

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG NINH

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
(CHÍNH BIÊN)

Chuyên ngành đào tạo: Trắc địa mỏ
Ngành đào tạo: Kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ
Mã ngành: 7520503

Quảng Ninh - 2019

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo Quyết định số: / ĐHCNQ-ĐT ngày... tháng năm 2019 của
Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

Tên chương trình: Trắc địa mở

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ

Tên tiếng Anh (tên ngành): Geodesic and map Engineering

Mã ngành: 7520503

Hình thức đào tạo: Chính qui

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ trình độ đại học nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản để phát triển toàn diện; có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức năng lực thực hành nghề nghiệp; có sức khỏe để đáp ứng yêu cầu bảo vệ, xây dựng tổ quốc và thực hiện nhiệm vụ nghề nghiệp, cụ thể là:

- Được trang bị các kiến thức cơ bản của khối ngành kỹ thuật; kiến thức cơ sở của ngành kỹ thuật Trắc địa – Bản đồ và các kiến thức chuyên sâu về trắc địa như: đo đạc, nghiên cứu địa hình, trắc địa ảnh, trắc địa mở, trắc địa công trình đô thị và công nghiệp, trắc địa công trình ngầm, công trình giao thông, thủy lợi, trắc địa biển, trắc địa thiên văn, mặt cầu và biên tập bản đồ, đo vẽ bản đồ địa chính, quy hoạch đô thị, công nghệ GPS, hệ thống thông tin đất đai, các công nghệ hiện đại đang được sử dụng trong lĩnh vực trắc địa, bản đồ.
- Hiểu được các nguyên lý cấu tạo và sử dụng thành thạo các thiết bị trắc địa.
- Biết phân tích tổng hợp và thực hiện tốt chế độ quản lý hồ sơ, sổ sách thiết bị theo đúng quy phạm của ngành.
- Có khả năng tổ chức quản lý một tổ, một đội đo đạc và chỉ huy điều hành đo đạc phục vụ cho thành lập bản đồ và các công tác trắc địa khác.
- Có trình độ năng lực và kỹ năng thích ứng với các thay đổi nhanh chóng của công nghệ, thiết bị đo đạc và yêu cầu học tập suốt đời.

Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư Trắc địa - Bản đồ có thể đảm nhiệm các công việc về trắc địa tại các cơ quan, viện nghiên cứu, các công ty tư vấn, xây dựng, và nhiều lĩnh vực khác.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về kiến thức:

- Vận dụng được một số nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh.

- Vận dụng các kiến thức về khoa học cơ bản và cơ sở chuyên ngành nhằm đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên ngành và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Vận dụng được các kiến thức của ngành như: Hình họa vẽ kỹ thuật, địa chất cơ sở, , trắc địa cơ sở, trắc địa công trình, sai số, thiết bị trắc địa, tin học... để học tập, nghiên cứu chuyên môn và phục vụ công tác đo đạc, công tác trắc địa trong các giai đoạn của công trình, tính toán, xử lý số liệu các mạng lưới trong trắc địa và thành lập các loại bản đồ.
- Đạt trình độ ngoại ngữ bậc 3 khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản.

1.2.2. Về kỹ năng:

a) Kỹ năng cứng:

- Sử dụng thành thạo các loại máy trắc địa như : Kinh vĩ, toàn đạc điện tử, máy thủy chuẩn, GPS,...
- Đo thành thạo và thành lập chính xác các loại bản đồ địa hình, bản đồ địa chính, bản đồ quy hoạch, ...
- Tính toán, xử lý chính xác các số liệu đo theo đúng quy phạm.
- Tổ chức được công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, thiết kế, thi công và sử dụng công trình của các loại công trình
- Sử dụng thành thạo một số phần mềm chuyên dụng của ngành như: Autocad, Topo, KSVN...phục vụ đo vẽ và tính toán khối lượng đào đắp, san lấp.
- Lập được phương án kỹ thuật, dự toán, báo cáo kỹ thuật của các công tác trắc địa trong các công trình.

b) Kỹ năng mềm:

- Có năng lực giao tiếp, ứng xử, hoạt động độc lập, tổ chức và làm việc theo nhóm.
- Xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn, biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy trong công tác Trắc địa.
- Có năng lực lập và trình bày các báo cáo.
- Có khả năng tự nghiên cứu, tiếp thu và xử lý thông tin.

1.2.3. Về thái độ:

- Có ý thức tổ chức kỷ luật, chấp hành nghiêm chỉnh mọi chủ trương đường lối chính sách pháp luật của Đảng và Nhà nước.
- Có lòng yêu nghề, sẵn sàng nhận nhiệm vụ trong mọi tình huống khác nhau; trung thực trong công việc.
- Có tinh thần tương thân tương ái, sẵn sàng tương trợ giúp đỡ đồng nghiệp.
- Có tinh thần học tập nâng cao trình độ.

1.2.4. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

Là kỹ thuật viên, tổ phó, tổ trưởng làm việc tại các đơn vị:

- Các tập đoàn: Tập đoàn khai thác, chế biến khoáng sản; Tập đoàn điện lực; Tập đoàn dầu khí; Tập đoàn bưu chính viễn thông...
- Các viện nghiên cứu; giảng dạy tại các trường đào tạo nghề, các trường Cao đẳng và Trung cấp có các ngành liên quan;

- Các Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng; Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn; Sở Giao thông vận tải và các cơ quan quản lý Nhà nước khác về các lĩnh vực liên quan;
- Công tác tại các đơn vị khảo sát, tư vấn thiết kế xây dựng; Các đơn vị thi công thuộc các lĩnh vực xây dựng công trình.

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

Học xong chương trình, sinh viên có thể học tiếp chương trình cao học, nghiên cứu sinh trong nước hoặc tham gia các chương trình du học sau đại học ở nước ngoài.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 04 năm

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 125 tín chỉ

4. ĐỐI TƯỢNG ĐÀO TẠO: Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

5. QUI TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP:

Thực hiện theo Quy chế về tổ chức đào tạo, thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính qui theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 521/2015/QĐ-ĐHCNQN ngày 03/9/2015 của Hiệu trưởng Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh và các văn bản hiện hành.

6. THANG ĐIỂM:

Tính theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), sau đó quy đổi sang thang điểm chữ

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH:

TT	Mã HP	Khoa, Bộ môn quản lý	Tên học phần	Tín chỉ		
				TS	LT	TH
I			KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	38	36	2
1			Lý luận Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh	10	10	0
1		Bộ môn LLCT	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	2	0
2			Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	3	0
3			Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0
4			Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3	3	0
2			Khoa học xã hội – nhân văn	6	6	0
			PHẦN BẮT BUỘC	4	4	0
5		Bộ môn LLCT	Pháp luật đại cương	2	2	0
6			Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	2	0
			PHẦN TỰ CHỌN (Chọn 1 trong 3 học phần)	2	2	0
7		Bộ môn LLCT	Tâm lý đại cương	2	2	0
8		Bộ môn QTKD	Nhập môn logic học	2	2	0
9			Nhập môn xã hội học	2	2	0

3			Ngoại ngữ (Kể cả tiếng Anh chuyên ngành)	10	10	0
10		Bộ môn Ngoại ngữ	Tiếng Anh cơ bản 1	4	4	0
11			Tiếng Anh cơ bản 2	4	4	0
12			Tiếng Anh chuyên ngành	2	2	0
4			Toán học –Tin học - Khoa học tự nhiên - Môi trường	12	10	2
			<i>Phần bắt buộc</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>2</i>
13		Bộ môn Toán	Toán cao cấp 1	3	3	0
14			Toán cao cấp 2	3	3	0
15		BM Mạng và CNPM	Nhập môn tin học	3	2	1
16		BM Trắc địa	Tin ứng dụng	3	2	1
5		BM GDTC	<i>Giáo dục thể chất</i>	3	0	3
6		BM QPAN	<i>Giáo dục quốc phòng - an ninh</i>	8	7	1
II			KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	87	42	45
1			Kiến thức cơ sở	28	22	6
17		BM Trắc địa	Lý thuyết sai số	4	3	1
18			Trắc địa cơ sở 1	4	3	1
19			Trắc địa cơ sở 2	3	2	1
20			Hệ thống thông tin địa lí (GIS)	3	2	1
21			Cơ sở trắc địa công trình	2	2	0
22			Địa chính đại cương	3	2	1
23		BM địa chất	Địa chất cơ sở	2	2	0
24		BM Trắc địa	Trắc địa cao cấp đại cương	3	2	1
25			Quản lý đất đai	2	2	0
26			Cơ sở viễn thám	2	2	0
2			Kiến thức ngành	59	20	39
			PHẦN BẮT BUỘC	48	16	32
27		BM Trắc địa	Tổ chức sản xuất và an toàn lao động	2	2	0
28			Trắc địa công trình ngầm	2	2	0
29			Trắc địa mô 1	3	2	1
30			Trắc địa mô 2	3	2	1

31			Đo đạc biến dạng mỏ	3	2	1
32			Hình học mỏ	3	2	1
33			Kỹ thuật khai thác mỏ	2	2	0
34			Định vị vệ tinh	3	2	1
35			Thực tập trắc địa cơ sở	8	0	8
36			Thực tập trắc địa mỏ - công trình	4	0	4
37			Thực tập trắc địa cao cấp	4	0	4
38			Thực tập địa chính đại cương	4	0	4
39			Thực tập tốt nghiệp và sản xuất	7	0	7
			PHẦN TỰ CHỌN (Chọn 2 trong 4 học phần)	4	4	0
40			Trắc địa Công trình công nghiệp thành phố	2	2	0
41			Trắc địa công trình giao thông - thủy lợi	2	2	0
42			Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	2	2	0
43			Cơ sở đo ảnh	2	2	0
3		BM Trắc địa	Khóa luận tốt nghiệp hoặc đăng ký học phần chuyên sâu thay thế	7	0	7
44			Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7
			Học phần chuyên sâu thay thế	7	0	7
45			Học phần 1: Trắc địa cơ sở	3	0	3
46			Học phần 2: Trắc địa mỏ	4	0	4
			Tổng tín chỉ toàn khóa (chưa kể GDQP & GDTC)	125	78	47

