa chính đại cương	2	2	30	0	0	0	0	Địa chính đại cương	2	2
34	4040110	Địa mạo cảnh quan	2	2	30	0	0	0	0	Địa mạo cảnh quan	2	2
35	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	3	45	0	0	0	0	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	3
III		Kiến thức giáo dục chuyên ngành	68	71						Kiến thức giáo dục chuyên ngành	68	71
III.1		Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc	48	51						Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc	48	51
III.1.1		Kiến thức hỗ trợ chuyên ngành	8	8						Kiến thức hỗ trợ chuyên ngành	8	8
36	4050702	Địa lý tự nhiên	3	3	45	0	0	0	0	Địa lý tự nhiên	3	3
37	4050703	Địa lý kinh tế xã hội	2	2	30	0	0	0	0	Địa lý kinh tế xã hội	2	2
38	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	3	45	0	0	0	0	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	3
III.1.2		Kiến thức chuyên ngành	25	25						Kiến thức chuyên ngành	25	25
39	4050705	Thiết kế và thành lập bản đồ + BTL	3	3	30	0	0	0	0	Thiết kế và thành lập bản đồ + BTL	3	3
40	4050704	Phương pháp đo đạc + ĐA	3	3	30	0	15	0	0	Phương pháp đo đạc + ĐA	3	3
41	4050707	Bản đồ chuyên đề + ĐA	3	3	30	0	15	0	0	Bản đồ chuyên đề + ĐA	3	3
42	4050706	Bản đồ địa lý chung 1	2	2	30	0	0	0	0	Bản đồ địa lý chung 1	2	2

43	4050709	Trình bày bản đồ 1	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050709	Trình bày bản đồ 1	2	2
44	4050723	Trình bày bản đồ 2	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050723	Trình bày bản đồ 2	2	2
45	4050723	Bản đồ địa lý chung 2	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050723	Bản đồ địa lý chung 2	2	2
46	4050721	Thực tập bản đồ 1	3	3	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050721	Thực tập bản đồ 1	3	3
47	4050716	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050716	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	3	3
48	4050731	Trình bày bản đồ	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050731	Trình bày bản đồ	2	2
III.1.4	Hướng dẫn chuyên môn (11/01/11): Công nghệ sản xuất bản đồ															
49	4050708	Bản đồ biên	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050708	Bản đồ biên	2	2
50	4050312	Công tác biên tập bản đồ trong công nghệ đo ảnh số	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050312	Công tác biên tập bản đồ trong công nghệ đo ảnh số	2	2
51	4050711	Internet - GIS	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050711	Internet - GIS	3	3
52	4050719	Tổ chức sản xuất bản đồ và an toàn lao động	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050719	Tổ chức sản xuất bản đồ và an toàn lao động	2	2
53	4050710	Phần tích và sử dụng bản đồ	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050710	Phần tích và sử dụng bản đồ	3	3
54	4050408	Phần mềm đồ họa trong bản đồ - BTL	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050408	Phần mềm đồ họa trong bản đồ - BTL	3	3
III.1.4	Hướng dẫn chuyên môn (11/01/12): Bản đồ - Hệ thống tin địa lý															
55	4050713	Internet - GIS	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050713	Internet - GIS	3	3
56	4050714	Ứng dụng GIS trong biên tập bản đồ	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050714	Ứng dụng GIS trong biên tập bản đồ	3	3
57	4050712	Cơ sở dữ liệu GIS	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050712	Cơ sở dữ liệu GIS	3	3
58	4050715	Ứng dụng GIS trong biên tập bản đồ	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050715	Ứng dụng GIS trong biên tập bản đồ	3	3
59	4050720	Sử dụng phần mềm GIS	3	3	30	30	0	0	0	3(2.2.5)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050720	Sử dụng phần mềm GIS	3	3
60	4050718	Ứng dụng GIS hỗ trợ ra quyết định	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050718	Ứng dụng GIS hỗ trợ ra quyết định	3	3
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa (12/12)															
61	4050102	Máy tính và đồ đạc điện tử	2	2	30	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050102	Máy tính và đồ đạc điện tử	2	2
62	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3	3
63	4050106	Quan trắc biến dạng công trình	2	2	30	30	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050106	Quan trắc biến dạng công trình	2	2
64	4050108	Thực tập trắc địa công trình (5 tuần)	3	3	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050108	Thực tập trắc địa công trình (5 tuần)	3	3
65	4050110	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050110	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	2	2
66	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3	3
67	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2	2
68	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đồ thị	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đồ thị	2	2
69	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	3
70	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	2
71	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2	2
72	4050208	Trắc địa biến và dao động	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050208	Trắc địa biến và dao động	3	3
73	4050211	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050211	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	2	2
74	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	3	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	3
75	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2	2	0	30	0	0	0	2(0.2.2)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2	2
76	4050216	Thực tập định vị vệ tinh	1	1	0	15	0	0	0	1(0.2.1)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050216	Thực tập định vị vệ tinh	1	1
77	4050308	Đoạn đo và điều vẽ ảnh	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050308	Đoạn đo và điều vẽ ảnh	2	2
78	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2	2
79	4050403	Bản đồ số và đồ chỉnh xác bản đồ địa hình	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050403	Bản đồ số và đồ chỉnh xác bản đồ địa hình	2	2
80	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	2
81	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	3	3	45	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	3	3
82	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	3
83	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa - BTL	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	3
84	4050409	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050409	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	2	2
85	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3	3	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	TD-BD&QLĐĐ	Trắc địa phổ thông và sai số	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3	3
86	4050513	Quy hoạch và quản lý môi trường	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Địa chính	4050513	Quy hoạch và quản lý môi trường	2	2
87	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Địa chính	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	2
88	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Địa chính	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	2
89	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2	2
90	4050727	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2	2	15	30	0	0	0	2(1.2.3)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050727	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2	2
91	4050728	Thiết kế bản đồ địa phương tiện	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050728	Thiết kế bản đồ địa phương tiện	2	2
92	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	2
93	4050732	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050732	Ứng dụng phần mềm cơ sở dữ liệu trong thực tập và giảng dạy	2	2
94	4050745	Sử dụng phần mềm MicroStation	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050745	Sử dụng phần mềm MicroStation	2	2
95	4050752	Sử dụng phần mềm MapInfo	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050752	Sử dụng phần mềm MapInfo	2	2
96	4050743	Tổng quát hóa bản đồ	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050743	Tổng quát hóa bản đồ	3	3
97	4050746	Kỹ năng trình bày bản đồ trên máy tính	3	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BD&QLĐĐ	Bản đồ	4050746	Kỹ năng trình bày bản đồ trên máy tính	3	3
98	4050610	Địa chính đồ thị	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Địa chính	4050610	Địa chính đồ thị	2	2
99	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BD&QLĐĐ	Địa chính	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	2

