

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG NINH**

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

**Chuyên ngành đào tạo:** Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn

**Ngành đào tạo:** Kỹ thuật tuyển khoáng

**Mã ngành:** 7520607

**QUẢNG NINH – 2019**

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành tại Quyết định số: /QĐ-ĐHCNQN ngày tháng năm 2019 của  
Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)

Tên chương trình: **Kỹ thuật Tuyển khoáng sản rắn**

Trình độ đào tạo : **Đại học**

Ngành đào tạo : **Kỹ thuật Tuyển khoáng**

Tên tiếng Anh (tên ngành): **Mineral Engineering**

Mã ngành : **7520607**

Hình thức đào tạo: **Chính quy**

### 1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

#### 1.1. MỤC TIÊU CHUNG

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo Đại học ngành Kỹ thuật tuyển khoáng người kỹ sư công nghệ có đủ phẩm chất chính trị, yêu nghề, có kiến thức tốt về chuyên ngành tuyển khoáng để đảm nhận các công việc liên quan đến lĩnh vực tuyển khoáng như: vận hành quy trình công nghệ xưởng tuyển, thiết kế xưởng tuyển khoáng, vận hành thiết bị tuyển khoáng, điều chỉnh các chỉ tiêu công nghệ đảm bảo yêu cầu sản xuất, giám định khối lượng, chất lượng sản phẩm tuyển, tư vấn về vấn đề khai thác, chế biến khoáng sản, có khả năng tiếp nhận, triển khai và chuyển giao công nghệ, tổ chức, quản lý và chỉ đạo sản xuất trong các doanh nghiệp.

#### 1.2. MỤC TIÊU CỤ THỂ

##### 1.2.1. Kiến thức

Hoàn thành chương trình đào tạo chuyên ngành Kỹ thuật Tuyển khoáng được thiết kế theo chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Áp dụng các kiến thức cơ bản và kiến thức khoa học kỹ thuật đã học để nhận biết, phân tích và vận dụng sáng tạo các vấn đề kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực tuyển khoáng.

Tính toán, lựa chọn được các thông số kỹ thuật của các thiết bị tuyển trong dây chuyền công nghệ.

Điều chỉnh các thông số kỹ thuật liên quan đến các quá trình tuyển phù hợp với điều kiện thực tế.

Khái quát hóa các kiến thức cơ bản và kiến thức khoa học kỹ thuật đã học để trình bày được các vấn đề kỹ thuật liên quan đến Tuyển khoáng.

Tính toán được các thông số kỹ thuật của thiết bị tuyển, các chỉ tiêu công nghệ phù hợp với phương pháp, quá trình tuyển.

Lập được quy trình cơ bản về lấy mẫu, gia công, phân tích mẫu khoáng sản rắn để xác định các chỉ tiêu công nghiệp của than và một số loại quặng điển hình.

## **1.2.2. Về kỹ năng**

### **a, Kỹ năng cứng**

Thực hiện được các kỹ năng nghề nghiệp như:

Đọc và giải thích được các ký hiệu trong các bản vẽ sơ đồ công nghệ của xưởng Tuyển khoáng.

Tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu công nghệ cho dây chuyền công nghệ của xưởng tuyển khoáng đang hoạt động.

Vận hành các thiết bị chính thuộc xưởng tuyển khoáng;

Thực hiện công tác kiểm tra và giám định chất lượng sản phẩm tuyển khoáng.

Thiết kế dây chuyền công nghệ xưởng tuyển khoáng năng suất nhỏ;

Tổ chức được các thí nghiệm - nghiên cứu về Tuyển khoáng, phân tích các kết quả thí nghiệm, nghiên cứu;

Sử dụng thành thạo tin học văn phòng cơ bản như thể hiện các văn bản bằng phần mềm soạn thảo Word, thực hiện các bảng tính toán trong tuyển khoáng bằng phần mềm Excel, thể hiện các giản đồ đường cong, các đồ thị, các mô phỏng bằng Autocad; Biết cách vận dụng một số phần mềm để giải quyết các bài toán trong tuyển khoáng.

Có trình độ tiếng Anh cơ bản và kiến thức tiếng Anh chuyên ngành để đọc và hiểu kiến thức chuyên môn đơn thuần, là nền tảng để nâng cao trình độ về ngoại ngữ.

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.

### **b, Kỹ năng mềm**

Có khả năng tham mưu cho lãnh đạo lĩnh vực công nghệ về Tuyển khoáng.

Có khả năng viết báo cáo khoa học và thuyết trình có hiệu quả, truyền đạt kiến thức cho người khác.

Có kỹ năng kế thừa kinh nghiệm nghề nghiệp để hoàn thiện kỹ năng nghề nghiệp.

Có kỹ năng giải quyết công việc và quản lý thời gian; lên kế hoạch làm việc và điều hành công việc của một nhóm (tổ, đội) sản xuất; thông qua các đợt thực tập, thực hành, tham quan thực tế tại các đơn vị sản xuất.

Thu thập và xử lý thông tin nhanh nhẹn, chính xác.

## **1.2.3. Về thái độ**

Có phẩm chất đạo đức tốt, lòng yêu nghề, có ý thức kỷ luật và trách nhiệm trong công việc; tác phong nghề nghiệp và thái độ phục vụ tốt.

Có tinh thần tự phê bình, ham học hỏi để bổ sung kiến thức, kỹ năng và hoàn thiện nhân cách bản thân để phát huy năng lực sáng tạo trong công việc.

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

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể đảm nhiệm các công việc tại các Nhà máy Tuyển khoáng; các công trường, phân xưởng, các cơ sở sản xuất, chế biến và kinh doanh khoáng sản, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu liên quan đến chuyên ngành Tuyển khoáng.

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

Sau khi tốt nghiệp người học có đủ khả năng tự học tập để nâng cao trình độ, tiếp tục tham gia học tập các chương trình đào tạo sau đại học để nhận được các học vị Thạc sĩ kỹ thuật (chuyên ngành: Tuyển khoáng) và Tiến sĩ kỹ thuật (chuyên ngành: Tuyển khoáng).

## 2. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO: 04 năm

## 3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 139 tín chỉ (không kể GDTC, GDQP-AN)

## 4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương

## 5. QUY 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 - 10), sau đó qui 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
<b>I</b>			<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>2</b>
<b>1</b>			<b>Lý luận Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
1		BM LLCT	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin	2	2	0
2		BM LLCT	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin	3	3	0
3		BM LLCT	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0
4		BM LLCT	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0
<b>2</b>			<b>Khoa học xã hội và nhân văn</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
2.1			PHẦN BẮT BUỘC	4	4	0
5		BM LLCT	Pháp luật đại cương	2	2	0
6		BM LLCT	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	2	0
2.2			PHẦN TỰ CHỌN (Chọn 1 trong các học phần sau)	2	2	0
7		BM LLCT	Nhập môn logic học	2	2	0
8		BM LLCT	Nhập môn xã hội học	2	2	0
9		BM LLCT	Tâm lý học đại cương	2	2	0

10	BM LLCT	Văn hoá kinh doanh	2	2	0
11	BM QTKD	Kinh tế học đại cương	2	2	0
<b>3</b>		<b>Ngoại ngữ</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
12	BM Ngoại ngữ	Tiếng Anh cơ bản 1	4	4	0
13	BM Ngoại ngữ	Tiếng Anh cơ bản 2	4	4	0
14	BM Tuyển khoáng	Tiếng Anh chuyên ngành	2	2	0
<b>4</b>		<b>Toán học - Tin học -Khoa học tự nhiên- Môi trường</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>2</b>
4.1		<b>PHẦN BẮT BUỘC</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>2</b>
15	BM Toán	Toán cao cấp 1	3	3	0
16	BM Toán	Toán cao cấp 2	3	3	0
17	BM Vật lý	Vật lý đại cương	4	3	1
18	BM Hóa	Hóa đại cương	2	2	0
19	Khoa CNTT	Nhập môn tin học	3	2	1
4.2		<b>PHẦN TỰ CHỌN (Chọn 2 trong các học phần sau)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
20	BM Toán	Xác suất thống kê	2	2	0
21	BM Toán	Phương pháp tính	2	2	0
22	BM Hóa	Hoá lý- hoá keo	2	2	0
23	BM KTLT	Môi trường công nghiệp	2	2	0
24	BM Điện khí hóa	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	2	2	0
<b>5</b>	BM GDTC	<b>Giáo dục thể chất</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	BM GDQP	<b>Giáo dục quốc phòng</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
<b>II</b>		<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP</b>	<b>87</b>	<b>58</b>	<b>29</b>
<b>1</b>		<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>3</b>
25	BM KTCS	Hình hoạ - Vẽ kỹ thuật	3	2	1
26	BM KTCS	Cơ lý thuyết	2	2	0
27	BM KTCS	Sức bền vật liệu	2	2	0
28	BM M-TB	Cung cấp nước và khí	2	2	0
29	BM KTCS	Nguyên lý máy- chi tiết máy	2	2	0
30	BM Điện khí hóa	Điện khí hóa	2	2	0
31	BM Điện tử	Kỹ thuật điện - điện tử	2	2	0
32	BM M-TB	Thủy lực-máy thủy khí	2	2	0
33	BM Hóa	Hoá phân tích	3	2	1
34	BM Hóa	Hóa hữu cơ	2	2	0
35	BM Địa chất	Tinh thể khoáng vật- Khoáng sàng học	3	2	1
36	BM Tuyển khoáng	Cơ sở luyện kim	2	2	0