8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến:

8.1. Khung thời gian đào tạo toàn khóa: Đơn vị: Tuần

Năm học	Học		Thi		Nghỉ		Dự trữ	Tổng	Ghi chú
	LT	TH	HK	TN	Hè	Tết			
I	31	2	9	-	5	3	2	52	
II	26	7	9	-	5	3	2	52	
III	25	8	9	-	5	3	2	52	
IV	14	12	9	7	5	3	2	52	
Cộng	96	29	36	7	20	12	8	208	

8.2. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ

TT	Học kỳ I	Số tín chỉ
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2
2	Pháp luật đại cương	2
3	Toán cao cấp 1	3
4	Tiếng Anh cơ bản 1	4
5	GDQP - Học phần 1- Đường lối quân sự của Đảng	3
6	Giáo dục thể chất	3
Cộng khối lượng học kỳ I		17
TT	Học kỳ II	Số tín chỉ
1	Nhập môn tin học	3
2	Toán cao cấp 2	3
3	Tiếng Anh cơ bản 2	4
4	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2
5	Tự chọn 1 trong các học phần sau	2
	<i>Nhập môn logic học</i>	2
	<i>Nhập môn xã hội học</i>	2
	<i>Tâm lý đại cương</i>	2
6	GDQP - Học phần 2- Công tác quốc phòng, an ninh	2
Cộng khối lượng học kỳ II		16
TT	Học kỳ III	Số tín chỉ
1	Trắc địa cơ sở 1	4
2	Lý thuyết sai số	4
3	Tin ứng dụng	3
4	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3
6	GDQP - Học phần 3- QSC, chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK	3
Cộng khối lượng học kỳ III		17
TT	Học kỳ IV	Số tín chỉ
1	Quản lý đất đai	2
2	Trắc địa cơ sở 2	3
3	Định vị vệ tinh	3

4	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	3
5	Địa chất cơ sở	2
6	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3
Cộng khối lượng học kỳ IV		16
TT	Học kỳ V	Số tín chỉ
1	TT Trắc địa cơ sở	8
2	Tiếng anh chuyên ngành	2
3	Cơ sở trắc địa công trình	2
4	Địa chính đại cương	3
5	Tư tưởng HCM	2
Cộng khối lượng học kỳ V		17
TT	Học kỳ VI	Số tín chỉ
1	TT địa chính đại cương	4
2	Trắc địa cao cấp đại cương	3
3	Tổ chức sản xuất và an toàn lao động	2
4	Trắc địa mỏ 1	3
5	Kỹ thuật khai thác mỏ	2
6	Trắc địa công trình ngầm	2
Cộng khối lượng học kỳ VI		16
TT	Học kỳ VII	Số tín chỉ
1	Hình học mỏ	3
2	Cơ sở viễn thám	2
3	Đo đạc biến dạng mỏ	3
4	Trắc địa mỏ 2	3
5	Tự chọn (chọn 2 trong 4 học phần sau)	4
	<i>Trắc địa công trình giao thông thủy lợi</i>	2
	<i>Trắc địa công trình công nghiệp thành phố</i>	2
	<i>Cơ sở đo ảnh</i>	2
	<i>Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình</i>	2
Cộng khối lượng học kỳ VII		15
TT	Học kỳ VIII	Số tín chỉ

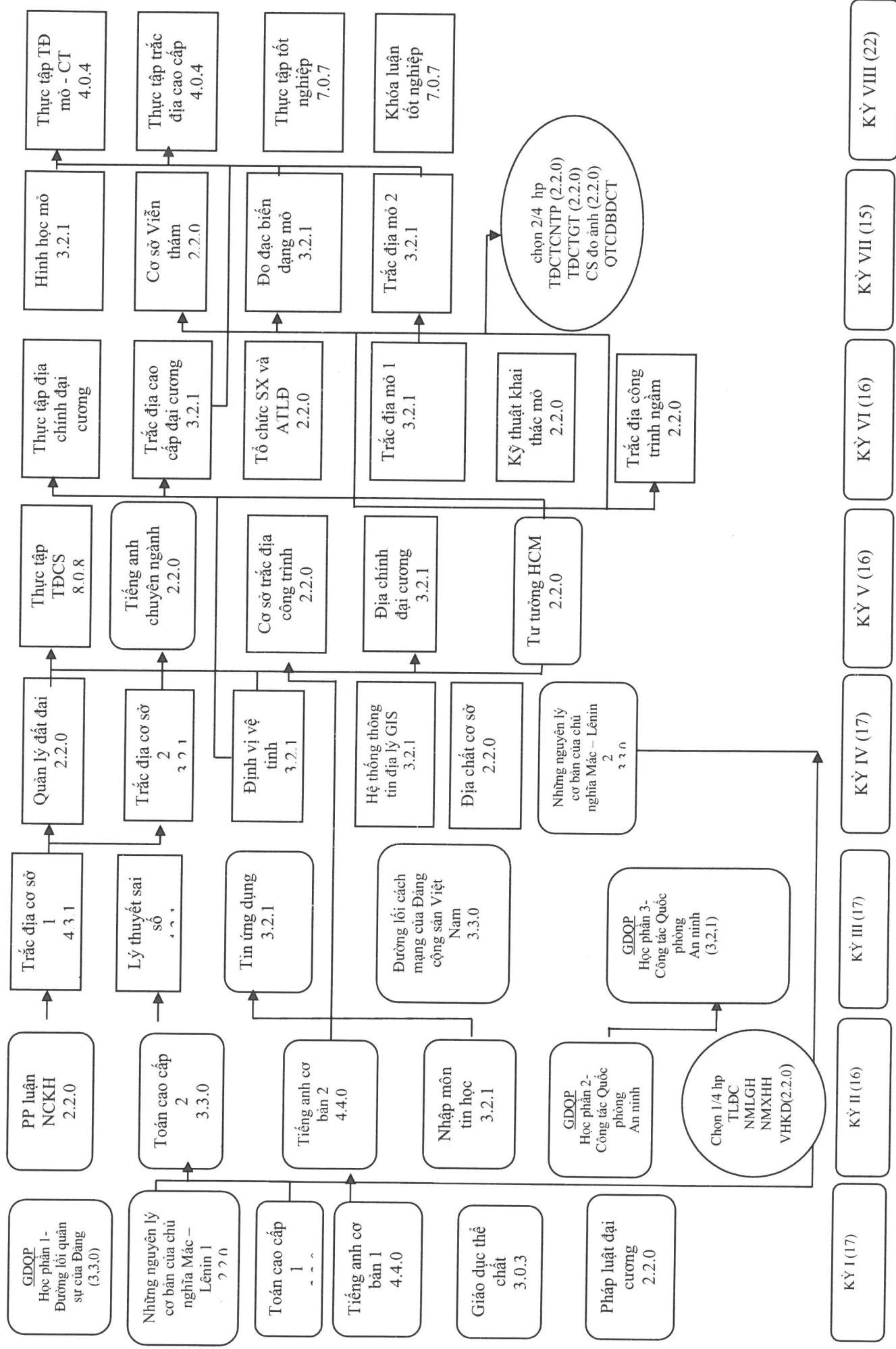
1	TT trắc địa mỏ - công trình	4
2	TT trắc địa cao cấp	4
3	TT tốt nghiệp	7
4	Khóa luận tốt nghiệp	7
Cộng khối lượng học kỳ VIII		22

8.3. Kế hoạch thực tập

TT	<u>Loại hình thực tập</u>	Thời gian (tuần)	Học kỳ	Địa điểm	Ghi chú
1	Thực tập Trắc địa cơ sở	8		Trong trường	
2	Thực tập địa chính đại cương	4		Trong trường	
3	Thực tập trắc địa mỏ - công trình	4		Trong trường	
4	Thực tập tốt nghiệp và thực tập sản xuất	4		Ngoài trường	
5	Thực tập trắc địa cao cấp	4		Trong trường	
	Tổng số	24			

8.4. Khóa luận tốt nghiệp hoặc học phần chuyên sâu thay thế: 7 TC

9. TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO



10. Mô tả nội dung và kiến thức các học phần

10.1. Kiến thức giáo dục đại cương

10.1.1. Lý luận chính trị

1. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1 (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Mục tiêu:

+ Kiến thức: Các khái niệm, phạm trù cơ bản, các nguyên lý quy luật và những vấn đề khác của Triết học Mác Lênin; Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng.

+ Kỹ năng: Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Phân tích được các quan điểm, học thuyết triết học để nhận thức và cải tạo trong hoạt động thực tiễn

+ Thái độ: Sự yêu thích hứng thú với môn học; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo

- Nội dung: Học phần bao gồm ngoài chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác Leenin. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 chương:

Phần thứ nhất: Thế giới quan và phương pháp luận triết học của Chủ nghĩa Mác Lênin

Chương 1: Chủ nghĩa duy vật biện chứng

Chương 2: Phép biện chứng duy vật

Chương 3: Chủ nghĩa duy vật lịch sử

- Tài liệu học tập:

+ Giáo trình chính:

1. GT Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin, Nxb Chính trị quốc gia, 2011

+ TLTK:

1. Hỏi – đáp môn Triết học Mác- Lênin, NXB chính trị Quốc gia Hà Nội, năm 2005

2. Lý thuyết và bài tập Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1, Bộ môn LLCT, ĐHCNQ (Tài liệu nội bộ)

3. Tìm hiểu môn Triết học Mác -Lê Nin, NXB Lý luận chính trị, năm 2006

2. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2 (3,3,0)

- Điều kiện tiên quyết: sau khi sinh viên học xong học phần Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1

- Mục tiêu:

+ Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những vấn đề cơ bản nhất của học thuyết Mác Lenin làm cơ sở cho nhận thức và vận dụng vào thực tiễn học tập, công tác.

+ Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng tự học, khả năng tư duy sáng tạo, kỹ năng làm việc theo nhóm và làm việc độc lập.