100	4050624	Thư tập do đạc địa chính 2	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050624	Thư tập do đạc địa chính 2	2	2
101	4050645	Thư bản đồ san	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050645	Thư bản đồ san	2	2
102	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	2
103	4050101	Cơ sở trắc địa công trình - BTL	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BĐ&QLĐĐ	Trắc địa công trình	4050101	Cơ sở trắc địa công trình - BTL	3	3
104	4050648	Bồi thường giá phòng mất bằng	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050648	Bồi thường giá phòng mất bằng	2	2
105	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	2
106	4050303	Cơ sở đo ảnh - BTL	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BĐ&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050303	Cơ sở đo ảnh - BTL	3	3
107	4050302	Cơ sở viễn thám	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050302	Cơ sở viễn thám	2	2
108	4050315	Thư tập đo ảnh - viễn thám 3	2	2	0	30	0	0	0	0	2(0.4.2)	TD-BĐ&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050315	Thư tập đo ảnh - viễn thám 3	2	2
109	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BĐ&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	3
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo trường(8TC)																
110	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	2
111	4000002	Tâm lý học đại cương	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin	4000002	Tâm lý học đại cương	2	2
112	4000003	Tiếng Việt thực hành	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4000003	Tiếng Việt thực hành	2	2
113	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	2
114	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	2
115	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	2
116	4020104	Lịch sử Triết học	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác- Lê Nin	4020104	Lịch sử Triết học	2	2
117	4010403	Autocad + TH	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	CNTT	Tin học cơ bản	4010403	Autocad + TH	2	2
118	4010603	Tiếng Anh 3	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4010603	Tiếng Anh 3	2	2
119	4010604	Tiếng Anh 4	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4010604	Tiếng Anh 4	2	2
120	4010605	Tiếng Nga 1	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4010605	Tiếng Nga 1	2	2
121	4010606	Tiếng Nga 2	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4010606	Tiếng Nga 2	2	2
122	4010607	Tiếng Trung 1	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4010607	Tiếng Trung 1	2	2
123	4010608	Tiếng Trung 2	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4010608	Tiếng Trung 2	2	2
124	4030114	Cơ sở khai thác mỏ	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Mỏ	Khai thác mỏ	4030114	Cơ sở khai thác mỏ	2	2
125	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Mỏ	Hầm lò	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2	2
126	4050731	Công nghệ vẽ bản đồ	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Hàn đồ	4050731	Công nghệ vẽ bản đồ	2	2	
127	4030422	Cơ sở tuyến khoáng	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHK.TDC	Tuyến khoáng	4030422	Cơ sở tuyến khoáng	2	2
129	4040110	Địa chất đại cương	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHK.TDC	Địa chất	4040110	Địa chất đại cương	3	3
130	4040517	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHK.TDC	Địa chất công trình	4040517	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	3	3
131	4050203	Công nghệ vẽ bản đồ	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	4050203	Công nghệ vẽ bản đồ	2	2
132	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-BĐ&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	3
133	4050302	Cơ sở viễn thám	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Đo ảnh - Viễn thám	4050302	Cơ sở viễn thám	2	2
134	4050509	Kỹ thuật môi trường	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Môi Trường	Môi trường cơ sở	4050509	Kỹ thuật môi trường	2	2
135	4050526	Trắc địa đại cương	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-BĐ&QLĐĐ	Trắc địa đại cương	4050526	Trắc địa đại cương	2	2
136	4060142	Địa vật lý đại cương	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Địa vật lý	Địa vật lý	4060142	Địa vật lý đại cương	2	2
137	4060339	Cơ sở học hóa dầu	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Dầu khí	Học hóa dầu	4060339	Cơ sở học hóa dầu	2	2
138	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Dầu khí	Khoản khai thác	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2	2
139	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Kinh tế	Kinh tế cơ sở	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	3	3
140	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Kinh tế	Quản trị kinh doanh	4070331	Quản trị dự án đầu tư	2	2
141	4070401	Nguyên lý kế toán	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Kinh tế	Kế toán doanh nghiệp	4070401	Nguyên lý kế toán	3	3
142	4080153	Thiết kế Website	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	CNTT	Công nghệ phần mềm	4080153	Thiết kế Website	2	2
143	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	CNTT	Công nghệ phần mềm	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2	2
144	4040825	Cơ sở sinh vật học	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Môi Trường	Địa sinh thái và công nghệ môi trường	4040825	Cơ sở sinh vật học	2	2
145	4090301	Kỹ thuật điện - TN	3	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Cơ Điện	Kỹ thuật điện - điện tử	4090301	Kỹ thuật điện + TN	3	3
146	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mo	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Xây Dựng	Xây dựng công trình ngầm	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mo	2	2
147	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Môi Trường	Địa sinh thái và công nghệ môi trường	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2	2
148	4110130	Địa y học	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Môi Trường	Địa sinh thái và công nghệ môi trường	4110130	Địa y học	2	2
149	4110236	Môi trường và con người	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Môi Trường	Địa sinh thái và công nghệ môi trường	4110236	Môi trường và con người	2	2
150	4070335	Quản trị kinh doanh	2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Kinh tế	Quản trị kinh doanh	4070335	Quản trị kinh doanh	2	2

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MÓ - ĐỊA CHẤT
KHOA TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI
BỘ MÔN ĐỊA CHÍNH
Số: 05/BMĐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Hà Nội, ngày 30 tháng 03 năm 2018

**BẢNG ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018
CHUYÊN NGÀNH ĐỊA CHÍNH**

STT BẮC	Mã MH	Tên MH	TC	Phân bố số tín chỉ				Tổ chức TC	Khoa phụ trách	Bộ môn phụ trách	Mã MH	Tên MH	TC		Nội dung thay đổi
				LT	TH+TN	ĐA	TT						157	48	
I		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016	157									CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018			
		Kiến thức giáo dục đại cương	48									Kiến thức giáo dục đại cương			
1	4020101	NLCB của CN Mác-Lênin 1	2	30	0	0	0	0	LL	NLCB CNMLN	4020101	NLCB của CN Mác-Lênin 1	2	2	
2	4010101	Đại số	3	45	0	0	0	0	DD	Toán	4010101	Đại số	3	3	
3	4010102	Giải tích 1	4	60	0	0	0	0	DD	Toán	4010102	Giải tích 1	4	4	
4	4080201	Tin học đại cương + TH	3	30	15	0	0	0	CT	Tin học cơ bản	4080201	Tin học đại cương + TH	3	3	
5	4010613	Tiếng Anh 1	3	45	0	0	0	0	DD	Ngoại ngữ	4010613	Tiếng Anh 1	3	3	
6	4020102	NLCB của CN Mác-Lênin 2	3	45	0	0	0	0	LL	NLCB CNMLN	4020102	NLCB của CN Mác-Lênin 2	3	3	
7	4010103	Giải tích 2	3	45	0	0	0	0	DD	Toán	4010103	Giải tích 2	3	3	
8	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	30	15	0	0	0	DD	Lý	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	3	
9	4010614	Tiếng Anh 2	3	45	0	0	0	0	DD	Ngoại ngữ	4010614	Tiếng Anh 2	3	3	
10	4010701	Giáo dục thể chất 1	0	0	0	0	0	0	DD	Giáo dục thể chất	4010701	Giáo dục thể chất 1	0	0	
11	4010702	Giáo dục thể chất 2	0	0	0	0	0	0	DD	Giáo dục thể chất	4010702	Giáo dục thể chất 2	0	0	
12	4010703	Giáo dục thể chất 3	0	0	0	0	0	0	DD	Giáo dục thể chất	4010703	Giáo dục thể chất 3	0	0	
13	4010704	Giáo dục thể chất 4	0	0	0	0	0	0	DD	Giáo dục thể chất	4010704	Giáo dục thể chất 4	0	0	
14	4010705	Giáo dục thể chất 5	0	0	0	0	0	0	DD	Giáo dục thể chất	4010705	Giáo dục thể chất 5	0	0	
15	4300111	Đường lối quân sự của Đảng (3 TC)	0	0	0	0	0	0	QP	Chính trị	4300111	Đường lối quân sự của Đảng (3 TC)	0	0	
16	4300112	Công tác quốc phòng - an ninh (2 TC)	0	0	0	0	0	0	QP	Chính trị	4300112	Công tác quốc phòng - an ninh (2 TC)	0	0	
17	4300211	Quản sự chung và chiến thuật (3 TC)	0	0	0	0	0	0	QP	Quản sự	4300211	Quản sự chung và chiến thuật (3 TC)	0	0	
18	4010301	Hóa học đại cương P1 + TN	3	30	15	0	0	0	DD	Hóa	4010301	Hóa học đại cương P1 + TN	3	3	
19	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	30	15	0	0	0	DD	Lý	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	3	
20	4050703	Địa lý kinh tế xã hội	2	30	0	0	0	0	TD	Bản đồ	4050703	Địa lý kinh tế xã hội	2	2	
21	4020103	Pháp luật đại cương	2	30	0	0	0	0	LL	NLCB CNMLN	4020103	Pháp luật đại cương	2	2	
22	4020301	Đường lối CM của ĐCS VN	3	45	0	0	0	0	LL	TT HCM	4020301	Đường lối CM của ĐCS VN	3	3	
23	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	0	0	LL	ĐLCS ĐCSVN	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	
I.2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	6												
24	4010105	Xác suất thống kê	2	30	0	0	0	0	DD	Toán	4010105	Xác suất thống kê	2	2	
25	4010106	Phương pháp tính	2	30	0	0	0	0	DD	Toán	4010106	Phương pháp tính	2	2	
26	4010109	Logic đại cương	2	30	0	0	0	0	DD	Toán	4010109	Logic đại cương	2	2	
27	4010110	Toán tối ưu	2	30	0	0	0	0	DD	Toán	4010110	Toán tối ưu	2	2	
28	4010111	Toán rời rạc	2	30	0	0	0	0	DD	Toán	4010111	Toán rời rạc	2	2	
II		Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	32											32	