37		BM QTKD	Kinh tế tổ chức	2	2	0
38		BM M-TB	Vận tải kho chứa	2	2	0
<b>2</b>			<b>Kiến thức ngành</b>	<b>56</b>	<b>30</b>	<b>26</b>
2.1			PHẦN BẮT BUỘC	54	28	26
39		BM Tuyển khoáng	Tiêu chuẩn đo lường chất lượng	2	2	0
40		BM Tuyển khoáng	Chuẩn bị khoáng sản	3	3	0
41		BM Tuyển khoáng	Đồ án Chuẩn bị khoáng sản	1	0	1
42		BM Tuyển khoáng	Tuyển trọng lực	2	2	0
43		BM Tuyển khoáng	Đồ án Tuyển trọng lực	1	0	1
44		BM Tuyển khoáng	An toàn - môi trường nhà máy tuyển	3	3	0
45		BM Tuyển khoáng	Tuyển từ - tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác	3	3	0
46		BM Tuyển khoáng	Tuyển nổi	2	2	0
47		BM Tuyển khoáng	Đồ án Tuyển nổi	1	0	1
48		BM Tuyển khoáng	Máy tuyển khoáng	3	3	0
49		BM Tuyển khoáng	Lấy mẫu-Phân tích mẫu	3	3	0
50		BM Tuyển khoáng	Tin ứng dụng	2	1	1
51		BM Tuyển khoáng	Nghiên cứu tính khả tuyển	2	2	0
52		BM ĐDH	Tự động hoá quá trình tuyển khoáng	3	2	1
53		BM Tuyển khoáng	Thiết kế xưởng tuyển khoáng	3	2	1
54		BM Tuyển khoáng	Tham quan Xí nghiệp Tuyển khoáng	1	0	1
55		BM Tuyển khoáng	Thực hành Chuẩn bị khoáng sản	3	0	3
56		BM Tuyển khoáng	Thực hành Kỹ thuật tuyển	3	0	3
57		BM Tuyển khoáng	Thực hành Lấy mẫu- Phân tích mẫu	3	0	3
58		TT ĐTN	Thực hành Cơ khí cơ bản	2	0	2
59		BM Tuyển khoáng	Thực tập sản xuất	4	0	4
60		BM Tuyển khoáng	Thực tập tốt nghiệp	4	0	4
2.2			PHẦN TỰ CHỌN (Chọn 1 trong các học phần sau)	2	2	0
61		BM Tuyển khoáng	Chế biến khoáng sản	2	2	0
62		BM Tuyển khoáng	Thủy luyện	2	2	0
<b>3</b>		BM Tuyển khoáng	<b>Khóa luận tốt nghiệp hoặc đăng ký học phần chuyên sâu thay thế</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
			<i>Học phần thay thế</i>			
63		BM Tuyển khoáng	PTBV CN chế biến và sử dụng khoáng sản	4	4	0

64	BM Tuyển khoáng	Lập phương án tuyển một số quặng đối tượng	3	3	0
<b>Tổng tín chỉ toàn khoá (chưa kể GDQP&amp;GDTC)</b>			<b>139</b>	<b>101</b>	<b>38</b>

## 8. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (dự kiến)

### 8.1. Khung thời gian đào tạo toàn khoá

Đơn vị: Tuần

Năm học	Học		Thi		Nghỉ		Dự trữ	Tổng	Ghi chú
	LT	TH	HK	TN	Hè	Tết			
I	29	7	6	0	5	3	2	52	
II	35	1	6	0	5	3	2	52	
III	29	7	6	0	5	3	2	52	
IV	11	19	5	7	5	3	2	52	
Cộng	104	34	23	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	Toán cao cấp 1	3
3	Pháp luật đại cương	2
4	Vật lý đại cương	4
5	Nhập môn tin	3
6	Tiếng Anh cơ bản 1	4
7	Giáo dục thể chất	3
	<b>Cộng khối lượng học kỳ I</b>	<b>21</b>
TT	Học kỳ II	
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	3
2	Toán cao cấp 2	3
3	Tiếng Anh cơ bản 2	4
4	Hóa đại cương	2
5	Giáo dục quốc phòng	4
6	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2
7	<b>Tự chọn (1 trong các học phần)</b>	<b>2</b>
	Kinh tế học đại cương	2
	Nhập môn logic học	2
	Nhập môn xã hội học	2
	Tâm lý học đại cương	2
	Văn hoá kinh doanh	2
	<b>Cộng khối lượng học kỳ II</b>	<b>20</b>
TT	Học kỳ III	
1	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3

2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
3	Cơ lý thuyết	2
4	Kỹ thuật Điện - Điện tử	2
5	Hình họa - vẽ kỹ thuật	3
6	Tinh thể khoáng vật- Khoáng sàng học	3
7	<b>Tự chọn (chọn 2 trong các học phần sau)</b>	4
	Xác suất thống kê	2
	Phương pháp tính	2
	Hoá lý- hoá keo	2
	Môi trường công nghiệp	2
	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	2
	<b>Cộng khối lượng học kỳ III</b>	<b>19</b>
<b>TT</b>	<b>Học kỳ IV</b>	
1	Thủy lực - Máy thủy khí	2
2	Sức bền vật liệu	2
3	Điện khí hóa	2
4	Chuẩn bị khoáng sản	3
5	Hóa phân tích	3
6	Hóa hữu cơ	2
7	Cơ sở luyện kim	2
8	Đồ án CBKS	1
9	Vận tải kho chứa	2
10	Tham quan Xí nghiệp Tuyển khoáng	1
	<b>Cộng khối lượng học kỳ IV</b>	<b>20</b>
<b>TT</b>	<b>Học kỳ V</b>	
1	Giáo dục quốc phòng	4
2	Thiết kế xưởng tuyển khoáng	3
3	Tin ứng dụng	2
4	Tuyển trọng lực	2
5	Cung cấp nước và khí	2
6	Đồ án Tuyển trọng lực	1
7	Thực hành Chuẩn bị khoáng sản	3
8	Nguyên lý máy- chi tiết máy	2
	<b>Cộng khối lượng học kỳ V</b>	<b>19</b>
<b>TT</b>	<b>Học kỳ VI</b>	
1	Tuyển nổi	2
2	Đồ án Tuyển nổi	1
3	Tuyển từ - Tuyển điện và các phương pháp tuyển khác	3
4	Lấy mẫu - Phân tích mẫu	3
5	Tự động hóa quá trình tuyển khoáng	3
6	Tiêu chuẩn đo lường chất lượng	2
7	Kinh tế tổ chức	2
8	Tiếng anh chuyên ngành	2



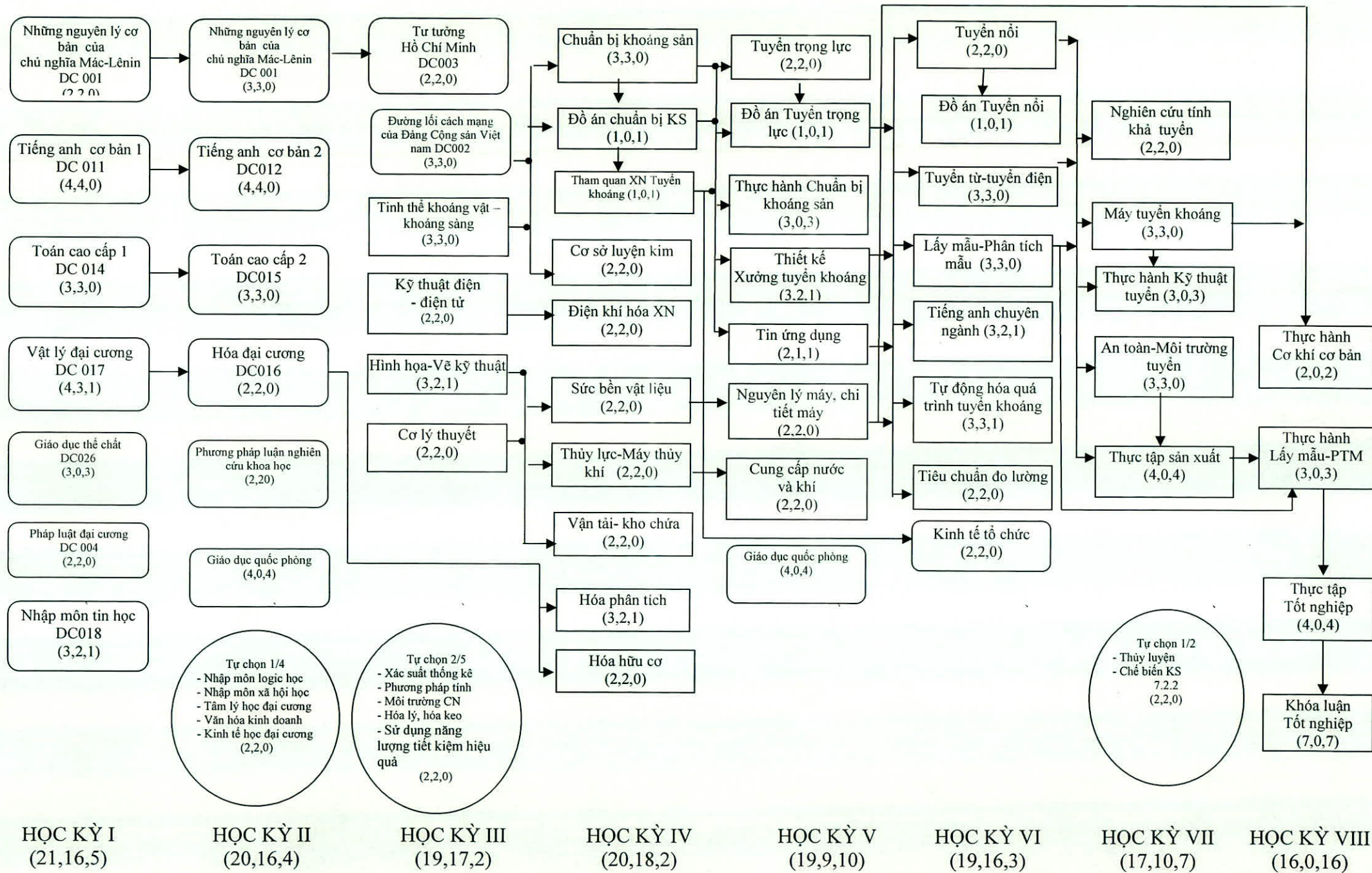
	<b>Cộng khối lượng học kỳ VI</b>	<b>18</b>
<b>TT</b>	<b>Học kỳ VII</b>	
1	Thực hành Kỹ thuật tuyển	3
2	Nghiên cứu tính khả tuyển	2
3	Máy tuyển khoáng	3
4	Thực tập sản xuất	4
5	An toàn - môi trường tuyển	3
6	Tự chọn (chọn 1 trong các học phần sau)	2
	Chế biến khoáng sản	2
	Thủy luyện	2
	<b>Cộng khối lượng học kỳ VII</b>	<b>17</b>
<b>TT</b>	<b>Học kỳ VIII</b>	
1	Thực hành Lấy mẫu- Phân tích mẫu	3
2	Thực tập tốt nghiệp	4
3	Khóa luận tốt nghiệp	7
4	Thực hành Cơ khí cơ bản	2
	<b>Cộng khối lượng học kỳ VIII</b>	<b>16</b>
	<b>Tổng số tín chỉ toàn khoá</b>	<b>150</b>