+ Thái độ: Nâng cao phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống lành mạnh cho sinh viên

- Nội dung:

Là học phần nối tiếp của học phần Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác lenin 1, căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 2 phần 6 chương:

Phần 2: Học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác Lenin về phương thức sản xuất TBCN

Chương 4: Học thuyết giá trị

Chương 5: Học thuyết giá trị thặng dư

Chương 6: CNTBĐQ và CNTBĐQNN

Phần 3: Lý luận của chủ nghĩa Mác Lenin về chủ nghĩa xã hội

Chương 7: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân

Chương 8: Những vấn đề chính trị xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa

Chương 9: Chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng

- Tài liệu học tập:

+ GT bắt buộc:

1. GT Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin, Nxb Chính trị quốc gia, 2009

+ TLTK:

1. Hỏi – đáp môn Kinh tế chính trị Mác- Lênin, NXB chính trị Quốc gia Hà Nội, năm 20005

2. Lý thuyết và bài tập Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2, Bộ môn LLCT, ĐHCNQN (Tài liệu nội bộ)

3. Tìm hiểu môn Kinh tế chính trị Mác -Lê Nin, NXB Lý luận chính trị, năm 2006

4. Hỏi – đáp môn Chủ nghĩa xã hội khoa học, NXB chính trị Quốc gia Hà Nội, năm 20005

5. Tìm hiểu môn Chủ nghĩa xã hội khoa học, NXB Lý luận chính trị, năm 2006

3. Tư tưởng Hồ Chí Minh (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Cho sinh viên trình độ đào tạo năm thứ nhất

- Mục tiêu:

+ Kiến thức: Nắm vững hệ thống những quan điểm, lý luận của tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, qua đó nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam; Bồi dưỡng, củng cố cho sinh viên thế giới quan,, phương pháp luận Mác- Lênin, hình thành lập trường, quan điểm cách mạng; Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin góp phần bồi đắp kiến thức, hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng và cách mạng nước ta

+ Kỹ năng: Rèn luyện nâng cao năng lực tư duy lý luận, vận dụng Tư tưởng Hồ Chí Minh trong giai đoạn đổi mới, phát triển đất nước; Tu dưỡng, rèn luyện đạo đức cho bản thân dưới ánh sáng Tư tưởng Hồ Chí Minh, qua đó hoàn thành tốt nhiệm vụ của mình

+ Thái độ: Yêu thích và có hứng thú đối với môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh, tăng thêm lòng kính yêu, tự hào về chủ tịch Hồ Chí Minh, về Đảng cộng sản, về Tổ quốc Việt Nam. Tin tưởng con đường mà chủ tịch Hồ Chí Minh và Đảng ta đã lựa chọn và tự nguyện phấn đấu “Sống, chiến đấu, lao động và học tập theo gương Bác Hồ vĩ đại”; Tích cực, chủ động đấu tranh phê phán những quan điểm sai trái, bảo vệ chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước; ý thức được trách nhiệm của bản thân đối với công cuộc xây dựng CNXH và bảo vệ Tổ quốc dưới sự lãnh đạo của Đảng, quyết tâm thực hiện tốt đường lối, chủ trương của Đảng và chính sách pháp luật của Nhà nước.

- Nội dung: Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh tập trung nghiên cứu làm rõ các nội dung: cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh, những nội dung, bản chất, cách mạng, khoa học của các quan điểm trong hệ thống tư tưởng Hồ Chí Minh như vấn đề Dân tộc và Cách mạng giải phóng dân tộc; Chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên CNXH; Đảng cộng sản; Dân chủ, nhà nước của dân, do dân, vì dân; Văn hóa, đạo đức và con người mới. Qua đó đánh giá những giá trị tư tưởng lý luận cách mạng của chủ tịch Hồ Chí Minh đối với kho tàng tư tưởng, lý luận cách mạng thế giới. Khẳng định vai trò nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho mọi hành động của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nxb Chính trị quốc gia năm 2011.

+ TLTK:

1. Bộ Giáo dục và đào tạo, *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nxb chính trị Quốc gia, 2009;

2. Tìm hiểu tư tưởng Hồ Chí Minh, NXB Lý luận chính trị Hà Nội, Năm 2006

3. Hỏi- đáp môn Tư tưởng Hồ Chí Minh, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2005

4. Lý thuyết và bài tập Tư tưởng Hồ Chí Minh, Bộ môn LLCT, ĐHCNQN (Tài liệu nội bộ)

4. Đường lối Cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam (3,3,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh

- Mục tiêu: Làm rõ sự ra đời tất yếu của Đảng Cộng sản Việt Nam – chủ thể hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam; Quá trình hình thành, bổ sung và phát triển đường lối cách mạng của Đảng. Trong đó, đặc biệt là làm rõ đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới; Kết quả thực hiện đường lối cách mạng của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản trong tiến trình cách mạng Việt Nam. Rèn luyện năng lực tư duy lý luận, có tư duy độc lập, sáng tạo trong phân tích và giải quyết những vấn đề thực tiễn chính trị - xã

hội; có kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm trong nghiên cứu đường lối, chủ trương của Đảng; có kỹ năng trình bày, đánh giá được một số vấn đề lý luận chính trị, kinh tế - xã hội; Vận dụng những kiến thức đường lối của Đảng cùng với tri thức chuyên ngành của mình, có thể đóng góp ý kiến cho Đảng về đường lối, chính sách, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ của cách mạng nước ta. Bồi dưỡng cho sinh viên lòng yêu nước, niềm tự hào vào sự lãnh đạo của Đảng, định hướng phấn đấu theo mục tiêu, lý tưởng và đường lối của Đảng. Tự hào đối với Đảng Cộng sản Việt Nam quang vinh; nâng cao ý thức trách nhiệm công dân trước những nhiệm vụ trọng đại của đất nước.

- Nội dung: Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 8 chương: Chương 1. Khái quát sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng; Chương 2. Đường lối đấu tranh giành chính quyền ; chương 3. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ; từ chương 4 đến chương 8 là đường lối tiến hành cách mạng xã hội chủ nghĩa bao gồm: Đường lối công nghiệp hóa, đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, đường lối xây dựng hệ thống chính trị, đường lối xây dựng văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội, đường lối đối ngoại, trong đó tập trung chủ yếu vào nội dung đường lối xây dựng đất nước thời kỳ đổi mới từ 1986 đến nay.

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam*, Nxb CTQG, HN – 2012

+ TLTK:

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam*, Nxb CTQG, HN – 2009
2. *Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam* Nxb CTQG, HN – 2004,
3. *Tìm hiểu môn học Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*; NXB Lý luận chính trị -2006
4. *Hỏi -đáp môn học Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005.

10.1.2. Khoa học xã hội - nhân văn

5. Pháp luật đại cương (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Cho sinh viên trình độ đào tạo năm thứ nhất

- Mục tiêu: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung (nguồn gốc, chức năng, bản chất, hình thức của Nhà nước và pháp luật; hệ thống các ngành luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý...), hiểu một số quy định cơ bản trong ngành luật của hệ thống pháp luật Việt Nam. Sinh viên phải đạt được những kiến thức cơ bản về pháp luật đại cương làm nền tảng cho việc tự nghiên cứu và học tập các môn chuyên ngành, đồng thời biết vận dụng các kỹ năng trong việc áp dụng pháp luật vào thực tiễn, hình thành ý thức tuân thủ đúng pháp luật “ *sống và làm việc theo pháp luật*. Thể hiện ý chí công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật;

biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

- Nội dung: Học phần Pháp luật đại cương trang bị cho sinh viên những kiến thức lý luận cơ bản về nhà nước và về pháp luật; nhận thức và vận dụng các quy phạm pháp luật, văn bản quy phạm pháp luật trong cuộc sống. Các nội dung cơ bản bao gồm: Nguồn gốc, bản chất, đặc trưng, chức năng, kiểu và hình thức của nhà nước và của pháp luật; bộ máy Nhà nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; mối quan hệ giữa pháp luật và một số hiện tượng xã hội quan trọng; quy phạm pháp luật; văn bản quy phạm pháp luật, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam; nguyên tắc áp dụng văn bản quy phạm pháp luật; quan hệ pháp luật, cấu thành của quan hệ pháp luật; thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý; nội dung cơ bản của Hiến pháp và một số đạo luật quan trọng của Việt Nam.

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. ThS Lê Minh Toàn *Giáo trình Pháp luật đại cương*, NXB Chính trị quốc gia, HN, 2010;

+ TLTK:

1. Bộ GD &ĐT, *Môn học Pháp luật*, NXB Chính trị Quốc gia, năm 2003;

2. 235 câu hỏi và trả lời về Bộ luật tố tụng dân sự năm 2004, NXB Tư pháp, 2004

3. TS Nguyễn Hợp Toàn, *Giáo trình Pháp luật đại cương*, NXB ĐH Kinh tế quốc dân, Hà Nội, 2006;

6. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Triết học Mác – Lênin; Dành cho sinh viên năm thứ hai.

- Mục tiêu: Trang bị một số kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong học tập và thực tiễn. Cách lựa chọn đề tài nghiên cứu, giới hạn vấn đề - phạm vi nghiên cứu, lập đề cương chi tiết, lên kế hoạch trước khi bắt tay vào triển khai nghiên cứu. Phương pháp thu thập và xử lý các tài liệu tham khảo/ thông tin thứ cấp cũng như các kỹ thuật thiết kế nghiên cứu để thu thập thông tin sơ cấp. Hướng dẫn cách thức viết, trình bày bản báo cáo kết quả nghiên cứu. Đặc biệt là tập trung vào việc giúp sinh viên luyện tập để có thể thực hiện được các tiểu luận, đề án, luận văn tốt nghiệp. Trang bị một số kỹ năng thực hành trong phương pháp nghiên cứu khoa học mang tính chất định lượng và định tính. Góp phần hoàn thiện thế giới quan khoa học, hình thành tư duy khoa học, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

- Nội dung: Chương 1. Khoa học và nghiên cứu khoa học; Chương 2. Đề tài nghiên cứu khoa học; Chương 3. Tổ chức thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học; Chương 4. Các phương pháp thu thập và xử lý thông tin; Chương 5. Trình bày luận điểm khoa học.