29	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	TD	Trắc địa phổ thông	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	
30	4050411	TT trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	0	0	0	30	0	2(0.4.2)	TD	Trắc địa phổ thông	4050411	TT trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	
31	4050101	Cơ sở TĐCT + BTL	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Trắc địa công trình	4050101	Cơ sở TĐCT + BTL	3	
32	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Đo ảnh và viễn thám	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	
33	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Trắc địa phổ thông	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	
34	4050701	Cơ sở BD và về BD + DA	4	45	0	15	0	0	4(4.0.8)	TD	Bản đồ	4050701	Cơ sở BD và về BD + DA	4	
35	4050601	Địa chính đại cương	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050601	Địa chính đại cương	2	
36	4050302	Cơ sở viễn thám	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Đo ảnh và viễn thám	4050602	Cơ sở viễn thám	2	
37	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	TD	Trắc địa cao cấp	4050302	Trắc địa cao cấp đại cương	4	
38	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Đo ảnh và viễn thám	4050201	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	
39	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050303	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2	
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành										63				
III.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành										47				
III.1.1	CSQH và QLT + BTL														
40	4050608	CSQH và QLT + BTL	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Địa chính	4050608	CSQH và QLT + BTL	3	
41	4050607	Định giá bất động sản + BTL	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Địa chính	4050607	Định giá bất động sản + BTL	3	
42	4050813	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	GIS	4050813	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa	2	
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành										20				
43	4050605	Đồ họa vi tính	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050605	Đồ họa vi tính	2	
44	4050609	Đo đạc địa chính 1 + DA	3	30	0	15	0	0	3(3.0.6)	TD	Địa chính	4050609	Đo đạc địa chính 1 + DA	3	
45	4050617	Thực tập Đo đạc địa chính 1	3	0	0	0	45	0	3(0.6.3)	TD	Địa chính	4050617	Thực tập Đo đạc địa chính 1	3	
46	4050606	XD KH thi công CT địa chính	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050606	XD KH thi công CT địa chính	2	
47	4050603	Kỹ thuật thành lập bản đồ số	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Địa chính	4050603	Kỹ thuật thành lập bản đồ số	3	
48	4050611	Luật và QLNN về đất đai	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050611	Luật và QLNN về đất đai	2	
49	4050615	Hệ thống thông tin đất đai 1	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Địa chính	4050615	Hệ thống thông tin đất đai 1	3	
50	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050616	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	
III.1.3	Chuyên sâu về Công nghệ Địa chính										19				
51	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + DA	3	30	0	15	0	0	3(3.0.6)	TD	Trắc địa phổ thông	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + DA	3	
52	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	
53	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	
54	4050211	Định vị vệ tinh (GPS) - B	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Trắc địa cao cấp	4050211	Định vị vệ tinh (GPS) - B	2	
55	4050215	TT trắc địa cao cấp B	2	0	0	0	30	0	2(0.4.2)	TD	Trắc địa cao cấp B	4050215	TT trắc địa cao cấp B	2	
56	4050306	Công nghệ đo ảnh + BTL	4	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	TD	Đo ảnh và viễn thám	4050306	Công nghệ đo ảnh + BTL	4	
57	4050315	TT đo ảnh - viễn thám 3	2	0	0	0	30	0	2(0.4.2)	TD	Đo ảnh và viễn thám	4050315	TT đo ảnh - viễn thám 3	2	
58	4050624	TT đo đạc địa chính 2	2	0	0	0	30	0	2(0.4.2)	TD	Địa chính	4050624	TT đo đạc địa chính 2	2	
III.1.4	Chuyên sâu về Quản lý đất đai										19				
59	4050614	Thị trường bất động sản	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050614	Thị trường bất động sản	2	
60	4050619	Đăng ký thông kê đất	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050619	Đăng ký thông kê đất	2	
61	4050604	Khoa học đất	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050604	Khoa học đất	2	
62	4050620	Bản đồ chuyên đề trong QLDD	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050620	Bản đồ chuyên đề trong QLDD	2	
63	4050621	HT hồ tư ra QĐ trong QLDD	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050621	HT hồ tư ra QĐ trong QLDD	2	
64	4050625	Thanh tra đất đai	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050625	Thanh tra đất đai	2	
65	4050616	Quản lý bất động sản	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050616	Quản lý bất động sản	2	
66	4050612	Quy hoạch sử dụng đất + DA	3	30	0	15	0	0	3(3.0.6)	TD	Địa chính	4050612	Quy hoạch sử dụng đất + DA	3	
67	4050626	Quản lý tài chính đất đai	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050626	Quản lý tài chính đất đai	2	

35	4050727	UD tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Bản đồ	4050727	UD tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2	
36	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Bản đồ	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2	
37	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Bản đồ	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	
38	4050732	UD bản đồ & GIS trong QL tài nguyên & MT	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Bản đồ	4050732	UD bản đồ & GIS trong QL tài nguyên & MT	2	
39	4050610	Địa chính đô thị	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050610	Địa chính đô thị	2	
40	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	Chỉ QLĐD
41	4050624	TT đo đạc địa chính 2	2	0	0	0	30	0	0	2(0.4.2)	TD	Địa chính	4050624	TT đo đạc địa chính 2	2	Chỉ QLĐD
42	4050645	Thuế bất động sản	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050645	Thuế bất động sản	2	Bổ sung
43	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	Bổ sung
44	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	Bổ sung
45	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Địa chính	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2	Bổ sung
46	4050530	Địa tin học trong quản lý đất đai và môi trường	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Trắc địa Mỏ	4050530	Địa tin học trong quản lý đất đai và môi trường	2	Bổ sung
III.3 Kiến thức chuyên ngành chọn theo trường																
1	4090301	Kỹ thuật điện + TN	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	CD	Kỹ thuật điện - DT	4090301	Kỹ thuật điện + TN	8	Bổ sung
2	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	Nhóm 001
3	4000002	Tâm lý học đại cương	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4000002	Tâm lý học đại cương	2	Nhóm 001
4	4000003	Tiếng Việt thực hành	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4000003	Tiếng Việt thực hành	2	Nhóm 001
5	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	Nhóm 001
6	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	Nhóm 001
7	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	Nhóm 001
8	4010403	AutoCAD + TH	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DD	Hình họa	4010403	AutoCAD + TH	2	
9	4010603	Tiếng Anh 3	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DD	Ngoại ngữ	4010603	Tiếng Anh 3	2	
10	4010604	Tiếng Anh 4	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DD	Ngoại ngữ	4010604	Tiếng Anh 4	2	
11	4010605	Tiếng Nga 1	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DD	Ngoại ngữ	4010605	Tiếng Nga 1	2	
12	4010606	Tiếng Nga 2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DD	Ngoại ngữ	4010606	Tiếng Nga 2	2	
13	4010607	Tiếng Trung 1	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DD	Ngoại ngữ	4010607	Tiếng Trung 1	2	
14	4010608	Tiếng Trung 2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DD	Ngoại ngữ	4010608	Tiếng Trung 2	2	
15	4020104	Lịch sử Triết học	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LL	NLCB CNMILN	4020104	Lịch sử Triết học	2	
16	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	MO	Khai thác lộ thiên	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2	
17	4030222	Cơ sở tuyến khoáng	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	MO	Khai thác hầm lò	4030222	Cơ sở tuyến khoáng	2	
18	4030422	Cơ sở khai thác hầm lò	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	MO	Tuyển khoáng	4030422	Cơ sở khai thác hầm lò	2	
19	4040101	Địa chất đại cương	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	DC	Địa chất	4040101	Địa chất đại cương	3	
20	4040110	Địa mạo cảnh quan	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	DC	Địa chất	4040110	Địa mạo cảnh quan	2	
21	4040517	Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thủy văn	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	DC	Địa chất công trình	4040517	Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thủy văn	3	
22	4050203	Địa lý và vệ tinh (GPS)- A(cho ngành TĐia + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Trắc địa cao cấp				Chỉ QLĐD
23	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD	Đo ảnh và viễn thám				Bổ sung
24	4050302	Cơ sở viễn thám	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Đo ảnh và viễn thám				Bổ sung
25	4050509	Kỹ thuật môi trường	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Trắc địa Mỏ	4050509	Kỹ thuật môi trường	2	
26	4050526	Trắc địa đại cương	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD	Trắc địa Mỏ				