### 8.3. Kế hoạch thực tập

TT	Loại hình thực tập	Thời gian (tuần)	Học kỳ	Địa điểm	Ghi chú
1	Tham quan XNTK	1	IV	Tại doanh nghiệp	
2	Thực hành Chuẩn bị khoáng sản	3	V	Tại trường	
3	Thực hành Kỹ thuật tuyển	3	VII	Tại trường	
4	Thực hành Lấy mẫu- Phân tích mẫu	3	VIII	Tại trường	
5	Thực hành Cơ khí cơ bản	2	VIII	Tại trường	
6	Thực tập sản xuất	4	VII	Tại doanh nghiệp	
7	Thực tập tốt nghiệp	4	VIII	Tại doanh nghiệp	

### 8.4. Khóa luận tốt nghiệp hoặc học phần chuyên sâu thay thế: 07 TC

### 9. Tiến trình đào tạo



## **10. MÔ TẢ VẮN TẮT CÁC HỌC PHẦN**

### **10.1. Kiến thức giáo dục đại cương**

#### **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 Lenin. 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 Lenin

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 Lenin, 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 Lenin 1, Bộ môn

LLCT, ĐHCNQN (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 Lenin 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 2005

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 2005

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

### **3. 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.

#### 4. 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 phân 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)

### **10.1.2. Khoa học xã hội và 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. 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 Việt 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. 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 kỹ năng trong việc phát hiện các lỗi logic trong tư duy của người khác. Hình thành và phát triển kỹ 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.

### 8. 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

### **9. 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).

#### **10. Văn hoá kinh doanh (2,2,0)**

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Mục tiêu: Nhằm vững những vấn đề lý luận cơ bản về văn hoá và văn hoá kinh doanh cũng như những vấn đề lý luận cơ bản của các yếu tố cấu thành nên văn hoá kinh doanh như triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hoá doanh nhân. Hiểu được biểu hiện của văn hoá kinh doanh tại một chủ thể kinh doanh cụ thể - doanh nghiệp để hình thành nên văn hoá doanh nghiệp. Qua đó, thấy rằng văn hoá kinh doanh là một nhân tố có ảnh hưởng rất quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp. Vận dụng kiến thức đã học được để phân tích tác động, vai trò của văn hoá kinh doanh trong mọi hoạt động của doanh nghiệp đặc biệt là văn hoá ứng xử trong nội bộ doanh nghiệp. Rèn luyện được những kỹ năng để tổ chức ứng dụng và phát triển các kiến thức về văn hoá kinh doanh trong quá trình tham gia các hoạt động kinh doanh, góp phần làm cho hoạt động kinh doanh đạt kết quả cao và phát triển bền vững. Sinh viên yêu thích, hứng thú học tập môn văn hoá kinh doanh. Sinh viên ý thức thật sâu sắc vai trò của văn hoá trong hoạt động kinh doanh để nghiêm túc tạo dựng, phát triển và duy trì các giá trị văn hoá khi tham hoạt động sản xuất kinh doanh trong thực tiễn.

- Nội dung: Học phần Văn hóa kinh doanh trang bị cho người học những kiến thức chung về văn hóa kinh doanh (tổng quan về văn hóa kinh doanh, triết lý kinh doanh, đạo đức kinh doanh, văn hóa doanh nhân, văn hóa doanh nghiệp) và những kỹ năng cần thiết để tổ chức ứng dụng, phát triển các kiến thức về văn hóa kinh doanh trong hoạt động kinh tế, kinh doanh. Thông qua đó, sinh viên biết vận dụng những vấn đề lý luận để xây dựng và phát triển văn hóa của doanh nghiệp, ứng dụng trong các hoạt động kinh tế, kinh doanh.

- Tài liệu học tập:

+ Tài liệu chính:

1. PGS.TS Dương Thị Liễu, *Giáo trình văn hóa kinh doanh*, Nxb Đại học kinh tế quốc dân, 2013

+ Tài liệu tham khảo:

1. TS Nguyễn Thị Huệ – Chủ biên, *Giáo trình Văn hoá kinh doanh* (Lưu hành nội bộ), trường ĐHCNQN, 2018

2. Phạm Quốc Toàn, *Đạo đức kinh doanh và văn hóa doanh nghiệp*, Nxb Lao động xã hội, 2006

#### **11. Kinh tế học đại cương (2,2,0)**

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Nội dung học phần: Giới thiệu về kinh tế học, các nguyên lý cơ bản về hoạt động của toàn bộ nền kinh tế cũng như các thành viên kinh tế, giới thiệu về một số chỉ tiêu kinh tế vĩ mô cơ bản GDP, GNP... và các chính sách vĩ mô quan trọng
- Học phần còn giới thiệu những vấn đề cơ bản về doanh nghiệp và cung cầu hàng hoá trên thị trường, giới thiệu lý thuyết sản phẩm và tiêu dùng tối ưu, lý thuyết về hành vi của doanh nghiệp.

- Tài liệu tham khảo:

1. Giáo trình Kinh tế học đại cương, TS. Trần Thị Lan Hương, NXB Giáo dục VN
2. Kinh tế học vi mô, NXB Giáo dục
3. 101 Bài tập Kinh tế vi mô, NXB thế giới
4. Kinh tế vĩ mô, ĐHCNQN

### **10.1.3. Ngoại ngữ**

### **10.1.4. Toán- Tin học- Khoa học tự nhiên- Môi trường**

#### **12. 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

- Tài liệu tham khảo:

1. New Cuttingedge – Student's book & Work book – Pre Intermediate, Sarah Cunningham, Peter Moor, Jane Comyns Carr
2. English grammar in use, Raymond Murphy, Cambridge Press.

#### **13. 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

- Tài liệu tham khảo:

1. New Cuttingedge – Student's book & Work book – Pre Intermediate, Sarah Cunningham, Peter Moor, Jane Comyns Carr
2. English grammar in use, Raymond Murphy, Cambridge Press.

#### **14. Tiếng Anh chuyên ngành (2,2,0)**

- Học phần này học trong học kỳ VI năm học thứ III
- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Tiếng Anh cơ bản 1 và 2
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

Các thuật ngữ chuyên môn: các công đoạn gia công vật liệu khoáng sản, các phương pháp làm giàu khoáng sản và xử lý môi trường trong nhà máy tuyển.

- Tài liệu tham khảo: Tiếng Anh chuyên ngành- Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

#### **15. Toán cao cấp 1 Số TC : 3**

- Điều kiện tiên quyết: không

**- 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, tích phân mặt và ứng dụng của các tích phân.

**- Tài liệu:**

- 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.

**16. Toán cao cấp 2                      Số TC: 3**

**- Điều kiện tiên quyết:** Sinh viên học xong toán cao cấp 1.

**- 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 véctor, ánh xạ tuyến tính, trị riêng và véctor riêng của ma trận - ánh xạ tuyến tính, chéo hoá ma trận.

**- Tài liệu :**

- 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.

**17. Vật lý đại cương: (4,3,1)**

**- Điều kiện tiên quyết:** Toán cao cấp 1, 2

**- Mục tiêu của học phần**

- Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển, cơ học tương đối tính, nhiệt động lực học .

- Trang bị cho sinh viên đầy đủ và chắc chắn những kiến thức cơ bản về các hiện tượng điện và từ, khái niệm điện trường, từ trường, điện từ trường và các tính chất vật lý của trường .

- Biết quan sát các hiện tượng vật, các quá trình vật lý xảy ra trong tự nhiên, trong đời sống sản xuất, trong thí nghiệm với phần cơ học, nhiệt học, điện học . Biết tra cứu,

điều tra sưu tầm từ nhiều nguồn tài liệu và các kênh thông tin khác nhau để thu thập các thông tin cần thiết cho môn học.

- Biết sử dụng tốt các dụng cụ trong thí nghiệm vật lý đại cương

- Phân tích và tổng hợp các nguồn thông tin, kiến thức thu thập được đồng thời rút ra các kết luận cần thiết của môn học.

- Vận dụng kiến thức đã học về phần cơ, nhiệt, điện để mô tả, giải thích các hiện tượng liên quan, giải các bài tập vật lý đại cương.

- Bước đầu sinh viên hình thành kỹ năng hợp tác hoạt động nhóm để nghiên cứu lý thuyết, ứng dụng giải thích các nguyên lý hoạt động của một số sản phẩm khoa học và chế tạo một số thiết bị đơn giản ứng dụng lý thuyết môn học trong các chuyên đề. Bước đầu giúp sinh viên tiếp cận với việc nghiên cứu khoa học.

- Hình thành và rèn ở sinh viên các thái độ hứng thú trong học tập môn vật lý. Có thái độ khách quan, trung thực, tác phong tươm tể cẩn thận, chu đáo, tính chính xác, tinh thần hợp tác trong học tập môn vật lý.

- Có ý thức vận dụng hiểu biết vật lý vào đời sống nhằm cải thiện điều kiện sống, học tập và ý thức bảo vệ môi trường xung quanh. Rèn luyện tác phong của người kỹ sư trong tương lai.