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. Vũ Cao Đàm, *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Thế Giới; 2008

+ TLTK:

1. Phạm Viết Vượng, *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nxb ĐH quốc gia Hà Nội, 2004
2. Vương Tất Đạt, *Logic học*, NXB ĐH Sư phạm, 2010
3. Nguyễn Đăng Bình, Nguyễn Văn Dự, *Phương pháp nghiên cứu khoa học*, Nxb Khoa học và kỹ thuật, 2010

7. Tâm lý đại cương (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học xong học phần Triết học Mác – Lênin.

- Mục tiêu: Người học nắm vững được bản chất hiện tượng tâm lý người, hoạt động giao tiếp và sự phát triển tâm lý. Ý thức là một cấp độ cao nhất của sự phản ánh tâm lý và chú ý. Các khái niệm, quy luật, thuộc tính và mối quan hệ của các hiện tượng tâm lý. Khái niệm nhân cách, cấu trúc của nhân cách và các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển nhân cách. Người học hình thành kỹ năng vận dụng kiến thức tâm lý học đại cương vào việc giải thích được bản chất và các biểu hiện phong phú, đa dạng của các hiện tượng tâm lý người trong các tình huống thảo luận và trong cuộc sống. Giúp sinh viên rèn luyện bản thân để có khả năng nhận biết tương đối chính xác về những biểu hiện tâm lý, nguyên nhân gây ra các biểu hiện đó ở đối tượng giao tiếp từ đó có cách ứng xử phù hợp, có hiệu quả. Hình thành cho người học sự yêu thích, hứng thú môn học, thái độ tích cực, tự giác, thường xuyên trau dồi, vận dụng kiến thức tâm lý học vào cuộc sống và rèn luyện kỹ năng giao tiếp, tu dưỡng phẩm chất đạo đức cá nhân.

- Nội dung: Học phần Tâm lý học đại cương cung cấp cho người học những tri thức cơ bản, hệ thống về các hiện tượng tâm lý với tư cách là một hiện tượng tinh thần do thế giới khách quan tác động vào não con người sinh ra. Giúp người học hiểu được bản chất, quá trình nảy sinh, quy luật hình thành và phát triển các hiện tượng tâm lý, mối quan hệ giữa các hiện tượng tâm lý, các yếu tố chi phối sự hình thành và phát triển tâm lý, chức năng vai trò của tâm lý đối với hoạt động của con người.

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. Nguyễn Quang Uẩn (2011), *Tâm lý đại cương*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.

+ TLTK:

1. Lương Văn Úc (chủ biên), *Giáo trình Xã hội học*, Nxb Đại học KTQD, 2009
2. Ths Lương Văn Úc, (2011), *Giáo trình Tâm lý đại cương lao động*, Nxb Đại học Kinh tế quốc dân.
3. Lý thuyết và bài tập **Tâm lý học**, Bộ môn LLCT, ĐH CNQN (tài liệu lưu hành nội bộ).

8. Nhập môn logic học: (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học học phần Triết học, kinh tế chính trị Mác-lênin.

- Mục tiêu: Hình thành được tư duy nhanh, chính xác, lập luận chặt, chứng minh, bác bỏ một cách thuyết phục, trình bày tư tưởng ngắn gọn, khúc chiết, rõ ràng, mạch lạc, biết

phát hiện những đúng, sai, nguy hiểm trong tư duy, lập luận của người khác.... Vận dụng các kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn. Hình thành và phát triển năng lực tư duy khoa học, tư duy logic. Vận dụng các và các hình thức tư duy logic để tăng tốc độ và chất lượng tư duy. Có kĩ năng trong việc phát hiện các lỗi logic trong tư duy của người khác. Hình thành và phát triển kĩ năng ứng dụng logic vào việc nghiên cứu, hoạt động nghề nghiệp trong tương lai. Thói quen tư duy logic. Tích cực nâng cao trình độ tư duy logic và áp dụng vào hoạt động thực tiễn. Có thái độ khách quan, khoa học hơn trong đánh giá sự vật, hiện tượng.

- Nội dung: Học phần bao gồm: 7 chương: Đối tượng, nhiệm vụ, ý nghĩa của Logic học; Các qui luật cơ bản của tư duy hình thức; Khái niệm; Phán đoán; Suy luận; Qui nạp; Chứng minh, bác bỏ, nguy hiểm và những bài tập vận dụng phù hợp với nội dung bài học.

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. TS Phạm Thị Lệ Ngọc – Chủ biên (2013), *Nhập môn Logic học* (Lưu hành nội bộ), trường ĐHCNQN

+ TLTK:

1. Vương Tất Đạt. *Giáo trình Logic học*, NXB Đại học Quốc Gia, 2008

2. Vương Tất Đạt. *Giáo trình Logic học*, NXB ĐH Sư phạm, 2010

3. Lê Doãn Tá, Tô Duy Hợp, Vũ Trọng Dung, *Giáo trình Logic học đại cương*, Nxb. Chính trị quốc gia, HN, 2007

4. Nguyễn Như Hải, *Giáo trình Logic học đại cương*, Nxb Giáo dục, 2007.

9. Nhập môn xã hội học: (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học xong học phần Triết học Mác – Lênin.

- Mục tiêu: Người học nắm vững những nội dung cơ bản sau: Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học; Các khái niệm, phạm trù xã hội học; Vấn đề xã hội hóa cá nhân; Văn hóa và lối sống; Sự biến đổi xã hội. Phương pháp nghiên cứu xã hội học. Người học hình thành kỹ năng vận dụng kiến thức môn học vào việc: Nhận biết, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện; Triển khai, tổ chức nghiên cứu một vấn đề xã hội. Hình thành cho người học: Sự yêu thích, hứng thú với môn học. Thói quen vận dụng kiến thức môn học để giải thích, đánh giá các vấn đề xã hội, hiện tượng xã hội một cách toàn diện. Có thái độ nghiêm túc, tự giác, cầu tiến, nêu cao tinh thần hợp tác trong học tập cũng như trong cuộc sống. Có sự chủ động, tích cực rèn luyện, tu dưỡng phẩm chất đạo đức cá nhân, nâng cao năng lực bản thân.

- Nội dung: Học phần Nhập môn xã hội học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành, phát triển môn Xã hội học với tư cách là một môn khoa học; cung cấp những khái niệm, những luận điểm cơ bản của cách tiếp cận xã hội học đối với các vấn đề xã hội; những phương pháp nghiên cứu cơ bản của xã hội học. Thông qua đó giúp sinh viên có những hiểu biết nhất định, hướng tới có cái nhìn toàn diện về các vấn đề thực tiễn ở xã hội Việt Nam nói riêng và các vấn đề xã hội nói chung; có kỹ năng cần thiết để nghiên cứu về một vấn đề xã hội...

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. Lương Văn Úc (chủ biên), *Giáo trình Xã hội học*, Nxb Đại học KTQD, 2009

+ TLTK:

1. Lý thuyết và bài tập Nhập môn Xã hội học, Bộ môn LLCT, ĐH CNQN (tài liệu lưu hành nội bộ).

2. Nguyễn Quang Uẩn (2011), *Tâm lý đại cương*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội

3. Nguyễn Quang Uẩn (2011), *Tâm lý đại cương*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội

10.1.3. Ngoại ngữ

10. Tiếng Anh cơ bản 1 (4,4,0)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Nội dung học phần: Trang bị những kiến thức cơ bản về nghe nói, đọc, ghi dịch Anh ngữ trên cơ sở giáo trình Headway A.

- Tài liệu tham khảo: Giáo trình Headway A.

11. Tiếng Anh cơ bản 2 (4,4,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau phần Ngoại ngữ 1

- Nội dung học phần: Trang bị những kiến thức cơ bản về nghe nói, đọc, ghi dịch Anh ngữ trên cơ sở giáo trình Headway B.

- Tài liệu tham khảo: Giáo trình Headway B.

12. Tiếng Anh chuyên ngành (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Nội dung học phần: Trang bị những kiến thức cơ bản về nghe nói, đọc, ghi dịch Anh ngữ trên cơ sở giáo trình Tiếng Anh chuyên ngành như từ vựng, ký hiệu, thuật ngữ.

- Tài liệu tham khảo:

+ Bài giảng Tiếng Anh chuyên ngành - Trường ĐH Công nghiệp QN

+ Các tài liệu Tiếng Anh chuyên đề công nghệ.

10.1.4. Toán - Tin - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường

13. Toán cao cấp 1 (3,3,0)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về phép tính giải tích hàm số một biến số và phép tính giải tích hàm số nhiều biến số.

Kỹ năng:

- Tính được giới hạn hàm số một biến số bằng quy tắc L'Hospital, tính được tích phân suy rộng, giải được bài toán xét sự hội tụ của chuỗi số, tìm tập hội tụ của chuỗi lũy thừa. Sau khi học xong học phần, sinh viên tính được đạo hàm, vi phân, tích phân hàm số nhiều biến số, tính được cực trị của hàm số nhiều biến số. Giải được bài toán tính tích phân hai lớp, ba lớp, tính tích phân đường.

- Nâng cao năng lực tư duy toán học, rèn luyện tính linh hoạt, sáng tạo và khả năng ứng dụng lý thuyết vào thực tiễn.

Thái độ:

Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học.

Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, thái độ nghiêm túc trong học tập và nghiên cứu.

- Nội dung học phần:

Học phần đề cập đến các nội dung: phép tính giải tích hàm số một biến số, bao gồm giới hạn, tính liên tục, đạo hàm, vi phân hàm một biến, các định lý về giá trị trung bình và ứng dụng, tích phân xác định, tích phân suy rộng, chuỗi số và chuỗi hàm; phép tính giải tích hàm số nhiều biến số bao gồm tích phân hai lớp, tích phân ba lớp, tích phân đường và ứng dụng của các tích phân.

- Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

[1] Nguyễn Đình Trí, *Toán Cao Cấp tập 2*, NXB Giáo dục, 2008.

[2] Nguyễn Đình Trí, *Toán Cao Cấp tập 3*, NXB Giáo dục, 2002.