BẢNG ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018
CHUYÊN NGÀNH TRẮC ĐỊA

STT	Mã MH	Tên MH	TC	LT	TH+TN	ĐA	TT	LV	Tổ chức TC	Khoa phụ trách	Bộ môn phụ trách	Mã MH	Tên MH	TC	Nội dung thay đổi
BẠC		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016	164										CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018	164	
I		Kiến thức giáo dục đại cương	54												
I.1		Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	48												
1	4010101	Đại số	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHCB	Toán	4010101	Đại số	3	
2	4010102	Giải tích 1	4	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	KHCB	Toán	4010102	Giải tích 1	4	
3	4010613	Tiếng Anh 1	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHCB	Ngoại ngữ	4010613	Tiếng Anh 1	3	
4	4010614	Tiếng Anh 2	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHCB	Ngoại ngữ	4010614	Tiếng Anh 2	3	
5	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	15	0	0	0	0	1(1.0.2)	KHCB	GDTC	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	
6	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	15	0	0	0	0	1(1.0.2)	KHCB	GDTC	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	
7	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	15	0	0	0	0	1(1.0.2)	KHCB	GDTC	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	
8	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	15	0	0	0	0	1(1.0.2)	KHCB	GDTC	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	
9	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	15	0	0	0	0	1(1.0.2)	KHCB	GDTC	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	
10	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lê nin 1	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	LCBNCML	4020101	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lê nin 1	2	
11	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lê nin 2	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	LLCT	LCBNCML	4020102	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lê nin 2	3	
12	4020103	Pháp luật đại cương	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Pháp luật	4020103	Pháp luật đại cương	2	
13	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT	Tư tưởng HCM	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
14	4020301	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	LLCT	Tin học cơ bản	4020301	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	
15	4080201	Tin học đại cương (dùng cho kỹ thuật)	3	30	15	0	0	0	3(2.2.5)	CNTT	Tin học đại cương	4080201	Tin học đại cương (dùng cho kỹ thuật)	3	
16	4300111	Đường lối quân sự của Đảng (3TC)		45	0	0	0	0	3(3.0.6)	GDQP		4300111	Đường lối quân sự của Đảng (3TC)	3	
17	4300112	Công tác quốc phòng - an ninh (2TC)		30	0	0	0	0	2(2.0.4)	GDQP		4300112	Công tác quốc phòng - an ninh (2TC)	2	
18	4300211	Quản sự chung và chiến thuật (3TC)		45	0	0	0	0	3(3.0.6)	GDQP		4300211	Quản sự chung và chiến thuật (3TC)	3	
19	4010103	Giải tích 2	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHCB	Toán	4010103	Giải tích 2	3	
20	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	30	15	0	0	0	3(2.2.5)	KHCB	Vật lý	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	
21	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	30	15	0	0	0	3(2.2.5)	KHCB	Vật lý	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	
22	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	30	15	0	0	0	3(2.2.5)	KHCB	Hóa học	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	
23	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHCB	Hình họa	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3	
I.2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	6												
24	4010105	Xác suất thống kê	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Toán	4010105	Xác suất thống kê	2	
25	4010106	Phương pháp tính	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Toán	4010106	Phương pháp tính	2	
26	4010109	Logic đại cương	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Toán	4010109	Logic đại cương	2	
27	4010110	Toán tối ưu	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Toán	4010110	Toán tối ưu	2	
28	4010111	Toán rời rạc	2	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Toán	4010111	Toán rời rạc	2	
II		Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	33												
29	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	TD-	TDPT	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	
30	4050411	Thực tập trắc địa cơ sở 1	2	0	30	0	0	0	2(0.4.2)	D-BD&QLE	TDPT	4050411	Thực tập trắc địa cơ sở 1	2	

31	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Đ-BĐ&QLĐ	TDPT	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	
32	4050701	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA	4	45	0	15	0	0	0	0	0	4(3.0.9)	Đ-BĐ&QLĐ	Bản đồ	4050701	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA	4	
33	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	3	30	0	15	0	0	0	0	0	3(2.0.7)	Đ-BĐ&QLĐ	TDPT	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	3	
34	4050601	Địa chính đại cương	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Đ-BĐ&QLĐ	Địa chính	4050601	Địa chính đại cương	2	
35	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Đ-BĐ&QLĐ	TDPT	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	
36	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4	60	0	0	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	Đ-BĐ&QLĐ	TDCC	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4	
37	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Đ-BĐ&QLĐ	TDCT	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	
38	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Đ-BĐ&QLĐ	ĐA-VT	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	
39	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Đ-BĐ&QLĐ	ĐA-VT	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	
III		Kiến thức giáo dục chuyên ngành	57															
III.1		Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc	43															
40	4050412	Thực tập trắc địa cơ sở 2	3	0	45	0	0	0	0	0	0	3(0.6.3)	TD-	TDPT	4050412	Thực tập trắc địa cơ sở 2	3	
41	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-	TDCC	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	
42	4050202	Xây dựng lưới trắc địa quốc gia	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	BĐ&QLĐ	TDCC	4050202	Xây dựng lưới trắc địa quốc gia	3	
43	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BĐ&QLĐ	ĐC	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	2	
44	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BĐ&QLĐ	TDCT	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	
III.1.2		Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu Trắc địa địa	31															
45	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	BĐ&QLĐ	TDPT	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	
46	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	TD-	TDCC	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3	
47	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3	30	0	15	0	0	0	0	0	3(2.0.7)	BĐ&QLĐ	TDCT	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3	
48	4050302	Cơ sở viễn thám	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BĐ&QLĐ	ĐA-VT	4050302	Cơ sở viễn thám	2	
49	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành Trắc địa	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BĐ&QLĐ	ĐA-VT	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành Trắc địa	2	
50	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	BĐ&QLĐ	TDPT	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	
51	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4	45	0	15	0	0	0	0	0	4(3.0.9)	BĐ&QLĐ	TDCT	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4	
52	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	0	0	0	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	BĐ&QLĐ	TDCC	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	
53	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BĐ&QLĐ	TDPT	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	2	
54	4050104	Trắc địa công trình giao thông và thủy lợi - thủy	4	45	0	15	0	0	0	0	0	4(3.0.9)	TD-	TDCT	4050104	Trắc địa công trình giao thông và thủy lợi - thủy	4	
55	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng	2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	TD-	TDPT	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ	2	