#### **- Nội dung học phần:**

Học phần vật lý đại cương thuộc khối ngành công nghệ ở trình độ đại học đề cập đến các qui luật của chuyển động của vật thể, các định luật bảo toàn trong chuyển động, sự tương tác của vật chất. Học phần gồm ba phần chính:

#### **Phần 1 Cơ học:**

Phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển ( cơ học Newton) và cơ sở của cơ học tương đối tính ( thuyết tương đối hẹp Einstein)

#### **Phần 2 Nhiệt học:**

Phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về chuyển động nhiệt phân tử và các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học.

#### **Phần 3 Điện từ học:**

Phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức liên quan đến tương tác tĩnh điện, tương tác tĩnh từ và mối liên hệ giữa điện trường và từ trường biến thiên.

#### **Phần thí nghiệm:**

Rèn luyện cho sinh viên các thao tác cơ bản về thực hành thí nghiệm và giúp sinh viên hiểu sâu hơn bản chất các sự vật hiện tượng các định luật, nguyên lý đã được trang bị ở phần lý thuyết.

#### **- Tài liệu:**

#### **- Giáo trình bắt buộc:**

[1] VLDC Lương Duyên Bình (Tập1,2 – NXBGD)

**- Tài liệu tham khảo**

[2] Tài liệu hướng dẫn thí nghiệm vật lý đại cương Trường ĐHCN Quảng Ninh

[3] Bài giảng VLĐC Trường ĐHCN Quảng Ninh

[4] Bài tập VLĐC Lương Duyên Bình (Tập 1,2 – NXBGD)

**18. Hóa đại cương: (2,2,0)**

**- Điều kiện tiên quyết:** Không

**- Mục tiêu:**

- Trang bị và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, quy luật tuần hoàn của các nguyên tố, các thuyết về liên kết hoá học, trên cơ sở đó giải thích cấu trúc hình học của các phân tử.

- Trang bị và cung cấp những kiến thức về nhiệt động học: Nguyên lý 1, 2. Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học.

- Trang bị và cung cấp những kiến thức về dung dịch và dung dịch điện li: Phân loại dung dịch. Các loại nồng độ dung dịch. Các tính chất của dung dịch. Các thuyết axit – bazơ. pH của dung dịch axit, bazơ, muối và tích số tan và điều kiện hoà tan của chất ít tan.

- Trang bị và cung cấp những kiến thức về điện hoá học: Các loại điện cực và thế điện cực. Các loại pin và ắc quy.

- Biết phân tích và giải thích các hiện tượng hoá học và các quá trình hoá học xảy ra trong tự nhiên.

- Biết thu thập, nghiên cứu tài liệu liên quan, cần thiết cho học tập môn hoá học. Rèn cho sinh viên khả năng tư duy, phản biện, tự học, tự nghiên cứu khoa học và làm việc nhóm.

- Rèn cho sinh viên kỹ năng phân tích và tổng hợp các nguồn thông tin, vận dụng kiến thức linh hoạt vào giải bài tập hoá học và trình bày các vấn đề khoa học.

- Hình thành và rèn luyện kỹ năng và thao tác tiến hành thí nghiệm môn học.

- Hình thành và rèn luyện cho sinh viên thái độ hứng thú học tập và nghiên cứu khoa học. Có thái độ khách quan, trung thực, tác phong khoa học, tỉ mỉ, cẩn thận, chu đáo, chính xác, sạch sẽ. Tinh thần hợp tác, làm việc nhóm, tác phong của người kỹ sư trong tương lai

- Góp phần hình thành thế giới quan khoa học nói chung và thế giới quan hoá học nói riêng. Thân thiện và bảo vệ môi trường.

**- Nội dung học phần:**

Học phần hóa học đại cương thuộc khối ngành công nghệ - kỹ thuật ở trình độ đại học đề cập đến cấu tạo nguyên tử, bảng hệ thống tuần hoàn, liên kết hóa học, nhiệt động học, dung dịch – dung dịch điện li, điện hóa học. Học phần gồm 3 phần chính:

Phần 1: Cấu tạo nguyên tử, hệ thống tuần hoàn và liên kết hóa học

Phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử (hạt nhân, cấu hình electron), bảng hệ thống tuần hoàn (nguyên tắc sắp xếp, một số tính chất

biến thiên trong bảng), các kiểu liên kết cộng hóa trị, mô hình cấu trúc không gian các phân tử theo thuyết VB và thuyết MO và một số dạng cấu trúc tinh thể .

Phần 2: Nhiệt động hóa học

Phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về nhiệt động hóa học, cân bằng hóa học và tốc độ phản ứng. Sự áp dụng giải thích chiều hướng diễn biến của các quá trình hóa học.

Phần 3: Dung dịch – dung dịch điện li và các quá trình điện hóa

Phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đại cương dung dịch, dung dịch điện li, điện hóa học: pin điện và ắc quy.

- **Tài liệu :**

[1] Giáo trình Hoá học đại cương – ĐH Công nghiệp Quảng Ninh.

[2] Lê Mậu Quyền - Cơ sở lý thuyết hóa - NXB GD Việt Nam

[3] Lê Mậu Quyền- Bài tập hóa học đại cương- NXB giáo dục

### **19. Nhập môn tin học: (3,2,1)**

- **Điều kiện tiên quyết:** Không

- **Mục tiêu của học phần:**

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.

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.

Học tập tích cực, nghiêm túc;

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

- **Nội dung học phần:**

- + Trình bày kỹ năng hoạt động với môi trường Window và khai thác sử dụng các dịch vụ trên Internet.
- + Giới thiệu về các thuật ngữ và khái niệm trong tin học, cách biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử;

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

**- Tài liệu tham khảo:**

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.

**20. Xác suất thống kê: (2,2,0)**

**- Điều kiện tiên quyết:** Đã học xong các học phần toán cao cấp 1, toán cao cấp 2.

**- Mục tiêu của học phần:**

**Kiến thức:** Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.

**Kỹ năng:** Giúp sinh viên nâng cao kỹ năng toán học để học tập và nghiên cứu các môn học liên quan, có khả năng vận dụng giải quyết các bài toán trong chuyên ngành và thực tiễn.

**Thái độ:** Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học Toán xác suất thống kê, 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:**

+ Lý thuyết xác suất: Biến cố ngẫu nhiên và xác suất, đại lượng ngẫu nhiên và các quy luật phân phối xác suất của chúng.

+ Thống kê: Tổng thể nghiên cứu, mẫu ngẫu nhiên, thống kê, các thống kê đặc trưng của mẫu ngẫu nhiên.

**- Tài liệu:**

- Giáo trình chính:

[1] Đào Hữu Hồ, *Xác suất thống kê*, NXB ĐHQG Hà Nội, 2009.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Bộ môn Toán Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh, *Bài giảng Xác suất thống kê bậc đại học*

[3] Đặng Hùng Thắng, *Mở đầu về Lý thuyết xác suất và ứng dụng*, NXB Giáo Dục, 2008.

[4] Đinh Văn Giang, *Bài tập Xác suất Thống kê*, NXB Giáo Dục, 2008.

**21. Phương pháp tính: (2,2,0)**

**- Điều kiện tiên quyết:** Sinh viên đã học xong học phần toán cao cấp 1 và 2;

**- Nội dung học phần:** Học phần này giới thiệu các kiến thức về Lý thuyết sai số, đa thức nội suy, lập công thức thực nghiệm; tính gần đúng đạo hàm, tích phân xác định,



định thức và ma trận nghịch đảo; giải gần đúng được các phương trình đại số, hệ phương trình tuyến tính và phương trình vi phân thường.

**- Tài liệu :**

- Giáo trình chính:

[1] Tạ Văn Đĩnh, *Phương pháp tính*, Nhà xuất bản giáo dục, 2009.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Bài giảng Phương pháp tính, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

**22. Hoá lý – Hoá keo (2,1,1)**

- **Điều kiện tiên quyết:** không

- **Nội dung học phần:** cung cấp các kiến thức cơ bản về nhiệt động hóa học, động hóa học - xúc tác, điện hóa học và hóa keo.

- **Tài liệu học tập:**

[1] Hóa lý và hóa keo - Nguyễn Hữu Phú, NXBKH và KT

[2] Bài giảng hóa lý hóa keo - Trường ĐHCN QN

[3] Hóa lý - Phan Tử Bằng, NXB GTVT

**23. Môi trường công nghiệp: (2,2,0)**

- **Điều kiện tiên quyết:** không

- **Mục tiêu:** Các khái niệm cơ bản về môi trường, sinh thái và kỹ thuật môi trường, những thách thức về môi trường đối với nhân loại. Biết khái niệm về nhận biết, phương pháp xác định và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường; Biết phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, những giải pháp làm giảm và phòng chống ô nhiễm môi trường, biết được các giải pháp kỹ thuật chính thường được sử dụng trong quản lý chất thải và phòng chống ô nhiễm công nghiệp.

- **Nội dung học phần:** cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ sinh thái, môi trường và tài nguyên thiên nhiên. Ô nhiễm môi trường không khí, nước và đất. Chất lượng môi trường và đánh giá tác động môi trường. Nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường và những giải pháp xử lý. BVMT và phát triển bền vững. Những tác động môi trường mang tính toàn cầu.

- **Tài liệu học tập**

+Tài liệu bắt buộc:

[1] Môi trường công nghiệp – ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

+Tài liệu tham khảo:

[2] Hồ Sỹ Giao - Giáo trình bảo vệ môi trường khai thác mỏ lộ thiên, Đại học Mỏ Địa chất –2005.

**24. Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả: (2,2,0)**

- **Điều kiện tiên quyết:** Sinh viên học xong các học phần toán ứng dụng, vật lý đại cương.

- **Mục tiêu:**

Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về : Hiểu rõ các thiết bị điện mình đang sử dụng để phát huy hết công suất, tiết kiệm được điện năng, tránh được những hư hỏng do thiếu hiểu biết cần thiết đối với mỗi thiết bị đã có.

SV có kỹ năng tính toán thiết kế lưới điện trong các xưởng sản xuất nhỏ, trong văn phòng, khu nhà ở, trong mạng lưới điện sinh hoạt.

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:

- + Năng lượng sản xuất và đời sống;
- + Sử dụng nhiệt năng tiết kiệm và hiệu quả;
- + Sử dụng điện năng tiết kiệm và hiệu quả;
- + Chiếu sáng tiết kiệm và hiệu quả;
- + Sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo.