- Tài liệu tham khảo:

[3] Trường Đại học công nghiệp Quảng ninh, *Bài giảng Toán cao cấp 1, bậc đại học*.

[4] Nguyễn Đình Trí, *Bài tập Toán Cao Cấp tập 2*, NXB Giáo dục, 2008.

[5] Nguyễn Đình Trí, *Bài tập Toán Cao Cấp tập 3*, NXB Giáo dục, 2008.

14. Toán cao cấp 2 (3,3,0)

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên học xong Toán Cao cấp 1

- Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

Sau khi hoàn thành tốt học phần này sinh viên hiểu được các khái niệm cơ bản về: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng - vectơ riêng.

Kỹ năng:

- SV có kỹ năng thực hiện các phép toán ma trận, định thức; giải hệ phương trình tuyến tính; giải phương trình vi phân; chứng minh ánh xạ tuyến tính và các bài toán liên quan.

- Tìm được vectơ riêng, giá trị riêng của ma trận và của ánh xạ tuyến tính; tìm được ma trận làm chéo hoá ma trận đã cho.

- Nâng cao năng lực tư duy toán học, rèn luyện tính linh hoạt cho sinh viên, tạo tiền đề cho sự phát triển khả năng sáng tạo.

Thái độ

- Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học Toán cao cấp 2.

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

- Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

- Nội dung học phần:

Học phần đề cập đến các vấn đề: Phương trình vi phân, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng và vectơ riêng của ma trận- ánh xạ tuyến tính, chéo hoá ma trận.

- Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

[1] Nguyễn Đình Trí, *Toán Cao Cấp tập 1*, NXB Giáo dục 2004.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh , *Bài giảng Toán cao cấp 2-Bậc đại học*.

[3] Nguyễn Đình Trí, *Bài tập Toán Cao Cấp tập 1*, NXB Giáo dục 2002.

[4] Nguyễn Đình Trí, *Bài tập Toán Cao Cấp tập 3*, NXB Giáo dục 2008.

15. Nhập môn tin học (3,2,1)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Phân bổ thời gian:

- Mục tiêu của học phần:

Kiến thức

- Hiểu được các khái niệm cơ bản trong tin học, các tính năng cơ bản của hệ điều hành Windows;

- Hiểu được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày văn bản và các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản;

- Nắm được các khái niệm cơ bản trong việc trình bày bảng tính, quản lý dữ liệu trong bảng tính và áp dụng được các công cụ của Microsoft Excel để tạo lập và truy xuất dữ liệu trên bảng tính.

- Nắm được các khái niệm cơ bản trong trình bày báo cáo và áp dụng được các công cụ trong phần mềm Microsoft PowerPoint để trình bày báo cáo.

Kỹ năng

Hình thành kỹ năng sử dụng máy tính: quản lý các tài liệu thông tin lưu trữ trong máy tính;

Vận dụng được một số kỹ năng cơ bản trong sử dụng máy tính để tra cứu thông tin, truyền thông tin thông qua sử dụng các dịch vụ internet, email;

Thành thạo các kỹ năng cơ bản về tạo lập và trình bày văn bản, bảng tính và báo cáo.

Áp dụng được các công cụ để trình bày văn bản có tính mỹ thuật, trình bày và truy xuất dữ liệu trong bảng tính có hiệu quả, trình bày báo cáo khoa học.

Thái độ

Học tập tích cực, nghiêm túc;

Rèn luyện tác phong làm việc khoa học, chuẩn xác.

-Nội dung học phần:

Học phần gồm 5 chương:

Chương 1: Trình bày kỹ năng hoạt động với môi trường Window và khai thác sử dụng các dịch vụ trên Internet.

Chương 2: Giới thiệu về các thuật ngữ và khái niệm trong tin học, cách biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử;

Chương 3: Trình bày các khái niệm về soạn thảo văn bản, các tính năng của các công cụ trong phần mềm Microsoft Word để soạn thảo văn bản.

Chương 4: Giới thiệu bảng tính Excel; trình bày cách sử dụng các hàm tính toán, xử lý cơ sở dữ liệu cơ bản và trình bày bảng tính trong Microsoft Excel.

Chương 5: Các khái niệm về Microsoft PowerPoint, cách sử dụng các công cụ trong phần mềm để thiết kế, tạo lập file trình chiếu.

- Giáo trình bắt buộc:

[1]. Giáo trình Nhập môn tin học, Khoa Công nghệ thông tin, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, 2019.

- Sách tham khảo:

[2]. Final_Giao_Trinh_OFFICE2013_CoBan , Ths. Trần Duy Thanh, 2015.

[3]. Final_Giao_Trinh_OFFICE2013_CoBan, Ths. Trần Duy Thanh, 2015.

[4]. Tin học văn phòng Microsoft Office 2013 dành cho người bắt đầu, Phạm Quang Huy – Trần Tường Thụy, Nhà xuất bản Thanh Niên, 2019.

16. Tin ứng dụng (3,2,1)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần nhập môn tin học.

- Nội dung học phần: Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau

+ Phần lý thuyết : Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về : Bình sai mạng 1- uới mặt bằng và độ cao, xây dựng bình đồ, bản đồ, xây dựng mặt cắt, tính khối lượng.

+ Phần thực hành: củng cố kiến thức lý thuyết thuộc lĩnh vực trắc địa. Rèn kỹ năng tính toán, xử lý số liệu đo vẽ thành lập bản đồ, bình đồ, mặt cắt, tính khối lượng bằng các phần mềm chuyên dụng trên máy tính.

- Tài liệu tham khảo:

+ Giáo trình Trắc địa cơ sở tập 1,2 ; NXB GTVT; 2009.

+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm Autocad, Topo, Nova.

17. Giáo dục thể chất (3,3,0)

- Điều kiện tiên quyết: Không.

- Nội dung học phần:

Lý thuyết: Giới thiệu hệ thống kiến thức cơ bản về cơ sở khoa học và tác dụng rèn luyện thể chất.

Thực hành: Rèn luyện kỹ năng các bài tập thể dục.

- Tài liệu tham khảo: Giáo trình giáo dục thể chất phần 1,2,3. Đại học mở địa chất Hà Nội, 2003.

18. Giáo dục quốc phòng- an ninh (8,8,0)

- Điều kiện tiên quyết: Không.

Bao gồm 3 học phần: Đường lối quân sự của Đảng; Công tác quốc phòng – an ninh và Quân sự chung, chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.

(1) Đường lối quân sự của Đảng (3TC):

Nội dung học phần bao gồm: các kiến thức về Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân và lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, Nghệ thuật quân sự Việt Nam.

(2) Công tác quốc phòng – an ninh và Quân sự chung (2TC):

Nội dung học phần bao gồm: các kiến thức về chiến lược diễn biến hòa bình, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam và những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội.

(3) Quân sự chung, chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (3TC):

Nội dung học phần bao gồm: các kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và nghĩa vụ quân sự bảo vệ tổ quốc.

- Tài liệu tham khảo: Giáo trình GDQP - An ninh tập 1;2, NXB Giáo dục, 2012.

10.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

10.2.1. Kiến thức cơ sở

19. Lý thuyết sai số (4,3,1)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Toán cao cấp.

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của lý thuyết sai số và phương pháp số bình phương nhỏ nhất, cách đánh giá độ chính xác của kết quả đo; biết cách khắc phục hoặc làm giảm ảnh hưởng của các sai số đến kết quả đo. Các phương pháp bình sai điều kiện, gián tiếp, bình sai chia nhóm.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Lý thuyết Sai số. Bùi Ngọc Hùng, Đại học công nghiệp Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Cơ sở toán học xử lý số liệu Trắc địa. Nhà xuất bản GTVT, 2003.

[2] Lý thuyết sai số và phương pháp bình phương nhỏ nhất, Trường Đại học Mỏ địa chất, 2006.

20. Trắc địa cơ sở 1 (4,3,1)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần toán cao cấp.

- Nội dung học phần: Trang bị cho sinh viên ngành Trắc địa - bản đồ những khái niệm cơ bản về hình dáng, kích thước quả đất, mặt nước gốc của quả đất, tọa độ địa lý, tọa độ vuông góc của một điểm, cách tính toán trong trắc địa thông qua bài toán trắc địa thuận và nghịch. Khái niệm về sai số đo đạc : Các loại sai số, nguồn gốc sai số, cách đánh giá độ chính xác đo đạc thông qua tính toán các sai số; các nội dung đo đạc như đo góc, đo dài, đo cao bằng các máy móc thiết bị thực tế đang sử dụng.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Trắc địa cơ sở 1. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình trắc địa cơ sở 1. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, NXB GTVT, 2009.

21. Trắc địa cơ sở 2 (3,2,1)

- Điều kiện tiên quyết: Đã học xong học phần Trắc địa cơ sở 1

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về các nội dung của công tác đo vẽ thành lập bản đồ địa hình và sử dụng bản đồ địa hình. Học xong học phần, sinh viên phải biết lập lưới khống chế đo vẽ mặt bằng, độ cao và đo vẽ chi tiết. Lập được bản đồ địa hình cho một khu vực ở tỷ lệ lớn 1/5000 đến 1/500.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Trắc địa cơ sở 1. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2020.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình trắc địa cơ sở 1. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, NXB GTVT, 2009.

[2] Giáo trình trắc địa cơ sở 2. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, NXB GTVT, 2009.

22. Hệ thống thông tin địa lý (GIS) (3,2,1)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Nội dung học phần: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quan về hệ thống tin địa lý: hệ thống tin, khái niệm về hệ thống tin địa lý, các thành phần cơ bản trong hệ thống tin địa lý; phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu và phân tích dữ liệu.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Hệ thống thông tin địa lý. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Ngô Thị Hải (2018), Giáo trình địa chính đại cương, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[3] Nguyễn Trọng San (2002), Đo đạc địa chính, Trường ĐH Mỏ - Địa chất Hà Nội.

23. Cơ sở trắc địa công trình (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần: Toán , Trắc địa cơ sở , lý thuyết sai số.