III.1.2.	Thực tập tốt nghiệp												
56	4050414	Thực tập sản xuất	3	0	0	45	0	3(0.6.3)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐPT	4050414	Thực tập sản xuất	3
57	4050415	Thực tập tốt nghiệp	4	0	0	60	0	4(0.8.4)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐPT	4050415	Thực tập tốt nghiệp	4
III.1.2.	Đồ án tốt nghiệp												
58	4050416	Đồ án tốt nghiệp	7	0	0	0	105	7(0.0.21))	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐPT	4050416	Đồ án tốt nghiệp	7
III.1.3	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu Trắc địa												
59	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3	45	0	0	0	3(3.0.6)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3
60	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3	30	0	15	0	3(2.0.7)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCT	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3
61	4050302	Cơ sở viễn thám	2	30	0	0	0	2(2.0.4)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	ĐA-VT	4050302	Cơ sở viễn thám	2
62	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	45	0	0	0	3(3.0.6)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3
63	4050205	Thiên văn cầu và định vị bằng thiên văn + BTL	2	30	0	0	0	2(2.0.4)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050205	Thiên văn cầu và định vị bằng thiên văn + BTL	2
64	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2	30	0	0	0	2(2.0.4)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2
65	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4	45	0	15	0	4(3.0.9)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCT	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4
66	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	0	0	45	0	3(0.6.3)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3
67	4050208	Trắc địa biển + BTL	3	45	0	0	0	3(3.0.6)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050208	Trắc địa biển + BTL	3
68	4050104	Trắc địa công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4	45	0	15	0	4(3.0.9)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCT	4050104	Trắc địa công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4
II.1.3.	Thực tập tốt nghiệp												
69	4050218	Thực tập sản xuất	3	0	0	45	0	3(0.6.3)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050218	Thực tập sản xuất	3
70	4050219	Thực tập tốt nghiệp	4	0	0	60	0	4(0.8.4)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050219	Thực tập tốt nghiệp	4
III.1.3.	Đồ án tốt nghiệp												
71	4050220	Đồ án tốt nghiệp	7	0	0	0	105	7(0.0.21))	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050220	Đồ án tốt nghiệp	7
III.1.4	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu Trắc địa												
72	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3	45	0	0	0	3(3.0.6)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCC	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3
73	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3	30	0	15	0	3(2.0.7)	$\frac{1D}{D}$ BD&QLĐ	TĐCT	4050107	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + ĐA	3

74	4050302	Cơ sở viễn thám		2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BD&QLĐ	ĐA-VT	4050302	Cơ sở viễn thám	2
75	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	BD&QLĐ	TDCT	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3
76	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình		2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BD&QLĐ	TDCT	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2
77	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA		4	45	0	15	0	0	0	0	0	4(3.0.9)	BD&QLĐ	TDCT	4050103	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + ĐA	4
78	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A		3	0	0	0	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	BD&QLĐ	TDCC	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3
79	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	BD&QLĐ	TDCT	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3
80	4050104	Trắc địa công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA		4	45	0	15	0	0	0	0	0	4(3.0.9)	BD&QLĐ	TDCT	4050104	Trắc địa công trình giao thông và thủy lợi - thủy điện + ĐA	4
81	4050108	Thực tập trắc địa công trình		3	0	0	0	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	BD&QLĐ	TDCT	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3
II.1.4.		Thực tập tốt nghiệp																
82	4050115	Thực tập sản xuất		3	0	0	0	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	BD&QLĐ	TDCT	4050115	Thực tập sản xuất	3
83	4050116	Thực tập tốt nghiệp		4	0	0	0	0	60	0	0	0	4(0.8.4)	BD&QLĐ	TDCT	4050116	Thực tập tốt nghiệp	4
II.1.4.		Đồ án tốt nghiệp																
84	4050117	Đồ án tốt nghiệp		7	0	0	0	0	105	0	0	0	7(0.0.21)	BD&QLĐ	TDCT	4050117	Đồ án tốt nghiệp	7
III.2		Kiểm thức chuyên ngành chọn theo khoa		12														
85	4050410	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL		2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BD&QLĐ	TDPT	4050410	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL	2
86	4050413	Thực tập bản đồ số địa hình		2	0	0	0	0	30	0	0	0	2(0.4.2)	BD&QLĐ	TDPT	4050413	Thực tập bản đồ số địa hình	2
87	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử		2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BD&QLĐ	TDCT	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2
88	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	BD&QLĐ	TDCT	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3
89	4050106	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình		2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BD&QLĐ	TDCT	4050106	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	2
90	4050108	Thực tập trắc địa công trình		3	0	0	0	0	45	0	0	0	3(0.6.3)	BD&QLĐ	TDCT	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3
91	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	BD&QLĐ	TDCT	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3
92	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình		2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BD&QLĐ	TDCT	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2
93	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị		2	30	0	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	BD&QLĐ	TDCT	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	2

121	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2
122	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2
123	4050732	Ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050732	Ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên	2
124	4050610	Địa chính đô thị	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050610	Địa chính đô thị	2
125	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050622	Đo đạc địa chính 2	2
126	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2	0	0	0	30	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-(0.4.2)	ĐC	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2
127	4050645	Thuế bất động sản	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050645	Thuế bất động sản	2
128	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2
129	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-BĐ&QLE	TĐCT	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3
130	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2
131	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐC	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2
132	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành Trắc địa	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐA-VT	4050813	Tiếng Anh chuyên ngành Trắc địa	2
133	4050209	Đo trọng lực	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	TĐCC	4050209	Đo trọng lực	2
134	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	ĐA-VT	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo trường														
135	4000001	Kinh tế và QTDN	3	45	0	0	0	0	0	0	KT-QTDN		4000001	Kinh tế và QTDN	3
136	4000002	Quản trị dự án đầu tư	3	45	0	0	0	0	0	0	KT-QTDN		4000002	Quản trị dự án đầu tư	3
137	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	30	0	0	0	0	0	0	BĐ&QLĐ ĐB-	TĐCC	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2
138	4000004	Autocad + TH	2	30	0	0	0	0	0	0	CNTT	Tin học cơ bản	4000004	Autocad + TH	2
139	4000005	Tiếng Anh 3	2	30	0	0	0	0	0	0	KHCB	Ngoại ngữ	4000005	Tiếng Anh 3	2
140	4000006	Tiếng Anh 4	2	30	0	0	0	0	0	0	KHCB	Ngoại ngữ	4000006	Tiếng Anh 4	2
141	4020104	Thiết kế Website	2	30	0	0	0	0	0	0	CNTT		4020104	Thiết kế Website	2
142	4010403	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	30	0	0	0	0	0	0			4010403	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2
143	4010603	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	30	0	0	0	0	0	0			4010603	Kỹ năng giao tiếp và làm việc	2
144	4010604	Tâm lý học đại cương	2	30	0	0	0	0	0	0			4010604	Tâm lý học đại cương	2
145	4010605	Tiếng Việt thực hành	2	30	0	0	0	0	0	0			4010605	Tiếng Việt thực hành	2