**- Tài liệu tham khảo:**

[1] *Giáo trình Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả*, Dương Thị Lan, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh.

[2] *Cung cấp điện*, Nguyễn Xuân Phú, Nguyễn Công Hiền, Nguyễn Bội Khuê, NXB KH&KT 2008.

[3] *Kỹ thuật điện*, Đặng Văn Đào, Lê Văn Doanh, NXB KHKT 2000

**10.1.5. Giáo dục thể chất 1: (1,0,1)**

**-Điều kiện tiên quyết:** - Sinh viên học chương trình môn Giáo dục thể chất 1 dựa trên những kiến thức tích lũy được ở môn GDTC hệ phổ thông trung học và trung học cơ sở.

**- Mục tiêu:** Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức về lịch sử ra đời và phát triển; những kiến thức cơ bản về: nguyên lý và thực hành kỹ thuật, phương pháp tổ chức tập luyện, trọng tài môn điền kinh phát triển các tố chất thể lực trong quá trình học tập rèn luyện và lao động nghề nghiệp sau khi ra trường.

**- Nội dung học phần:** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển môn Điền kinh. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện điền kinh. Các kỹ thuật cơ bản của chạy cự ly 100 mét, 400m và 800m. Phương pháp tổ chức tập luyện và thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn.

Người học nắm được những kiến thức lý luận cơ bản về phương pháp tập luyện thể dục thể thao, các quá trình hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động và sự phát triển các tố chất thể lực, giáo dục đạo đức, ý thức tổ chức kỷ luật để không ngừng phát triển con người cân đối toàn diện, nâng cao hiệu quả học tập và thực hành tay nghề.

- Trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về bài tập, kỹ thuật cơ bản của môn thể thao Điền Kinh.

**- Tài liệu tham khảo:**

1. *Giáo trình Giáo dục thể chất (Phần I, II, III)* - Bùi Ngọc Thọ

2. *Bài giảng Giáo dục thể chất* - Trường ĐHCN Quảng Ninh

**10.1.6. Giáo dục Quốc phòng và an ninh: (165 tiết, 77 tiết, 88 tiết)**

**Tên học phần: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam**

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học qua chương trình GDQP-AN bậc THPT

- Mục tiêu của học phần: kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng ta; truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, nghệ thuật quân sự Việt Nam; một số quan điểm của chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN; kết hợp phát triển kinh tế- xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng- an ninh.

- Nội dung học phần: đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam trước kia và hiện nay.

- Tài liệu học tập

+ Nguyễn Văn Đăng, Nguyễn Tiến Hải - GDQP an ninh tập 1, NXB GD Việt Nam

**Tên học phần: Công tác quốc phòng an ninh**

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học qua chương trình GDQP-AN bậc THPT

- Mục tiêu của học phần: kiến thức cơ bản về công tác quản lý Nhà nước về quốc phòng, an ninh ; về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng ; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.

- Nội dung học phần: những nội dung cơ bản nhiệm vụ công tác quốc phòng, an ninh của Đảng, Nhà nước trong tình hình mới

- Tài liệu học tập

+ Nguyễn Văn Đăng, Nguyễn Tiến Hải - GDQP an ninh tập 2, NXB GD Việt Nam

**Tên học phần: Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng và sử dụng lựu đạn**

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học qua chương trình GDQP-AN bậc THPT

- Mục tiêu của học phần: kiến thức quân sự chung về đội ngũ đơn vị; về bản đồ địa hình quân sự; về giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; về thuốc nổ; về phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; về cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; về ba môn quân sự phối hợp; kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.

- Nội dung học phần: những kiến thức quân sự chung và kỹ thuật sử dụng lựu đạn và bắn súng.

- Tài liệu học tập

+ Giáo trình bắt buộc: Giáo trình GDQP - AN tập 2 của Bộ GDĐT . NXB GD

+ Tài liệu tham khảo: Các loại vũ khí trên mạng

**Tên học phần: Hiểu biết chung về quân, binh chủng**

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã học qua chương trình GDQP-AN bậc THPT

- Mục tiêu của học phần: kiến thức tổ chức, biên chế của quân đội nhân dân Việt Nam, giới thiệu khái quát về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng Quân đội nhân dân Việt Nam.

- Nội dung học phần: Học phần có lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho sinh viên một số kỹ năng quan sát, nghe nhìn, nghiên cứu, thu thập thông tin khi đi thực hành tham quan. Giới thiệu về tổ chức lực lượng các quân, binh chủng.

- Tài liệu học tập

Giáo trình bắt buộc: Giáo trình GDQP - AN của Bộ GDĐT, NXBGD

## **10.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp**

### **10.2.1. Kiến thức cơ sở ngành**

#### **25. Hình họa-Vẽ kỹ thuật**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ II năm học thứ I
- Điều kiện tiên quyết:
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Phương pháp biểu diễn: Phép chiếu- bản vẽ; Biểu diễn phẳng các yếu tố hình học cơ bản.
  - + Quan hệ liên thuộc, quan hệ cắt nhau, quan hệ song song.
  - + Độ lớn thật, đa diện, đường cong và mặt cong, các bài toán về cắt nhau, tiếp xúc của mặt cong.
  - + Bài toán biến đổi dùng tập hợp.
  - + Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên có kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, khả năng lập và đọc bản vẽ, đồng thời rèn luyện tác phong làm việc khoa học, có ý thức tổ chức kỷ luật, tính cẩn thận, kiên nhẫn của người làm công tác kỹ thuật.
  - + Có kiến thức cơ bản về biểu diễn các yếu tố không gian lên mặt phẳng, phương pháp giải quyết các bài toán, các tiêu chuẩn, lập và đọc bản vẽ kỹ thuật, biểu diễn vật thể, các quy ước và phương pháp vẽ các mối ghép, các bộ truyền động.
  - + Sử dụng máy tính để vẽ các bản vẽ autocad
- Tài liệu học tập
  - [1]. Hình họa - Vẽ kỹ thuật - Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.
  - [2] Trần Hữu Quê- Vẽ kỹ thuật cơ khí - tập 1,2 - Nhà xuất bản giáo dục
  - [3]. Trần Hữu Quê- Bài tập Vẽ kỹ thuật cơ khí - tập 1 - Nhà xuất bản giáo dục.
  - [4]. Nguyễn Quang Cự - Vẽ kỹ thuật xây dựng - Nhà xuất bản giáo dục.

#### **26. Cơ lý thuyết**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ III năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Toán cao cấp, Vật lý đại cương, Hình họa- vẽ kỹ thuật
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Trên cơ sở những khái niệm cơ bản và hệ tiên đề tĩnh học sinh viên được cung cấp phương pháp nghiên cứu các hệ lực gồm: Phương pháp biến đổi tương đương từng hệ lực về dạng đơn giản nhất, điều kiện cân bằng của các hệ lực, áp dụng lý thuyết vào việc giải quyết các bài toán cân bằng của các vật rắn dưới tác dụng của các hệ lực.
  - + Nghiên cứu các dạng chuyển động của điểm và vật rắn để xác định các đại lượng động học đặc trưng của chúng như: Quỹ đạo, vận tốc và gia tốc. Từ đó áp dụng lý thuyết để giải các bài toán động học trong thực tế.

+ Nghiên cứu chuyển động của các vật thể dưới tác dụng của các lực, mối quan hệ giữa lực và chuyển động, áp dụng để giải các bài toán động lực học trong thực tiễn kỹ thuật.

- Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Đức Tính - Cơ học lý thuyết - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[2] Đỗ Sanh - Cơ học tập 1 - NXB Giáo dục.

[3] Đỗ Sanh - Cơ học tập 2 - NXB Giáo dục.

## 27. Sức bền vật liệu

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ III năm học thứ II

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Cơ lý thuyết

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Trên cơ sở những khái niệm cơ bản về ngoại lực, nội lực, ứng suất sinh viên được cung cấp phương pháp nghiên cứu nội lực, ứng suất và phương pháp mặt cắt để từ đó xác định được nội lực, ứng suất trong vật thể, từ đó có thể xác định được nội lực, ứng suất trong vật ứng với từng biến dạng cụ thể.

+ Nghiên cứu cách xác định biến dạng cho mỗi trường hợp biến dạng cụ thể như: Kéo- nén, xoắn, uốn và các biến dạng phức tạp khác.

+ Trên cơ sở khái niệm về đàn, vòm tĩnh định và phương pháp tính nội lực, sinh viên áp dụng tính được nội lực cho từng kết cấu đàn, vòm cụ thể.

+ Áp dụng các phương pháp tính toán được các bài toán về kiểm tra bền, tính kích thước vật chịu lực, tính tải trọng cho phép tác dụng lên các kết cấu, chi tiết máy hay các cấu kiện công trình.

- Tài liệu tham khảo:

+ Sách, giáo trình chính:

[1] Giáo trình Sức Bền Vật Liệu tập 1 – NXB Giáo dục Việt Nam, 2011

[2] Giáo trình Sức Bền Vật Liệu tập 2 – NXB Giáo dục Việt Nam, 2011

[3] Giáo trình Sức Bền Vật liệu, Nguyễn Đức Tính, Đại học công nghiệp Quảng Ninh, 2015.

[4] Bài giảng Sức Bền Vật Liệu, dùng cho trình độ đại học, bộ môn Kỹ Thuật Cơ Sở, Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh.

## 28. Cung cấp nước và khí:

**Số Tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ V năm học thứ III

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Toán cao cấp, Vật lý đại cương, Thủy lực- máy thủy khí, Nguyên lý máy- Chi tiết máy.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Những vấn đề chung về cung cấp nước và khí cho xưởng tuyển khoáng.

+ Cấu tạo; nguyên lý làm việc; các thông số cơ bản; các đặc tính cơ bản, cũng như cách lắp đặt và vận hành của một số thiết bị cung cấp nước và khí cho xưởng tuyển khoáng.

+ Tính toán các thông số cho sơ đồ cung cấp nước và khí để phục vụ cho dây chuyền công nghệ tuyển khoáng.