- Nội dung học phần: Giúp sinh viên có kiến thức cơ bản về trắc địa công trình, cụ thể: Lưới khống chế mặt bằng, lưới khống chế độ cao trong trắc địa công trình, đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ lớn ở các khu vực xây dựng, bố trí công trình.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Cơ sở Trắc địa công trình. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Trắc địa công trình. Phan Văn Hiến, NXB giao thông vận tải, 2011.

24. Địa chính đại cương (3,3,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Pháp luật đại cương, kiến thức khoa học tự nhiên.

- Nội dung học phần: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về địa chính và quản lý địa chính, địa giới hành chính, bản đồ địa chính, lưới tọa độ địa chính.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Ngô Thị Hải (2018), Giáo trình địa chính đại cương, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Trọng San (2002), Đo đạc địa chính, Trường ĐH Mỏ - Địa chất Hà Nội.

25. Địa chất cơ sở (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Kiến thức về khoa học tự nhiên

- Nội dung học phần: Trang bị cho người học những kiến thức địa chất cơ bản cũng như các kỹ năng địa chất cần thiết như: Thành phần vật chất của vỏ trái đất (thành phần hoá học, thành phần khoáng vật và đá), các dạng hoạt động địa chất nội ngoại sinh đã ảnh hưởng trực tiếp tới hình dạng, thành phần vật chất của vỏ trái đất, các dạng chuyển động kiến tạo đã làm vỏ trái đất bị biến dạng uốn nếp và biến dạng phá huỷ (đứt gãy, khe nứt kiến tạo), nắm vững khái niệm tuổi địa chất tuyệt đối, tương đối của đá - bảng địa niên biểu, ý nghĩa các dạng tài liệu bản vẽ cơ bản (bản đồ, mặt cắt, bình đồ)

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình địa chất cơ sở; NXB ĐH Quốc gia Hà Nội, 2012.

[2] Giáo trình Địa chất đại cương; NXB GTVT, 2011.

26. Trắc địa cao cấp đại cương (3,2,1)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Nội dung của môn học: Giúp sinh viên hiểu được Trắc địa cao cấp là một trong các khoa học về trái đất. Trắc địa cao cấp sử dụng máy móc thiết bị thu nhận và xử lý thông tin về hình dáng, kích thước, thể trọng trường của trái đất, về định vị điểm trên mặt đất và không gian xung quanh Trái đất, cung cấp số liệu trắc địa gốc cho các công tác trắc địa, bản đồ khác phục vụ kinh tế và quốc phòng

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Trắc địa cao cấp đại cương – Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh, 2016.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Trắc địa cao cấp. NXB giao thông vận tải, 2003.

27. Quản lý đất đai (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Trắc địa phổ thông, Địa chính đại cương, cơ sở viễn thám và GIS.

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức quản lý nhà nước về đất đai, luật đất đai và các văn bản dưới luật

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Quản lý đất đai. Trần Xuân Thuỷ, Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Ngô Thị Hải (2018), Giáo trình địa chính đại cương, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[2] Nguyễn Trọng San (2002), Đo đạc địa chính, Trường ĐH Mỏ - Địa chất Hà Nội.

28. Cơ sở viễn thám (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Trắc địa cơ sở

- Nội dung học phần: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về công nghệ viễn thám trong thu nhận và xử lý dữ liệu ảnh vệ tinh, khả năng và phạm vi ứng dụng của công nghệ viễn thám; Các phương pháp hiệu chỉnh hình học, tăng cường chất lượng ảnh, các

thuật toán phân loại và tách thông tin hữu ích từ tư liệu ảnh vệ tinh, từ đó nắm được các phương pháp tích hợp thông tin cần thiết với hệ thông tin địa lý.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Cơ sở viễn thám. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2018.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Cơ sở viễn thám. Nguyễn Ngọc Thạch, Nhà Xuất bản GTVT, 2013.

10.2.2. Kiến thức ngành

29. Tổ chức sản xuất và an toàn lao động (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Nội dung của môn học: Nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức:

+ Nhận biết được tầm quan trọng của công tác bảo hộ lao động

+ Cơ cấu tổ chức trong ngành trắc địa Việt Nam

+ Đặc điểm, quy trình thực hiện một số dạng sản xuất trắc địa

+ Một số chế độ chính sách về bảo hộ lao động

+ Những nguyên nhân gây mất an toàn trong trắc địa và các biện pháp phòng tránh

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Tổ chức sản xuất và an toàn lao động. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2017.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Trắc địa cơ sở 1. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019.

[3] Tài liệu An toàn và vệ sinh lao động các nhóm ngành công nghệ kỹ thuật mỏ - Địa chất, Trường ĐH Mỏ - Địa chất Hà Nội, 2010.

30. Trắc địa công trình ngầm (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần : Xây dựng lưới, Cơ sở Trắc địa công trình, Thiết bị trắc địa, Địa chất cơ sở.

- Nội dung học phần: Trang bị cho sinh viên các nội dung sau:

+ Phương pháp thành lập lưới khống chế trắc địa trên mặt đất và trong hầm phục vụ thi công đường hầm

+ Đo liên hệ giữa khống chế trắc địa trên mặt đất với khống chế trắc địa trong hầm

+ Công tác trắc địa trong xây dựng, thi công các công trình đường hầm.

+ Ứng dụng các kỹ thuật mới trong thi công đào hầm.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Trắc địa công trình ngầm, trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh, năm 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Trắc địa công trình ngầm, NXB giáo dục, năm 2001.

[2] Cơ sở Trắc địa công trình. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[3] Trắc địa công trình. Phan Văn Hiến, NXB giao thông vận tải, 2011

31. Trắc địa mỏ 1 (3,2,1)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau các học phần: Cơ sở Trắc địa, Lý thuyết Sai số, Kỹ thuật khai thác mỏ, Địa chất cơ sở.

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về công tác trắc địa ở mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo trình Trắc địa mỏ 1. Trần Xuân Thuỷ. Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Trắc địa mỏ. Ngô Thị Hải. Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, Quảng Ninh, 2018.

[2] Giáo trình trắc địa mỏ. Nhà xuất bản xây dựng, năm 2002.

[3] Giáo trình trắc địa mỏ. Trường Đại học Mỏ địa chất, năm 1999.

32. Trắc địa mỏ 2 (3,2,1)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau các học phần: Cơ sở Trắc địa, Lý thuyết Sai số, Kỹ thuật khai thác mỏ, Địa chất cơ sở.

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về công tác trắc địa ở mỏ hầm lò.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo trình Trắc địa mỏ 2. Trần Xuân Thuỷ. Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Trắc địa mỏ. Ngô Thị Hải. Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, Quảng Ninh, 2018.

[2] Giáo trình trắc địa mỏ. Nhà xuất bản xây dựng, năm 2002.

[3] Giáo trình trắc địa mỏ. Trường Đại học Mỏ địa chất, năm 1999.

33. Đo đạc biến dạng mỏ (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Người học phải được học xong các học phần kiến thức giáo dục đại cương và các học phần cốt lõi như : Trắc địa phổ thông, Sai số đo đạc, Địa chất cơ sở, Kỹ thuật khai thác mỏ, Trắc địa mỏ.

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức về: Dịch chuyển và biến dạng đất đá mặt đất ở mỏ hầm lò do quá trình khai thác mỏ gây nên, phương pháp nghiên cứu sự dịch chuyển và biến dạng bằng cách thành lập các trạm quan trắc đo đạc. Biện pháp để bảo vệ các công trình ở trên mặt đất. Dịch chuyển và biến dạng đất đá ở mỏ lộ thiên, phương pháp nghiên cứu bằng lập các trạm quan trắc đo đạc xác định biến dạng bờ mỏ. Từ đó đưa ra các biện pháp chống trượt lở bờ mỏ.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Đo đạc biến dạng mỏ. Ngô Thị Hải, Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo :

[1] Giáo trình Trắc địa mỏ. Nhà xuất bản xây dựng, 2002.

34. Hình học mỏ (3,3,0)

- Điều kiện tiên quyết: Để học phần này, sinh viên phải học qua kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức cốt lõi và một phần kiến thức chuyên môn chính của ngành Trắc địa như : Trắc địa mỏ, địa chất, kỹ thuật khai thác mỏ ...

- Nội dung học phần: Trang bị cho sinh viên kiến thức về các phép chiếu dùng trong hình học mỏ: hình chiếu có số độ cao (hình chiếu ghi độ cao); hình chiếu trục đo và Hình học hoá khoáng sản: hình học hoá khoáng sản có ích dạng phẳng và ứng dụng hình học hoá trong khai thác khoáng sản.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Hình Học mỏ. Ngô Thị Hải, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Hình học mỏ. Nhà xuất bản xây dựng, 2002.

35. Kỹ thuật khai thác mỏ (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên phải được học qua các học phần kiến thức giáo dục đại cương cùng với các học phần giáo dục chuyên nghiệp sau : Địa chất cơ sở, trắc địa phổ thông...

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mỏ lộ thiên, mỏ hầm lò, các khâu trong dây chuyền công nghệ khai thác và mối quan hệ giữa chúng. Nội dung thiết kế mỏ lộ thiên, cách xác định hệ số bóc đất và biên giới mỏ, các thông số của hệ thống khai thác, hệ thống mở vỉa. Sản lượng mỏ và chế độ công tác mỏ...một số sơ đồ mở vỉa, một số hệ thống khai thác, sơ lược về quy trình công nghệ khai thác trong lò chợ, quy trình đào chống một số loại đường lò, khái quát về công tác thông gió, thoát nước mỏ hầm lò.

- Tài liệu tham khảo: Giáo trình Quy trình Công nghệ và thiết kế mỏ lộ thiên; ĐHCNQN – 2014.

36. Định vị vệ tinh (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Trắc địa phổ thông và Lý thuyết sai số

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về hệ thống định vị toàn cầu GPS, cấu trúc vệ tinh, các nguyên lý định vị vệ tinh và các ứng dụng của nó.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Định vị vệ tinh. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Cơ sở toán học xử lý số liệu trắc địa. Hoàng Ngọc Hà, Trương Quang Hiếu. Nxb Giao thông vận tải - Hà Nội, 1999.