146	4010606	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4010606	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2
147	4010607	Kỹ năng tư duy phê phán	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4010607	Kỹ năng tư duy phê phán	2
148	4010608	Lịch sử Triết học	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	LLCT		4010608	Lịch sử Triết học	2
149	4030114	Tiếng Nga 1	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4030114	Tiếng Nga 1	2
150	4030222	Tiếng Nga 2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4030222	Tiếng Nga 2	2
151	4030422	Tiếng Trung 1	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4030422	Tiếng Trung 1	2
152	4040101	Tiếng Trung 2	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHCB	Ngoại ngữ	4040101	Tiếng Trung 2	2
153	4040110	Cơ sở khai thác lộ thiên	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Mỏ	Lộ thiên	4040110	Cơ sở khai thác lộ thiên	2
154	4040517	Cơ sở khai thác hầm lò	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Mỏ	Hầm lò	4040517	Cơ sở khai thác hầm lò	2
155	4050203	Cơ sở tuyển khoáng	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHK/TDC	Tuyển khoáng	4050203	Cơ sở tuyển khoáng	2
156	4050302	Địa chất đại cương	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHK/TDC	Địa chất	4050302	Địa chất đại cương	3
157	4050301	Địa mạo cảnh quan	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KHK/TDC	Địa chất	4050301	Địa mạo cảnh quan	2
158	4050509	Cơ sở Địa chất công trình - Địa chất thủy văn	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KHK/TDC	ĐCCT	4050509	Cơ sở Địa chất công trình - Địa chất thủy văn	3
159	4050526	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	ĐĐ&QLĐ	ĐĐCC	4050526	Định vị vệ tinh (GPS)-A (cho ngành TD)+BTL	3
160	4060142	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	ĐĐ&QLĐ	ĐA-VT	4060142	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	3
161	4060339	Cơ sở viễn thám	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	ĐĐ&QLĐ	ĐA-VT	4060339	Cơ sở viễn thám	2
162	4060402	Kỹ thuật môi trường	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Môi trường	MTCS	4060402	Kỹ thuật môi trường	2
163	4070304	Trắc địa đại cương	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	ĐĐ&QLĐ	Mỏ - CT	4070304	Trắc địa đại cương	2
164	4070331	Địa vật lý đại cương	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Dầu khí	ĐVL	4070331	Địa vật lý đại cương	2
165	4070401	Cơ sở lọc hóa dầu	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Dầu khí	LHD	4070401	Cơ sở lọc hóa dầu	2
166	4080153	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Dầu khí		4080153	Kỹ thuật dầu khí đại cương	2
167	4080309	Nguyên lý kế toán	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KT-QTDN	Kế toán	4080309	Nguyên lý kế toán	3
168	4100167	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	CNTT		4100167	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	2
169	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Môi trường		4110114	Môi trường và phát triển bền vững	2
170	4110130	Địa y học	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4110130	Địa y học	2
171	4110236	Môi trường và con người	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4110236	Môi trường và con người	2
172	4040825	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Xây dựng		4040825	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	2
173	4090301	Kỹ thuật điện +TN	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Cơ điện		4090301	Kỹ thuật điện +TN	2
174	4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí	2
175	4070336	Văn hóa doanh nghiệp	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)			4070336	Văn hóa doanh nghiệp	2
176	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	ĐĐ&QLĐ	Mỏ - CT	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	2

BẢNG ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018
CHUYÊN NGÀNH TRẮC ĐỊA ẢNH, VIỄN THĂM VÀ GIS

STT	Mã MH	Tên MH	TC	Phân bố số tín chỉ	Tổ chức TC	Khoa phụ trách	Bộ môn phụ trách	Mã MH	Tên MH	TC	Nội dung thay đổi
BẠC		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016	164	LT	TH+TN	ĐA	TT	LV	CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018	164	
I		Kiến thức giáo dục đại cương	53						Kiến thức giáo dục đại cương	53	
I.1		Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	47						Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	47	
1	4020101	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	30	0				Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	
2	4020102	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3	45	0	0	0	0	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3	
3	4020301	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	45	0	0	0	0	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	
4	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	0	0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
5	4010613	Tiếng Anh 1	3	45	0	0	0	0	Tiếng Anh 1	3	
6	4010614	Tiếng Anh 2	3	45	0	0	0	0	Tiếng Anh 2	3	
7	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 1	1	
8	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 2	1	
9	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 3	1	
10	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 4	1	
11	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	15	0	0	0	0	Giáo dục thể chất 5	1	
12	4300101	Giáo dục Quốc phòng	2						Giáo dục Quốc phòng	2	
13	4020103	Pháp luật đại cương	2	30	0	0	0	0	Pháp luật đại cương	2	
14	4010101	Đại số	3	45	0	0	0	0	Đại số	3	
15	4010102	Giải tích 1	4	60	0	0	0	0	Giải tích 1	4	
16	4010103	Giải tích 2	3	45	0	0	0	0	Giải tích 2	3	
17	4010201	Vật lý đại cương 1 + TN	3	45	0	0	0	0	Vật lý đại cương 1 + TN	3	
18	4010202	Vật lý đại cương 2 + TN	3	45	0	0	0	0	Vật lý đại cương 2 + TN	3	
19	4010301	Hóa học đại cương 1 + TN	3	45	0	0	0	0	Hóa học đại cương 1 + TN	3	
20	4080201	Tin học đại cương + TH (dùng cho K. Thuật)	3	45	0	0	0	0	Tin học đại cương + TH (dùng cho K. Thuật)	3	
I.2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	6						Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn	6	
21	4010105	Xác suất thống kê	3	30	0	0	0	0	Xác suất thống kê	3	
22	4010106	Phương pháp tính	3	30	0	0	0	0	Phương pháp tính	3	
23	4010109	Logic đại cương	3	30	0	0	0	0	Logic đại cương	3	
24	4010110	Toán tối ưu	2	30	0	0	0	0	Toán tối ưu	2	
25	4010111	Toán rời rạc	2	30	0	0	0	0	Toán rời rạc	2	
II		Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	36						Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	36	
26	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	60	0	0	0	0	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	

27	4050411	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)		2	0	30	0	0	0	0	0	2(0.4.2)	KTĐB&QLĐĐ	TDPT&SS	4050411	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2
28	4050404	Lý thuyết sai số + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	TDPT&SS	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3
29	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	TDPT&SS	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	3
30	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)		3	0	45	0	0	0	0	0	3(0.6.3)	KTĐB&QLĐĐ	TDPT&SS	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3
31	4050701	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA		4	60	0	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐB&QLĐĐ	Bản đồ	4050701	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + ĐA	4
32	4050303	Cơ sở đo ảnh + BLT		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050303	Cơ sở đo ảnh + BLT	3
33	4050302	Cơ sở viễn thám		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050302	Cơ sở viễn thám	2
34	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3
35	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	TDCT	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3
36	4050601	Địa chính đại cương		2	30	0	0	0	0	0	0	2(0.4.2)	KTĐB&QLĐĐ	Địa chính	4050601	Địa chính đại cương	2
37	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương		4	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	TDCC	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4
III		Kiến thức giáo dục chuyên ngành		61												Kiến thức giáo dục chuyên ngành	61
III.1		Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc		41												Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc	41
III.1.1		Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		5												Kiến thức bổ trợ chuyên ngành	5
38	4050332	Tiếng Anh chuyên ngành		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050332	Tiếng Anh chuyên ngành	2
39	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KKHC	Hình họa	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3
III.1.2		Kiến thức chuyên ngành		23												Kiến thức chuyên ngành	23
40	4050306	Công nghệ đo ảnh +ĐA		4	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050306	Công nghệ đo ảnh +ĐA	4
41	4050307	Tăng dày không chế ảnh		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050307	Tăng dày không chế ảnh	3
42	4050311	Xử lý số từ liệu viễn thám		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050311	Xử lý số từ liệu viễn thám	2
43	4050319	Sử dụng phần mềm GIS		3	30	30	0	0	0	0	0	(2-2-5)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050319	Sử dụng phần mềm GIS	3
44	4050320	Cơ sở kỹ thuật Lidar		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050320	Cơ sở kỹ thuật Lidar	2
45	4050321	Cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050321	Cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu	2
46	4050313	Thực tập đo ảnh- viễn thám 1		2	0	30	0	0	0	0	0	2(0.4.2)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050313	Thực tập đo ảnh- viễn thám 1	2
47	4050314	Thực tập đo ảnh- viễn thám 2		3	0	45	0	0	0	0	0	3(0.6.3)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050314	Thực tập đo ảnh- viễn thám 2	3
48	4050324	Thực tập GIS 1		2	0	30	0	0	0	0	0	2(0.4.2)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050324	Thực tập GIS 1	2
III.1.3		Chuyên sâu (TDA1): Trắc địa ảnh-Viễn thám		13												Chuyên sâu (TDA1): Trắc địa ảnh-Viễn	13
49	4050325	Cơ sở viễn thám hồng ngoại nhiệt		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050325	Cơ sở viễn thám hồng ngoại nhiệt	3
50	4050326	Cơ sở viễn thám siêu cao tần		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050326	Cơ sở viễn thám siêu cao tần	3
51	4050309	Đo ảnh phạm vi gần		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2
52	4050615	Hệ thông thông tin đất đai 1		3									KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050615	Hệ thông thông tin đất đai 1	3
53	4050315	Thực tập đo ảnh- viễn thám 3		2	0	30	0	0	0	0	0	2(0.4.2)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050315	Thực tập đo ảnh- viễn thám 3	2
III.1.4		Chuyên sâu (TDA2): Viễn thám-GIS		12												Chuyên sâu (TDA2): Viễn thám-GIS	12
54	4050328	Kỹ thuật lập trình GIS +BTL		3	30	30	0	0	0	0	0	(2-2-5)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050328	Kỹ thuật lập trình GIS +BTL	3
55	4050329	GIS ứng dụng		3	30	30	0	0	0	0	0	(2-2-5)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050329	GIS ứng dụng	3
56	4050330	GIS mã nguồn mở + BLT		3	30	30	0	0	0	0	0	(2-2-5)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050330	GIS mã nguồn mở + BLT	3
57	4050331	Thực tập GIS 2		3	0	45	0	0	0	0	0	3(0.6.3)	KTĐB&QLĐĐ	ĐA và VT	4050331	Thực tập GIS 2	3
III.2		Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa		12												Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa	12
58	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	TDCT	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2
59	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL		3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐB&QLĐĐ	TDCT	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3
60	4050106	Quan trắc biến dạng công trình		2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐB&QLĐĐ	TDCT	4050106	Quan trắc biến dạng công trình	2
61	4050108	Thực tập trắc địa công trình (5 tuần)		3	0	45	0	0	0	0	0	3(0.6.3)	KTĐB&QLĐĐ	TDCT	4050108	Thực tập trắc địa công trình (5 tuần)	3