+ Người học có thể vận dụng kiến thức của môn học này để điều chỉnh, vận hành thiết bị, cũng như tính toán, lựa chọn các thiết bị và phụ kiện của chúng cho phù hợp với dây chuyền công nghệ tuyển khoáng.

- Tài liệu tham khảo:

[1]. Lê Quý Chiến, *Cung cấp nước và khí*. Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2]. Lê Quý Chiến, Giang Quốc Khánh, *Thủy lực đại cương* - Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[3]. Bùi Thanh Nhu, Lê Quý Chiến, *Máy thủy khí*, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2016.

[4]. Lê Quý Chiến, Bùi Thanh Nhu, *Thủy lực và máy thủy lực* Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2011.

[5]. Nguyễn Đức Sương, Vũ Nam Ngạn, *Máy thủy khí*. Đại học mỏ - Địa chất, Hà Nội - Hà Nội 2004.

### **29. Nguyên lý máy – chi tiết máy**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ IV năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Sức bền vật liệu
- Sau khi học xong học phần Nguyên lý máy – chi tiết máy người học có kiến thức cơ bản về:

+ Khái niệm về các loại cơ cấu của máy: Bậc tự do của cơ cấu, phân loại cơ cấu, trình bày các cơ cấu thường dùng và giới thiệu một số cơ cấu đặc biệt.

+ Nguyên lý làm việc, kết cấu, phương pháp tính sức bền, mối ghép bằng ren và cơ cấu thường gặp như các bộ truyền cơ khí: bộ truyền đai, bộ truyền bánh răng, trục truyền.

+ Ứng dụng tính toán các bộ truyền trong thực tế thường gặp.

- Tài liệu học tập:

[1] Nguyên lý - Chi Tiết Máy - Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh.

[2] Trần Doãn Trường- Giáo trình Nguyên lý máy , Đại học mỏ địa chất 2004

[3] Nguyễn Trọng Hiệp - Chi tiết máy (tập 1,2) , Nhà xuất bản giáo dục, 2011.

### **30. Điện khí hóa**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ IV năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Kỹ thuật điện – Điện tử
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện như: Thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ, trạm mạng điện hạ áp, đường dây.
  - + Cách tính toán thông số như dòng điện, chọn MBA, chọn dây dẫn, chọn thiết bị bảo vệ đóng cắt cho các phân xưởng, xí nghiệp khi biết các thông số của phụ tải.

#### **Tài liệu học tập**

- Tài liệu bắt buộc:

[1] *Giáo trình Điện khí hoá xí nghiệp*, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh.

- **Tài liệu tham khảo**

[2]. Nguyễn Anh Nghĩa, Trần Bá Đê. *Giáo trình Điện khí hoá mỏ*. NXB Giao thông vận tải, 1997.

[3]. Nguyễn Anh Nghĩa. Giáo trình Trang bị điện xí nghiệp dầu khí. Đại học Mở - Địa chất, Hà Nội 2002.

[4]. Giáo trình Khí cụ điện, TS. Trần Bá Đê, ĐH Mở Địa Chất

### 31. Kỹ thuật điện - điện tử

**Số Tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ III năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Toán cao cấp, Vật lý đại cương.
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Kiến thức cơ bản về mạch điện xoay chiều hình sin 1 pha, 3 pha.
  - + Kiến thức cơ bản về mạch điện.
  - + Kỹ thuật điện - Điện tử tương tự.
  - + Kỹ thuật điện - Điện tử số.
- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Kỹ thuật điện- điện tử , Trường đại học Công Nghiệp Quảng Ninh

[2] Kim Ngọc Linh, Đào Trắc Tuyên, Nguyễn Xuân Uyển, Giáo trình Kỹ thuật điện – điện tử, Trường Đại học Mở Địa Chất

[3] Vũ Quốc Thông, Giáo trình Kỹ thuật điện đại cương – Trường đại học CNQN

[4] Giáo trình Kỹ thuật điện tử - Đỗ Xuân Thụ – NXB Giáo dục – 2001

### 32. Thủy lực - máy thủy khí;

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ IV năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Vật lý đại cương
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

Các quy luật của chất lỏng đứng yên và chuyển động, đồng thời nghiên cứu những tác dụng của quy luật đó trong thực tế sản xuất. Cung cấp bảng đơn vị thường dùng trong thủy lực, các bảng tra cứu, các đồ thị thủy lực để sinh viên tham khảo trong học tập đồng thời sử dụng trong tính toán thiết kế. Nguyên lý cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống bơm, máy nén khí, quạt gió sử dụng trong nhà máy tuyền.

- Tài liệu tham khảo:

[1]. Lê Quý Chiến, Giang Quốc Khánh, *Thủy lực - Máy thủy khí*. Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh -2014;

[2]. Lê Quý Chiến, Giang Quốc Khánh, *Thủy lực đại cương* - Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh.

[3]. Bùi Thanh Nhu, Lê Quý Chiến, *Máy thủy khí*, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2016.

[4]. Nguyễn Đức Sướng, Truyền động thủy lực và khí nén. Đại học mở - Địa chất, Hà Nội - Hà Nội 1998.

[5]. Nguyễn Đức Sướng, Vũ Nam Ngạn, *Máy thủy khí*. Đại học mở - Địa chất, Hà Nội - Hà Nội 2004.

### 33. Hóa phân tích

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ IV năm học thứ II

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Hoá học đại cương
- Sau khi học xong học phần Hóa phân tích, người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Khái niệm về các loại hỗn hợp kim loại, chất vô cơ, chất hữu cơ, chất tự nhiên và chất nhân tạo có thể tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng hay khí.
  - + Học phần giúp cho sinh viên phát triển tư duy sáng tạo và kỹ năng thao tác thực hành về phân tích hoá học. Tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên học tốt các học phần tiếp theo của chuyên ngành tuyển khoáng.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Hoá phân tích – Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

[2] Bài Giảng Hóa phân tích, Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

[3] Hóa phân tích; Nguyễn Tinh Dung, - NXBGD

### **34. Hóa Hữu cơ**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ IV năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Hoá học đại cương
- Sau khi học xong học phần Hóa hữu cơ, người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Các phương pháp định tính, phân tích định lượng và sử dụng các phương pháp đó để xác định sự có mặt cũng như hàm lượng của các nguyên tố, các ion, các hợp chất hoá học có trong mẫu nghiên cứu.
  - + Các bài thí nghiệm trang bị cho học sinh- sinh viên những thao tác, kỹ năng thực hành, hỗ trợ cho môn học lý thuyết đồng thời trang bị những kiến thức khoa học ngành và bổ trợ cho các môn học chuyên ngành tiếp theo.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Hóa hữu cơ - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[1] Hoá hữu cơ; Lê Đỗ Ngạn – NXB GTVT

[2] Bài giảng Hóa hữu cơ - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

### **35. Tinh thể khoáng vật- khoáng sàng học**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ III năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết:
  - Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
    - + Thành phần hoá học, cấu trúc tinh thể của khoáng vật, về hình thái khoáng vật, về các tính chất vật lý của khoáng vật.
    - + Nguồn gốc của khoáng vật, cùng các phương pháp nghiên cứu tinh thể khoáng vật. Trên cơ sở đó có các biện pháp nghiên cứu việc chuẩn bị quặng cho ngành tuyển khoáng.
    - + Nguồn gốc, đặc điểm, phân bố các loại khoáng sàng chính trong trái đất.

- Tài liệu tham khảo:

1- Giáo trình Tinh thể khoáng vật, Nguyễn Thu Hương- Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

2- Tinh thể khoáng vật, Nguyễn Tất Trâm, ĐH Mỏ Địa Chất



3- Khoáng vật học- Hoàng Trọng Mai, NXB ĐH & THCN

4- Địa chất khoáng sản, Nguyễn Văn Chử, NXB GTVT

### **36. Cơ sở luyện kim**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ IV năm học thứ II

- Điều kiện tiên quyết: Không.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Những kiến thức cơ bản và tổng quát về các kim loại thông dụng và quý hiếm; tính chất công dụng, nguyên lý chung của các quá trình luyện.

+ Nội dung của các phương pháp luyện kim đang được áp dụng trên thế giới và ở Việt Nam.

+ Công nghệ luyện một số kim loại có trữ lượng đáng kể ở nước ta.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Cơ sở luyện kim – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2] Giáo trình Cơ sở luyện kim – Trần Trung Tới– ĐH Mỏ-Địa chất, năm 2009

[3] Giáo trình Lý thuyết các quá trình luyện kim - GS.TSKH Bùi Văn Mưu (chủ biên)– NXB GD, Hà Nội, 2006.

[4] GT Thủy luyện, Trương Cao Suyên, NXB KHKT

### **37. Kinh tế tổ chức**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần được bố trí ở học kỳ VI năm thứ III.

- Điều kiện tiên quyết: Không.

- Sau khi học xong học phần Kinh tế tổ chức người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Lý thuyết doanh nghiệp qua hai cách tiếp cận chi phí giao dịch và quyền sở hữu tài sản.

+ Xu hướng tách rời giữa sở hữu và quản lý, một số vấn đề trong quản lý công ty, mối quan hệ giữa tổ chức và quá trình sản xuất của công ty.

+ Chiến lược công ty và quá trình tăng trưởng, ứng dụng lý thuyết kinh tế vi mô vào xem xét chiến lược R&D, chiến lược phân biệt sản phẩm, chiến lược định giá sản phẩm

+ Một số lý thuyết cạnh tranh và cơ cấu thị trường, đo lường mức độ tập trung ngành, thảo luận sự biến động cơ cấu ngành thông qua các hình thức sát nhập công ty, xem xét mối quan hệ giữa cơ cấu thị trường, ra quyết định của doanh nghiệp và thành tựu doanh nghiệp trong những nước đang phát triển

- Tài liệu tham khảo:

[1] Kinh tế và quản lý doanh nghiệp, NXB Thống Kê

[2] Quản trị kinh doanh, NXB LĐ - XH

[3] Quản trị học, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

### **38. Vận tải- kho chứa**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ IV năm học thứ II

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Sức bền vật liệu, Hình họa – vẽ kỹ thuật
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Nguyên lý cấu tạo, làm việc của các thiết bị vận tải trong Nhà máy tuyển như: gầu nâng, băng tải, máng rót...
  - + Cách tính chọn thiết bị và lắp đặt hợp lý trong dây chuyền công nghệ.
  - + Nguyên lý hoạt động của bun ke, phương pháp tính toán bunke, kho chứa cho phù hợp với năng suất của Nhà máy.