37. Thực tập trắc địa cơ sở (8,0,8)

- Điều kiện tiên quyết: học sau các học phần : Trắc địa phổ thông, Lý thuyết sai số, Thiết bị trắc địa, Xây dựng lưới, Tin ứng dụng.

- Nội dung học phần: Giúp sinh viên sử dụng thành thạo các loại máy trắc địa, biết đo góc, đo chênh cao, đo chiều dài. Thành lập được mạng lưới khống chế đo vẽ, tính toán số liệu đo đạc, biết đo vẽ bản đồ địa hình và mặt cắt địa hình. sử dụng thành thạo các loại máy trắc địa, đo GPS. Thành lập được mạng lưới khống chế đo vẽ bằng dụng cụ GPS, tính toán số liệu đo đạc, biết đo vẽ bản đồ địa hình và mặt cắt địa hình.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Thực tập Trắc địa cơ sở. Bùi Ngọc Hùng. Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình trắc địa cơ sở 1. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, NXB GTVT, 2009.

[2] Giáo trình trắc địa cơ sở 2. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, NXB GTVT, 2009.

38. Thực tập trắc địa mở - công trình (4,0,4)

- Điều kiện tiên quyết: Trắc địa cơ sở, Lý thuyết sai số, cơ sở trắc địa công trình, học xong các học phần tự chọn: trắc địa công trình công nghiệp- thành phố, trắc địa công trình giao thông, quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình.

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công tác trong khảo sát công trình giao thông- thủy lợi: Khảo sát tuyến đường, tuyến mương: thành lập bình đồ, đo vẽ mặt cắt dọc, mặt cắt ngang.

Các công tác trong trắc địa công trình công nghiệp- thành phố:

+ Phương pháp thành lập lưới ô vuông xây dựng

+ Bố trí công trình

+ Quan trắc chuyển dịch và biến dạng công trình

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo trình Thực tập trắc địa mở - công trình, trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh, năm 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Cơ sở Trắc địa công trình. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[2] Trắc địa công trình. Phan Văn Hiến, NXB giao thông vận tải, 2011.

39. Thực tập trắc địa cao cấp (4,0,4)

- Điều kiện tiên quyết: Trắc địa cơ sở, Lý thuyết sai số, xây dựng lưới, bình sai lưới

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản sau:

+ Đo đạc và tính toán lưới khống chế mặt bằng Nhà Nước

+ Đo đạc và tính toán lưới khống chế độ cao Nhà Nước

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Thực tập trắc địa cao cấp, Trần xuân Thuỷ, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh, 2018.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Trắc địa cao cấp, Bùi Ngọc Hùng, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh, 2018.

[2] Định vị vệ tinh. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[3] Cơ sở toán học xử lý số liệu trắc địa. Hoàng Ngọc Hà, Trương Quang Hiếu. Nxb Giao thông vận tải - Hà Nội, 1999.

40. Thực tập địa chính đại cương (4,0,4)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Trắc địa cơ sở 1, địa chính đại cương, định vị vệ tinh, tin học ứng dụng....

- Nội dung học phần: Thành lập được mạng lưới địa chính bằng công nghệ GPS, thành lập bản đồ địa chính tỷ lệ 1/500, lập hồ sơ thửa đất....

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Thực tập Địa chính đại cương, Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐH công nghiệp Quảng Ninh, 2021.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Ngô Thị Hải (2018), Giáo trình địa chính đại cương, Trường ĐHCN Quảng

[2] Nguyễn Trọng San (2002), Đo đạc địa chính, Trường ĐH Mỏ - Địa chất Hà Nội.

[3] Định vị vệ tinh. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[4] Cơ sở toán học xử lý số liệu trắc địa. Hoàng Ngọc Hà, Trương Quang Hiếu. Nxb Giao thông vận tải - Hà Nội, 1999.

41. Trắc địa công trình công nghiệp thành phố (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần: Trắc địa phổ thông, Sai số trắc địa, Cơ sở trắc địa công trình.

- Nội dung học phần: Học phần trắc địa công trình công nghiệp - thành phố có nhiệm vụ cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên lý và phương pháp thực hiện các công tác trắc địa trong xây dựng công trình công nghiệp - thành phố với các nội dung chính là:

+ Công tác trắc địa trong giai đoạn khảo sát thiết kế khu vực công trình công nghiệp - thành phố

+ Thành lập lưới khống chế thi công công trình công nghiệp - thành phố

+ Công tác bố trí trong xây dựng, lắp đặt các kết cấu xây dựng và thiết bị kỹ thuật

+ Công tác trắc địa trong xây dựng nhà cao tầng

+ Đo vẽ hoàn công công trình.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Trắc địa công trình công nghiệp thành phố. Bùi Ngọc Hùng. Đại học công nghiệp Quảng Ninh, 2017.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Cơ sở Trắc địa công trình. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[2] Trắc địa công trình. Phan Văn Hiến, NXB giao thông vận tải, 2011.

42. Trắc địa công trình giao thông - thủy lợi (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần: Trắc địa phổ thông, Sai số trắc địa, Cơ sở trắc địa công trình.

- Nội dung học phần: Giúp sinh viên có kiến thức về trắc địa công trình, cụ thể:

+ Nội dung công tác trắc địa trong khảo sát thiết kế và thi công các công trình giao thông.

+ Nội dung công tác trắc địa trong khảo sát thiết kế, thi công xây dựng và quan trắc biến dạng các công trình cầu vượt.

+ Nội dung công tác trắc địa trong khảo sát thiết kế, thi công xây dựng và quan trắc biến dạng các công trình thủy lợi- thủy điện.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo trình Trắc địa công trình giao thông – thủy lợi, Đại học công nghiệp Quảng Ninh, 2018.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Cơ sở Trắc địa công trình. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[2] Trắc địa công trình. Phan Văn Hiến, NXB giao thông vận tải, 2011.

43. Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: học sau các học phần: Trắc địa phổ thông, Sai số trắc địa, Cơ sở trắc địa công trình.

- Nội dung học phần: Giúp sinh viên có kiến thức về trắc địa công trình, công tác đo đạc phục vụ quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình, với các nội dung:

+ Quan trắc độ lún công trình.

+ Quan trắc chuyển dịch ngang công trình.

+ Quan trắc độ nghiêng công trình.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình. Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2017.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Dịch chuyển và biến dạng đất đá trong khai thác mỏ. Nxb Giao thông vận tải - Hà Nội, 2000.

[2] Quy trình công nghệ và thiết kế mỏ lộ thiên. Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2014.

44. Cơ sở đo ảnh (2,2,0)

- Điều kiện tiên quyết: Trắc địa cơ sở, Lý thuyết sai số

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản sau:

+ Bản chất, nhiệm vụ, đặc điểm và phạm vi ứng dụng của phương pháp đo ảnh; Cơ sở chụp ảnh và chụp ảnh hàng không: máy chụp ảnh và các thiết bị kỹ thuật phụ trợ, vật liệu

chụp ảnh, quá trình xử lý hóa ảnh, quá trình chụp ảnh hàng không và các yêu cầu kỹ thuật bay chụp;

+ Cơ sở toán học của đo ảnh và tính chất hình học của ảnh hàng không: các yếu tố hình học và nguyên tố định hướng của ảnh đo, các hệ tọa độ, chuyển đổi các hệ tọa độ không gian, các công thức về quan hệ tọa độ trong đo ảnh, tỷ lệ và sự biến dạng hình học và ảnh hưởng của các sai số hệ thống với điểm ảnh trên ảnh hàng không;

+ Cơ sở đo ảnh lập thể: nguyên lý nhìn lập thể, đo ảnh lập thể, xây dựng mô hình lập thể, định hướng tương đối và tuyệt đối mô hình lập thể;

+ Công nghệ thành lập bản đồ bằng phương pháp đo ảnh: thành lập bản đồ bằng phương pháp đo ảnh đơn và đo ảnh lập thể;

+ Đoán đọc và điều vẽ ảnh hàng không: cơ sở, phương pháp của đoán đọc và điều vẽ ảnh hàng không, sử dụng để thành lập bản đồ địa hình.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Cơ sở đo ảnh. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình trắc địa ảnh (Phần cơ sở đo ảnh), Trường ĐH Mỏ địa chất, 1990.

10.2.3. Thực tập tốt nghiệp và làm khóa luận

45. Thực tập tốt nghiệp và sản xuất (7,0,7)

- Điều kiện tiên quyết: học xong kiến thức về các môn trắc địa

- Nội dung học phần: Giúp sinh viên có cái nhìn sát thực tế những vấn đề đã học ở trên giảng đường như: cách xây dựng lưới, thiết kế, bố trí, thi công các công trình như công trình công nghiệp thành phố, giao thông thủy lợi, thủy điện, các công trình ngầm.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Trắc địa cơ sở 1. Bùi Ngọc Hùng, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[2] Giáo trình trắc địa cơ sở 1. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, NXB GTVT, 2009.

[3] Giáo trình trắc địa cơ sở 2. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, NXB GTVT, 2009.

[4] Cơ sở Trắc địa công trình. Ngô Thị Hải, Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[5] Trắc địa công trình. Phan Văn Hiến, NXB giao thông vận tải, 2011.

[6] Giáo trình Trắc địa mỏ 2. Trần Xuân Thuý. Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019.

[7] Giáo trình Trắc địa mỏ. Ngô Thị Hải. Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, Quảng Ninh, 2018.

[8] Giáo trình trắc địa mỏ. Nhà xuất bản xây dựng, năm 2002.

[9] Giáo trình trắc địa mỏ. Trường Đại học Mỏ địa chất, năm 1999.

46. Khóa luận tốt nghiệp (hoặc đăng kí học phần chuyên sâu thay thế) (7,0,7)

- Điều kiện tiên quyết: học xong kiến thức về các môn trắc địa

- Nội dung học phần: Nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản sau: Củng cố các kiến thức đã học

+ Làm đồ án tốt nghiệp: Thu thập tư liệu, số liệu liên quan đến đồ án tốt nghiệp về các lĩnh vực trắc địa đã học, viết đồ án tốt nghiệp và bảo vệ đồ án.