62	4050110	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCT	4050110	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	2
63	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCT	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3
64	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCT	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2
65	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCT	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	2
66	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3
67	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2
68	4050207	Bình sai lược trắc địa + BTL	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050207	Bình sai lược trắc địa + BTL	2
69	4050208	Trắc địa biển và đảo hàng	3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050208	Trắc địa biển và đảo hàng	3
70	4050211	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin trắc địa)	2									KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050211	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Tin trắc địa)	2
71	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	0	45	0	0	0	0	0	3(0.6.3)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3
72	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2	0	30	0	0	0	0	0	2(0.4.2)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2
73	4050216	Thực tập trắc địa cao cấp C	1	0	15	0	0	0	0	0	1(0.2.1)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDCC	4050216	Thực tập trắc địa cao cấp C	1
74	4050308	Đoản đọc và điều vẽ ảnh	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	ĐA và VT	4050308	Đoản đọc và điều vẽ ảnh	2
75	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	ĐA và VT	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2
76	4050403	Bản đồ số và đồ chỉnh xác bản đồ địa hình	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDPT&SS	4050403	Bản đồ số và đồ chỉnh xác bản đồ địa hình	2
77	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDPT&SS	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2
78	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDPT&SS	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	2
79	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDPT&SS	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3
80	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDPT&SS	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3
81	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	2									KTĐBĐ&QLĐĐ	TDPT&SS	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	2
82	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&QLĐĐ	TDPT&SS	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3
83	4050513	Quy hoạch và quản lý môi trường	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050513	Quy hoạch và quản lý môi trường	2
84	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2
85	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2
86	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Bản đồ	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2
87	4050727	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Bản đồ	4050727	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	2
88	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Bản đồ	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2
89	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Bản đồ	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2
90	4050732	Nguyên và môi trường	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Bản đồ	4050732	Nguyên và môi trường	2
91	4050610	Địa chính đô thị	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050610	Địa chính đô thị	2
92	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050622	Đo đạc địa chính 2	2
93	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2
94	4050645	Thuế bất động sản	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050645	Thuế bất động sản	2
95	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&QLĐĐ	Địa chính	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2

96	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
----	---------	---------------------------------	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

BẢNG ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018

CHUYÊN NGÀNH TRẮC ĐỊA MỎ - CÔNG TRÌNH

STT	Mã MH	Tên MH	TC	Phân bố số tín chỉ				Tổ chức TC	Khoa phụ trách	Bộ môn phụ trách	Mã MH	Tên MH	TC	Nội dung thay đổi
BẠC		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016	162								CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018		162	
I		Kiến thức giáo dục đại cương	54	LT	TH-TN	ĐA	TT	LV					54	
L1		Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	48										48	
1	4020101	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	30	30				KKHCB	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác-Lê Nin	4020101		2	
2	4020102	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác-Lê Nin	4020102		3	
3	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	4020301		3	
4	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201		2	
5	4010613	Tiếng Anh 1	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Ngoại ngữ	4010613		3	
6	4010614	Tiếng Anh 2	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Ngoại ngữ	4010614		3	
7	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010701		1	
8	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010702		1	
9	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010703		1	
10	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010704		1	
11	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010705		1	
12	4300111	Đường lối quán sự của Đảng (3TC)								Khoa giáo dục quốc phòng	4300111			
13	4300112	Công tác quốc phòng-an ninh (2TC)								Khoa giáo dục quốc phòng	4300112			
14	4300211	Quản sự chung và chiến thuật (3TC)								Khoa giáo dục quốc phòng	4300211			
15	4020401	Pháp luật đại cương	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Pháp luật	4020401		2	
16	4010101	Đại số	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Toán	4010101		3	
17	4010102	Giải tích 1	4	60	60	0	0	0	KKHCB	Toán	4010102		4	
18	4010103	Giải tích 2	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Toán	4010103		3	
19	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Lý	4010201		3	
20	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Lý	4010202		3	
21	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Hoá	4010301		3	
22	4080201	Tin học đại cương (dùng cho K.Thuật)	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Tin học cơ bản	4080201		3	
23	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Hình họa	4010406		3	
L2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)	6										6	
24	4010105	Xác suất thống kê	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010105		2	
25	4010106	Phương pháp tính	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010106		2	
26	4010109	Logic đại cương	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010109		2	
27	4010110	Toán tối ưu	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010110		2	

28	4010111	Toán rời rạc	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Toán rời rạc	4010111	2
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		45												
29	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Khoa mỏ	Khai thác lộ thiên	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	45
30	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Khoa mỏ	Khai thác hầm lò	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2
31	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3
32	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2
33	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4
34	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3
35	4050302	Cơ sở viễn thám	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở viễn thám	4050302	2
36	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3
37	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q	Trắc địa phổ thông và Sai số	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4
38	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	4050402	3
39	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3
40	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3
41	4050411	Thực tập trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2
42	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	4050412	3
43	4050601	Địa chính đại cương	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q	Địa chính	Địa chính đại cương	4050601	2
44	4050701	Cơ sở BD và vẽ BD + ĐA	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	Cơ sở BD và vẽ BD + ĐA	4050701	4
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		63												63
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc														
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		6												6
45	4050508	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa mỏ	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa mỏ	4050508	2
46	4050103	Trắc địa CTCN- thành phố + ĐA	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Trắc địa CTCN- thành phố + ĐA	4050103	4
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		19												19
47	4050501	Trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q	Trắc địa mỏ	Trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	4050501	3
48	4050503	Trắc địa mỏ hầm lò	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q	Trắc địa mỏ	Trắc địa mỏ hầm lò	4050503	4
49	4050502	Thực tập trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Thực tập trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	4050502	2
50	4050505	Hình học mỏ	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Hình học mỏ	4050505	4