- Tài liệu tham khảo

[1]. Lê Quý Chiến, Đào Đức Hùng, *Vận tải kho chứa*. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2]. Đào Đức Hùng, *Vận tải mỏ* - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2016.

[3]. Cao Trọng Khuông, *Vận tải mỏ* - Trường ĐH Mỏ Địa chất - Hà Nội - 2003.

[4]. Võ Quang Phiên, *Máy vận tải* - Trường ĐH Mỏ Địa chất - Hà Nội - 2005.

[5]. Nguyễn Văn Kháng, *Máy và tổ hợp thiết bị vận tải mỏ* - Trường ĐH Mỏ Địa chất - Hà Nội - 2005.

### **10.2.2. Kiến thức ngành**

#### **PHẦN BẮT BUỘC**

#### **39. Tiêu chuẩn đo lường chất lượng**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ VI năm học thứ III
- Điều kiện tiên quyết: Không.
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Các tiêu chuẩn và tiêu chuẩn hóa; Một số tiêu chuẩn liên quan đến kiểm tra chất lượng sản phẩm;
  - + Đo lường và quản lý đo lường;
  - + Chất lượng và quản lý chất lượng;
  - + Giới thiệu bộ tiêu chuẩn ISO 9000; Một số tiêu chuẩn về chất lượng sản phẩm sạch.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Kim Tuyền- Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng – Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh.

[2] Ninh Thị Mai - Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng – Trường ĐH Mỏ Địa Chất

#### **40. Chuẩn bị khoáng sản**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần được học trong học kỳ IV, năm học thứ II
- Điều kiện tiên quyết để học: Sau khi học xong các học phần Vật lý đại cương, Toán cao cấp
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Lý thuyết các quá trình phân tích khoáng vật, các quá trình chuẩn bị cỡ hạt

+ Nguyên lý làm việc của các thiết bị sàng, phân cấp, nguyên lý đập, nghiền khoáng sản. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả làm việc của các thiết bị đập, sàng, nghiền, phân cấp, phương pháp chuẩn bị vật liệu cho các dây chuyền tuyển.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Kim Tuyền, Bùi Kim Dung - Chuẩn bị khoáng sản – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

- TL tham khảo

[2] Nguyễn Hoàng Sơn, Chuẩn bị khoáng sản – Trường đại học mỏ địa chất

[3] Nguyễn Bội, Trần Văn Lùng, Phạm Hữu Giang-Cơ sở Tuyển khoáng- NXB

GTVT

#### **41. Đồ án Chuẩn bị khoáng sản**

**Số tín chỉ: 1**

- Điều kiện tiên quyết để học: Sau khi học xong học phần Chuẩn bị khoáng sản.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Phương pháp chuẩn bị vật liệu cho các dây chuyền tuyển.

+ Phương pháp thiết kế phân xưởng chuẩn bị khoáng sản.

+ Cách bố trí thiết bị trong dây chuyền công nghệ. Tính chọn thiết bị và bố trí hợp lý các thiết bị.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Hướng dẫn thiết kế đồ án môn học Chuẩn bị khoáng sản – Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo

[2] Trương Cao Suyền, Nguyễn Thị Quỳnh Anh, Thiết kế xưởng và an toàn – NXB Giao thông Vận Tải

[3] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Phương, Trần Thị Duyên - Chuẩn bị khoáng sản – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

#### **42. Tuyển trọng lực**

**Số tín chỉ: 2**

- Điều kiện tiên quyết để học: Sau khi học xong học phần Chuẩn bị khoáng sản.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Nội dung của phương pháp tuyển trọng lực đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam, đặc biệt để tuyển than, quặng sa khoáng...

+ Phạm vi ứng dụng của phương pháp Tuyển trọng lực với các quá trình tuyển khác nhau.

+ Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình công nghệ tuyển bằng phương pháp Tuyển trọng lực.

Tài liệu

[1] Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Thị Mai, Bùi Kim Dung- Tuyển Trọng Lực - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh

- Sách tham khảo:

[2] Phạm Hữu Giang- Tuyển trọng lực- ĐH Mỏ Địa Chất, năm 2013

[3] Trương Cao Suyền, Nguyễn Thị Quỳnh Anh-Thiết kế xưởng tuyển khoáng.

#### **43. Đồ án Tuyển trọng lực**

**Số tín chỉ: 1**

- Điều kiện tiên quyết để học: Sau khi học xong các học phần Chuẩn bị khoáng sản, Tuyển trọng lực và Thiết kế xưởng tuyển khoáng

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau: cách tính toán các chỉ tiêu, thông số kỹ thuật trong sơ đồ công nghệ của nhà máy tuyển, cũng như thiết kế một nhà máy Tuyển khoáng hoàn chỉnh có áp dụng phương pháp tuyển trọng lực.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Hướng dẫn đồ án môn học Tuyển trọng lực – Phạm Hữu Giang – ĐH Mỏ - Địa chất.

[2] Thiết kế xưởng tuyển khoáng – Trương Cao Suyên, Nguyễn Thị Quỳnh Anh – NXB GTVT.

[3] Hướng dẫn đồ án môn học Tuyển trọng lực – Bộ môn Tuyển khoáng- Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

#### **44. An toàn - môi trường tuyển**

**Số Tín chỉ: 3**

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần: Chuẩn bị khoáng sản, Tuyển trọng lực, Tuyển từ - Tuyển điện và các phương pháp tuyển khác, Tuyển nổi, Máy tuyển khoáng.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Một số khái niệm và kiến thức cơ bản về an toàn làm việc trong xưởng Tuyển khoáng. Một số chế độ chính sách được áp dụng đối với người lao động trong ngành Tuyển khoáng. Trình bày những vấn đề về môi trường trong quá trình khai thác và chế biến khoáng sản và một số kiến thức xử lý môi trường ô nhiễm trong ngành Tuyển khoáng.

+ Các phương pháp khử nước sản phẩm tuyển và khử bụi trong nhà máy tuyển.

Sau khi nghiên cứu học phần này sinh viên biết vận dụng các kiến thức được học vào thực tế vận hành công nghệ của xưởng Tuyển khoáng.

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Kim Tuyền, Nguyễn Thị Phương- An toàn môi trường nhà máy tuyển khoáng – Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

- Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Hoàng Sơn - Kỹ thuật môi trường – Nguyễn Hoàng Sơn - ĐH Mỏ ĐC – 2001

[3] Trương Cao Suyên, Nguyễn Thị Quỳnh Anh- Thiết kế xưởng tuyển khoáng và an toàn- NXB GTVT

#### **45. Tuyển từ - Tuyển điện và các phương pháp tuyển khác; Số tín chỉ: 3**

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Chuẩn bị khoáng sản.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Khái niệm về phương pháp tuyển từ, tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác như tuyển bằng ma sát, bằng nung nóng...

+ Nội dung và phạm vi ứng dụng của phương pháp tuyển từ, tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác.

+ Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình công nghệ tuyển bằng các phương pháp tuyển nói trên.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Thị Mai- Tuyển từ- tuyển điện và các phương pháp tuyển khác – Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

- Sách tham khảo:

[2] Trần Văn Lùng- Tuyển từ- tuyển điện và các phương pháp tuyển khác- NXB GTVT

#### **46. Tuyển nổi**

**Số tín chỉ: 2**

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Chuẩn bị khoáng sản.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Nội dung của phương pháp tuyển nổi đang phát triển mạnh ở Việt Nam và trên thế giới để tuyển các khoáng sản kim loại màu, kim loại quý hiếm...

+ Bản chất của phương pháp và các điều kiện cấu thành công nghệ tuyển nổi.

+ Công nghệ tuyển nổi và thực tiễn tuyển các đối tượng quặng cụ thể ở Việt Nam.

[1] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Phương, Trần Thị Vân- Tuyển nổi – Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

- Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Bơi- Tuyển nổi – NXB GTVT

#### **47. Đồ án Tuyển nổi**

**Số tín chỉ: 1**

- Học phần này học trong học kỳ VI năm học thứ III

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau các học phần Chuẩn bị khoáng sản, Tuyển nổi,

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau: thiết kế 1 dây chuyền xởng tuyển nổi hoàn chỉnh.

- Tài liệu

[1]. Hướng dẫn Thiết kế xởng tuyển nổi- Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

[2] Thiết kế xởng tuyển khoáng – Trương Cao Suyền, Nguyễn Thị Quỳnh Anh – NXB GTVT.

#### **48. Máy tuyển khoáng**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ VII năm học thứ IV

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau các học phần: Chuẩn bị khoáng sản, Tuyển trọng lực, Tuyển từ - tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác, Tuyển nổi.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau: cấu tạo, nguyên lý làm việc, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình làm việc của máy, các thông số động lực học chính, một số thông số kỹ thuật ban đầu dùng cho việc chọn, thiết kế các loại máy dùng trong ngành tuyển khoáng, những kiến thức cơ bản về dầu mỡ bôi trơn và kỹ thuật phục hồi sửa chữa máy như:

+ Máy - Thiết bị của công đoạn chuẩn bị: Sàng, đập, nghiền, phân cấp.

+ Máy - Thiết bị của công đoạn làm giàu khoáng sản: Thiết bị tuyển trọng lực, thiết bị tuyển nổi, thiết bị tuyển từ, thiết bị tuyển điện và các thiết bị phụ trợ khác.

[1] Đỗ Văn Thước, Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Thanh, Nguyễn Thị Mai - Máy tuyển khoáng - Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Hoàng Sơn - Chuẩn bị khoáng sản- Đại học Mỏ - Địa chất.