+ Đăng kí học phần chuyên sâu thay thế: thi 2 môn:

1. Môn cơ sở ngành (3,3,0)

2. Môn chuyên ngành (4,4,0)

- Tài liệu tham khảo: các tài liệu liên quan đến trắc địa và nơi lấy số liệu đồ án tốt nghiệp.

11. Danh sách giảng viên cơ hữu tham gia giảng dạy các học phần của chuyên ngành Trắc địa công trình trình độ đại học

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành, chuyên ngành	Học phần, số tín chỉ dự kiến giảng dạy
1	Phạm Thị Lệ Ngọc, 1980, Trưởng bộ môn lý luận chính trị	Thạc sĩ, VN, 2008	Kinh tế chính trị	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin1, 2
2	Phạm Thị Lệ Ngọc, 1980, Trưởng bộ môn lý luận chính trị	Thạc sĩ, VN, 2008	Kinh tế chính trị	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin2, 3
3	Vũ Thị Thu Hà, 1981, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2011	Chính trị học	Tư tưởng Hồ Chí Minh, 2
4	Phạm Thị Miến, 1982, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2010	Lịch sử	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, 3
5	Phạm Hải Châu, 1977, Giảng viên cơ hữu	Cử nhân, VN, 2007	Luật tư pháp hành chính	Pháp luật đại cương, 2
6	Nguyễn Thị Hải Ninh, 1985, Giảng viên cơ hữu	Cử nhân, VN, 2007	Kinh tế chính trị	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học, 2
7	Cao Hải An, 1982, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2011	Tâm lý học	Tâm lý đại cương, 2
8	Phạm Thị Lệ Ngọc, 1980, Trưởng bộ môn lý luận chính trị	Thạc sĩ, VN, 2008	Kinh tế chính trị	Nhập môn logic học, 2
9	Cao Hải An, 1982, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2011	Tâm lý học	Nhập môn xã hội học, 2
10	Mai Thị Huyền, 1984, Giảng viên cơ hữu	Cử nhân, VN, 2006	Tiếng Anh	Tiếng Anh cơ bản 1, 4
11	Vũ Thị Thái, 1983, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2011	Tiếng Anh	Tiếng Anh cơ bản 2, 4

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành, chuyên ngành	Học phần, số tín chỉ dự kiến giảng dạy
12	Bùi Thị Huyền, 1982, Trưởng bộ môn ngoại ngữ	Thạc sĩ, VN, 2010	Tiếng Anh	Tiếng Anh chuyên ngành, 2
13	Lê Thanh Tuyền, 1982, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2010	Toán giải tích	Toán cao cấp 1, 3
14	Nguyễn Quế Phương, 1980, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2007	Toán	Toán cao cấp 2, 3
15	Nguyễn Hồng Quân, 1968, Trưởng khoa Công nghệ thông tin	Thạc sĩ, VN, 2006	C nghệ Thông tin	Nhập môn tin học, 3
16	Trần Xuân Thủy, 1977, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Trắc địa	Tin ứng dụng, 3
17	Dương Khắc Mạnh, 1980, Giảng viên cơ hữu	Cử nhân, VN, 2003	Sự phạm TDTT	Giáo dục thể chất, 3
18	Trần Văn Đồng, 1965, Giảng viên cơ hữu	Cử nhân, VN, 1986	Bộ binh	Giáo dục quốc phòng, 8
19	Nguyễn Thị Mai Anh, 1981, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Kỹ thuật trắc địa	Lý thuyết sai số, 3
20	Nguyễn Thị Mai Anh, 1981, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Trắc địa công trình	Trắc địa cơ sở 1, 4
21	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sĩ, TQ, 2016	Trắc địa công trình	Trắc địa cơ sở 2, 3
22	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sĩ, TQ, 2016	Kỹ thuật trắc địa	Hệ thống thông tin địa lí (GIS), 3
23	Nguyễn Thị Mai Anh, 1981, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Kỹ thuật trắc địa	Cơ sở trắc địa công trình, 3
24	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sĩ, TQ, 2016	Kỹ thuật trắc địa	Địa chính đại cương, 3
25	Nguyễn Thị Thu Hường, 1979, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Địa chất khoáng sản và thăm dò	Địa chất cơ sở, 2
26	Trần Xuân Thủy, 1977, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Trắc địa	Trắc địa cao cấp đại cương, 3
27	Đặng Thị Thái Hà, 1986, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2012	Kỹ thuật trắc địa	Quản lí đất đai, 2
28	Đặng Thị Thái Hà, 1986, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2012	Kỹ thuật trắc địa	Cơ sở viễn thám, 3
29	Ngô Thị Hải, 1982, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2010	Kỹ thuật trắc địa	Tổ chức sản xuất và an toàn lao động, 2
30	Trần Xuân Thủy, 1977, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Kỹ thuật trắc địa	Trắc địa công trình ngầm, 2
31	Nguyễn Thị Mai Anh, 1981, Giảng viên cơ hữu	Thạc sĩ, VN, 2009	Trắc địa công trình	Trắc địa mỏ 1,3

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành, chuyên ngành	Học phần, số tín chỉ dự kiến giảng dạy
32	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sỹ, TQ, 2016	Kỹ thuật trắc địa	Trắc địa mỏ 2,2
33	Đặng Thị Thái Hà, 1986, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2012	Trắc địa công trình	Đo đạc biến dạng mỏ, 2
34	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sỹ, TQ, 2016	Trắc địa	Hình học mỏ, 3
35	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sỹ, TQ, 2016	Kỹ thuật trắc địa	Kĩ thuật khai thác mỏ, 2
36	Đặng Thị Thái Hà, 1986, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2012	Trắc địa công trình	Định vị vệ tinh, 2
37	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sỹ, TQ, 2016	Kỹ thuật trắc địa	TT trắc địa cơ sở, 8
38	Ngô Thị Hải, 1982, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2009	Kỹ thuật trắc địa	TT Trắc địa công trình, 4
39	Nguyễn Thị Mai Anh, 1981, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2009	Kỹ thuật trắc địa	TT trắc địa cao cấp, 4
40	Ngô Thị Hải, 1982, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2010	Kỹ thuật trắc địa	TT địa chính đại cương, 4
41	Nguyễn Mạnh Tường	Ths	Khai thác mỏ	Trắc địa CT công nghiệp thành phố, 2
42	Trần Xuân Thủy, 1977, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2009	Kỹ thuật trắc địa	Trắc địa công trình giao thông-thủy lợi, 2
43	Đặng Thị Thái Hà, 1986, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2011	Kỹ thuật trắc địa	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình, 2
44	Đặng Thị Thái Hà, 1986, Giảng viên cơ hữu	Thạc sỹ, VN, 2011	Kỹ thuật trắc địa	Cơ sở đo ảnh, 2
45	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sỹ, TQ, 2016	Kỹ thuật trắc địa	TT Tốt nghiệp và sản xuất, 4
46	Bùi Ngọc Hùng, 1981, Giảng viên cơ hữu	Tiến sỹ, TQ, 2016	Kỹ thuật trắc địa	Khóa luận tốt nghiệp (Hoặc đăng kí học phần chuyên sâu thay thế), 7

12. Cơ sở vật chất

12.1. Các phòng thí nghiệm, thực hành và xưởng thực tập

Các phòng thí nghiệm, thực hành được trang bị đủ chủng loại thiết bị và số lượng đáp ứng cho 40 đến 60 sinh viên thực tập trong một đợt theo các bài thực hành, thí nghiệm được qui định trong chương trình đào tạo.

TT	Tên phòng thí nghiệm	Địa điểm	Ghi chú
1	Phòng học ngoại ngữ	Tại trường	Đủ thiết bị
2	Phòng thực hành Tin học	Tại trường	Đủ thiết bị
3	Phòng thí nghiệm Vật lý	Tại trường	Đủ thiết bị
4	Phòng thí nghiệm Hoá học	Tại trường	Đủ thiết bị
5	Phòng máy Trắc địa	Tại trường	Đủ thiết bị
6	Phòng thực hành Địa chất	Tại trường	Đủ thiết bị

12.2. Thư viện

Hiện tại Nhà trường đã hoàn thiện Trung tâm Thông tin và Thư viện (3 tầng – diện tích sàn 2.313 m²) với trên 5.200 đầu sách, hơn 50.000 bản sách và tài liệu tham khảo cho các ngành nói chung và ngành Kỹ thuật trắc địa nói riêng, phục vụ cho việc học tập và nghiên cứu của sinh viên và giáo viên. Nhà trường đang từng bước triển khai và hoàn thiện thư viện điện tử vào năm 2011 tạo điều kiện thuận lợi để giáo viên, sinh viên truy cập tìm hiểu những tài liệu khoa học công nghệ mới phục vụ công tác dạy và học cũng như nghiên cứu khoa học.

12.3. Tài liệu giảng dạy, học tập

Trong nhiều năm, Nhà trường đã được phép tổ chức đào tạo trình độ cao đẳng chuyên ngành trắc địa mở do đó đã có đầy đủ bài giảng, giáo trình bậc Cao đẳng của ngành Kỹ thuật trắc địa.

Nhà trường đã hợp tác với Trường Đại học Mỏ - Địa chất và một số Trường Đại học khác mua các giáo trình ngành Kỹ thuật trắc địa để tham khảo giáo trình của các Trường có cùng ngành. Hàng năm Nhà trường có kế hoạch kinh phí để bổ sung tài liệu, giáo trình phục vụ giảng dạy của giảng viên và học tập của sinh viên, do đó việc bổ sung tài liệu, giáo trình phục vụ đào tạo của trường sẽ được thực hiện

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình:

- Kiến thức trong chương trình đào tạo là kiến thức bắt buộc phải có ;
- Trình tự giảng dạy các học phần có thể điều chỉnh nhưng bắt buộc phải đảm bảo điều kiện logic nhận thức khi học các học phần.
- Thực hiện theo Quy chế về tổ chức đào tạo, thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính qui theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 521/2015/QĐ-ĐHCNQN ngày 03/9/2015 của Hiệu trưởng Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh và các văn bản hiện hành.

**HIỆU TRƯỞNG**
TS. Hoàng Hùng Thắng