51	4050506	Dịch động đất đá + ĐA	4	60	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Dịch động đất đá + ĐA	4050506	4
52	4050504	Thực tập trắc địa mô hình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Thực tập trắc địa mô hình	4050504	2
III.1.2		Hướng chuyên sâu Trắc địa mô công trình	8												8
53	4050507	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	4050507	2
54	4050106	Quan trắc biến dạng công trình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Quan trắc biến dạng công trình	4050106	2
55	4050511	Xây dựng CS dữ liệu GIS Mô địa chất	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Xây dựng CS dữ liệu GIS Mô địa chất	4050511	2
56	4050512	Cơ sở toán học MH hóa khoáng sản	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Cơ sở toán học MH hóa khoáng sản	4050512	2
III.1.3		Hướng chuyên sâu Trắc địa cho kỹ thuật môi trường	8												8
57	4050507	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	4050507	2
58	4050515	Bảo vệ môi trường khai thác khoáng sản	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Bảo vệ môi trường khai thác khoáng sản	4050515	2
59	4050516	Xây dựng CSDL GIS môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Xây dựng CSDL GIS môi trường	4050516	2
60	4050517	Công nghệ viễn thám nghiên cứu tài nguyên môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Công nghệ viễn thám nghiên cứu tài nguyên môi trường	4050517	2
III.1.2.1		Thực tập tốt nghiệp	7												7
63	4050414	Thực tập sản xuất	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Thực tập sản xuất	4050414	3
64	4050415	Thực tập tốt nghiệp	4	60	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Thực tập tốt nghiệp	4050415	4
III.1.2.2		Đồ án tốt nghiệp	7												7
65	4050416	Đồ án tốt nghiệp	7	105	105	0	0	0	0		KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Đồ án tốt nghiệp	4050416	7
III.2		Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (chọn 1)	8												8
66	4050410	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL	4050410	2
67	4050413	Thực tập bản đồ số địa hình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập bản đồ số địa hình	4050413	2
68	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2
69	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	4050105	3
70	4050106	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	4050106	2

71	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Thực tập trắc địa công trình	4050108	3
72	4050110	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	4050110	2
73	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	4050111	3
74	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	4050112	2
75	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	4050113	2
76	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa lý thuyết + BTL	4050204	3
77	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2
78	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Bình sai lưới trắc địa + BTL	4050207	2
79	4050208	Trắc địa biển + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa biển + BTL	4050208	3
80	4050211	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin	4050211	2
81	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Thực tập trắc địa cao cấp A	4050214	3
82	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Thực tập trắc địa cao cấp B	4050215	2
83	4050216	Thực tập Định vị vệ tinh	1	15	15	0	0	0	0	1(1.0.2)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Thực tập Định vị vệ tinh	4050216	1
84	4050308	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	4050308	2
85	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Đo ảnh phạm vi gần	4050309	2
86	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ	4050403	2
87	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	4050405	2
88	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	4050406	2
89	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	4050407	3
90	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3
91	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	4050409	2
92	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	4050412	3
93	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa Mỏ - Công trình	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2
94	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2
95	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2

96	4010105	Xác suất thống kê	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Xác suất thống kê	4010105	2
97	4010106	Phương pháp tính	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Phương pháp tính	4010106	2
98	4010109	Logic đại cương	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Logic đại cương	4010109	2
99	4010110	Toán tối ưu	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Toán tối ưu	4010110	2
100	4010111	Toán rời rạc	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Toán rời rạc	4010111	2
101	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	Các phương pháp sử dụng bản đồ	4050730	2
102	4050727	ứng dụng tin học trong thiết kế và lập bản đồ	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	ứng dụng tin học trong thiết kế và lập bản đồ	4050727	2
103	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	4050728	2
104	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	4050729	2
105	4050732	ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	4050732	2
106	4050610	Địa chính đồ thị	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Địa chính đồ thị	4050610	2
107	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Đo đạc địa chính 2	4050622	2
108	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Thực tập đo đạc địa chính 2	4050624	2
109	4050645	Thuế bất động sản	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Thuế bất động sản	4050645	2
110	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Giao đất, thu hồi đất	4050646	2
111	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3
112	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Bồi thường giải phóng mặt bằng	4050648	2
113	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Quy hoạch và phát triển nông thôn	4050647	2
114	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (8TC)																
115	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2
116	4000002	Tâm lý học đại cương	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Tâm lý học đại cương	4000002	2
117	4000003	Tiếng Việt thực hành	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Tiếng Việt thực hành	4000003	2
118	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2
119	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	4000005	2
120	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2
121	4020104	Lịch sử Triết học	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Lịch sử Triết học	4020104	2
122	4010403	Autocad + TH	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Tin học cơ bản	Autocad + TH	4010403	2
123	4010615	Tiếng Anh 3	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Anh 3	4010615	2
124	4010616	Tiếng Anh 4	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Anh 4	4010616	2

125	4010605	Tiếng Nga 1	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Nga 1	4010605	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
126	4010606	Tiếng Nga 2	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Nga 2	4010606	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
127	4010607	Tiếng Trung 1	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Trung 1	4010607	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
128	4010608	Tiếng Trung 2	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Trung 2	4010608	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
129	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	Khoa mỏ	Khai thác lộ thiên	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
130	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	Khoa mỏ	Hầm lò	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
131	4030422	Cơ sở tuyển khoáng	Khoa mỏ	Tuyển khoáng	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
132	4040101	Địa chất đại cương	Khoa KHKTC	Địa chất	Địa chất đại cương	4040101	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
133	4040110	Địa mạo cảnh quan	Khoa KHKTC	Địa chất	Địa mạo cảnh quan	4040110	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
134	4040517	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	Khoa KHKTC	Địa chất công trình	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	4040517	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
135	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	KTDĐ&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	4050203	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
136	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	KTDĐ&QLĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
137	4050302	Cơ sở viễn thám	KTDĐ&QLĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở viễn thám	4050302	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
138	4050509	Kỹ thuật môi trường	Khoa môi trường	Môi trường cơ sở	Kỹ thuật môi trường	4050509	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
139	4050526	Trắc địa đại cương	KTDĐ&QLĐĐ	Trắc địa đại cương	Trắc địa đại cương	4050526	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
140	4060142	Địa vật lý đại cương	Khoa DK	Địa vật lý	Địa vật lý đại cương	4060142	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
141	4060339	Cơ sở lọc hóa dầu	Khoa DK	Lọc hóa dầu	Cơ sở lọc hóa dầu	4060339	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
142	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	Khoa DK		Kỹ thuật dầu khí đại cương	4060402	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
143	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	Khoa KT&QTKD	Kinh tế cơ sở	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	4070304	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
144	4070331	Quản trị dự án đầu tư	Khoa KT&QTKD		Quản trị dự án đầu tư	4070331	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
145	4070401	Nguyên lý kế toán	Khoa kinh tế	Kế toán doanh nghiệp	Nguyên lý kế toán	4070401	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
146	4080153	Thiết kế Website	KCNTT		Thiết kế Website	4080153	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
147	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	KCNTT		Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	4080309	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
148	4040825	Cơ sở sinh vật học	Khoa môi trường		Cơ sở sinh vật học	4040825	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
149	4090301	Kỹ thuật điện +TN	Khoa cơ điện	Kỹ thuật điện - điện tử	Kỹ thuật điện +TN	4090301	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
150	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và móng	Khoa xây dựng	Xây dựng công trình ngầm	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và móng	4100167	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
151	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	Khoa môi trường		Môi trường và phát triển bền vững	4110114	2	30	30	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
152	4110130	Địa y học	Khoa môi trường		Địa y học	4110130	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)

153	4110236	Môi trường và con người														Môi trường và con người		4110236	2	
154	4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí		4070335	2	
155	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Trắc địa mặt cầu + BTL		4050206	2	
156	4070336	Văn hóa doanh nghiệp		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Văn hóa doanh nghiệp		4070336	2	
157	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường		4050513	2	
158	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa		4050602	2	
159	4070403	Kế toán tài chính 1		4	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kế toán tài chính 1		4070403	4	
160	4050610	Địa chính đô thị		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Địa chính đô thị		4050610	2	
161	4050616	Quản lý bất động sản		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Quản lý bất động sản		4050616	2	
162	4050621	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai		4050621	2	
163	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hệ thống thông tin đất đai 2		4050623	2	
164	4050649	Quy hoạch vùng		3	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Quy hoạch vùng		4050649	3	
165	4050653	Quản lý đất đô thị		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Quản lý đất đô thị		4050653	2	
166	4050650	Phương pháp lập dự án đầu tư		2	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Phương pháp lập dự án đầu tư		4050650	2	

P. Trưởng Bộ môn



ThS. Nguyễn Quốc Long

Trưởng Khoa



TS. Trần Thủy Dương

Hiệu trưởng