[3] Phạm Hữu Giang - Tuyển trọng lực-. Đại học Mỏ - Địa chất năm 2013

[4] Nguyễn Bơi - Tuyển nổi - NXB GTVT

[5] Trần Văn Lùng - Tuyển từ tuyển điện và các phương pháp tuyển khác

#### **49. Lấy mẫu - phân tích mẫu**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ VI năm học thứ III

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần: Chuẩn bị khoáng sản, Tuyển trọng lực, Tuyển từ - tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác, Tuyển nổi

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Phương pháp lấy mẫu khoáng sản và xây dựng được phương án lấy mẫu áp dụng đối với từng đối tượng cụ thể.

+ Phương pháp gia công mẫu từ mẫu cơ sở đến mẫu yêu cầu phân tích. Cách lập sơ đồ gia công mẫu và việc gia công mẫu theo sơ đồ đã lập.

+ Phương pháp phân tích các chỉ tiêu công nghệ.

+ Các nguyên nhân gây ra sai số trong quá trình lấy mẫu, gia công, phân tích mẫu và biện pháp khắc phục.

- Trên cơ sở phân tích mẫu, kiểm tra các quá trình công nghệ tuyển.

- TL học tập chính:

[1] TS. Lưu Quang Thủy, Ths. Nguyễn Thị Phương, Ths. Trần Thị Duyên- Lấy mẫu phân tích mẫu- Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

- Sách tham khảo:

[2] TS. Phạm Hữu Giang- Lấy mẫu kiểm tra kỹ thuật – TS. Phạm Hữu Giang – ĐH Mỏ Địa Chất

#### **50. Tin ứng dụng**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ V năm học thứ III

- Điều kiện tiên quyết: Học sau học phần Nhập môn tin, Vẽ kỹ thuật.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Ứng dụng tin học để xây dựng các giản đồ đường cong khả tuyển, dự tính kết quả tuyển đối với từng đối tượng khoáng sản cụ thể.

+ Ứng dụng tin học vào việc thiết kế xưởng tuyển, nghiên cứu khả tuyển của vật liệu, mô hình hoá quá trình Tuyển khoáng.

- Giáo trình bắt buộc:

(1) Nguyễn Thị Mai, Trần Thị Vân- Tin học ứng dụng dùng cho ngành tuyển khoáng – Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

- Tài liệu tham khảo:

(2) Ninh Thị Mai, Tin ứng dụng – Đại học Mỏ Địa Chất

### **51. Nghiên cứu tính khả tuyển**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ VII năm học thứ IV
- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần: Chuẩn bị khoáng sản, Tuyển trọng lực, Tuyển từ - tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác, Tuyển nổi.
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Đánh giá được trữ lượng khoáng sàng.
  - + Cung cấp số liệu ban đầu cho việc thiết kế xưởng tuyển khoáng hoặc để cải tiến sản xuất đối với xưởng đang hoạt động.
  - + Đề ra phương pháp tuyển và sơ đồ tuyển thích hợp, kinh tế nhất.
  - + Xác định được các chỉ tiêu công nghệ cuối cùng của xưởng tuyển nhằm thu hồi triệt để khoáng vật có ích trong mẫu quặng...

-Tài liệu tham khảo:

[1] Lưu Quang Thủy - Nghiên cứu tính khả tuyển -. Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[2] Nguyễn Hoàng Sơn - Chuẩn bị khoáng sản- Đại học Mỏ - Địa chất.

[3] Phạm Hữu Giang - Tuyển trọng lực-. Đại học Mỏ - Địa chất năm 2013

[4] Nguyễn Bội - Tuyển nổi - NXB GTVT

[5] Trần Văn Lùng - Tuyển từ tuyển điện và các phương pháp tuyển khác

### **52. Tự động hóa quá trình tuyển khoáng**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ VI năm học thứ III
- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Chuẩn bị khoáng sản, Kỹ thuật điện – điện tử, Máy tuyển khoáng.
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Các lý thuyết cơ bản của lý thuyết tự động điều chỉnh làm cơ sở để phân tích các hệ thống tự động.
  - + ứng dụng của các thiết bị bán dẫn thông dụng.
  - + Chức năng, đặc điểm và phạm vi sử dụng của các thiết bị tự động cơ bản và các hệ thống tự động hoá quá trình tuyển khoáng.
  - + Một số hệ thống tự động phổ biến, trên cơ sở đó có thể tìm hiểu để nắm được quy trình vận hành hệ thống tự động các quá trình đập, nghiền, sàng, tuyển....

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Tự động hóa quá trình sản xuất mỏ- Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

[2] Kỹ thuật đo lường và điều khiển – Ngô Diên Tập, NXB GD 1997

[3] Giáo trình Tự động hóa quá trình tuyển khoáng, Văn Thế Minh- Trường ĐH Mỏ Địa Chất

[4] Cơ sở tự động hoá, Ngô Văn Hà, NXB GD 2002

### **53. Thiết kế xưởng tuyển khoáng**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ V năm học thứ III
- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần: Chuẩn bị khoáng sản,
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Phương pháp tính chọn các chỉ tiêu của sơ đồ công nghệ tuyển.
  - + Tính chọn các thiết bị công nghệ chủ yếu trong xưởng tuyển.
  - + Phương pháp bố trí tổng mặt bằng xưởng tuyển trên nguyên tắc quy chuẩn khi thiết kế tổng mặt bằng.
  - + Một số vấn đề về môi trường khi thiết kế xưởng.
- Tài liệu:

[1] Giáo trình Thiết kế xưởng tuyển khoáng – Bùi Kim Dung, Trần Thị Duyên, Trần Thị Vân- Trường đại học Quảng Ninh

[2] Giáo trình Thiết kế xưởng tuyển khoáng và an toàn – Trương Cao Suyên – NXB GTVT 2000.

### **54. Tham quan thực tế xí nghiệp tuyển khoáng**

**Số tín chỉ: 1**

- Học phần được bố trí ở học kỳ IV năm thứ II.
- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên trước khi học các môn thuộc kiến thức giáo dục chuyên nghiệp để được tìm hiểu thực tế về ngành.
  - Đợt tham quan sản xuất giúp sinh viên tìm hiểu các vấn đề sau:
    - + Quy mô sản xuất của nhà máy Tuyển khoáng.
    - + Quy trình công nghệ của Nhà máy tuyển.
    - + Các máy móc thiết bị sử dụng trong dây chuyền công nghệ trong xưởng Tuyển khoáng.
  - Các vấn đề liên quan đến môi trường chế biến khoáng sản và vấn đề sử dụng tài nguyên khoáng sản.

### **55. Thực hành Chuẩn bị khoáng sản**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ V năm học thứ III
- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần CBKS,
- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:
  - + Sử dụng và vận hành thuần thục các thiết bị, dụng cụ đập, sàng, nghiền, phân cấp trong phòng thực hành.
  - + Nắm vững quy trình thực hiện các bài thí nghiệm.
  - + Xác định hiệu suất đập, sàng và các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình đập sàng.
- Tài liệu tham khảo:
  - [1] Hướng dẫn Thực hành Chuẩn bị khoáng sản – Trường ĐHCN Quảng Ninh
  - Sách tham khảo:
    - [2] Nguyễn Thị Kim Tuyền, Lưu Quang Thủy, Bùi Kim Dung- Chuẩn bị khoáng sản- Trường ĐHCN Quảng Ninh

### **56. Thực hành Kỹ thuật tuyển**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ VII năm học thứ IV



- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Tuyển trọng lực, Tuyển nổi, Tuyển từ - tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Sử dụng và vận hành thuần thục các thiết bị tuyển trong phòng thực hành.

+ Nắm vững quy trình thực hiện các bài thí nghiệm.

+ Xác định nguyên lý phân chia khoáng sản có ích trong từng phương pháp tuyển cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả tuyển.

[1] Hướng dẫn Thực hành Kỹ thuật tuyển – Trường ĐHCN Quảng Ninh

[2] Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Thị Mai, Bùi Kim Dung- Kỹ thuật tuyển 1 - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh

[3] Đỗ Văn Thước, Vũ Thị Ánh Tuyết-Kỹ thuật tuyển 2 - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh

[4] Nguyễn Bơi- Tuyển nổi – NXB GTVT

[5] Trần Văn Lùng- Tuyển từ- tuyển điện và các phương pháp tuyển khác- NXB GTVT

### **57. Thực hành Lấy mẫu – Phân tích mẫu**

**Số tín chỉ: 3**

- Học phần này học trong học kỳ VIII năm học thứ IV

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Lấy mẫu – Phân tích mẫu.

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Sử dụng và vận hành thuần thục các thiết bị gia công, phân tích mẫu trong phòng thực hành.

+ Nắm vững quy trình thực hiện các bài thí nghiệm.

+ Lập được sơ đồ gia công mẫu

+ Thuần thục trong phân tích các chỉ tiêu chất lượng đối với than.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Hướng dẫn Thực hành Lấy mẫu – Phân tích mẫu- Bộ môn Tuyển khoáng- Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

[2] TS. Lưu Quang Thủy, Ths. Nguyễn Thị Phương, Ths. Trần Thị Duyên- Lấy mẫu phân tích mẫu- Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

### **58. Thực hành Cơ khí cơ bản**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ VIII năm học thứ IV

- Điều kiện tiên quyết để học: Học sau học phần Máy tuyển khoáng, .

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Hiểu được tính năng, công dụng, các loại máy cần dùng trong xưởng cơ khí. Rèn luyện kỹ năng, kinh nghiệm làm việc thực tế trên các máy trong xưởng cơ khí như: Máy tiện, máy phay, máy bào, máy hàn, máy khoan, đồ nguội gia công: Rèn, gò, dũa.

+ Biết cách sử dụng các dụng cụ đo lường: panme, thước cặp, thước lá.

+ Chế tạo được một số chi tiết bằng phương pháp nguội.

+ Biết cách vận hành một số máy công cụ: máy tiện, máy bào, máy khoan. Từ đó chế tạo được một số chi tiết trên các máy công cụ.

+ Chế tạo được một số chi tiết bằng phương pháp hàn hồ quang điện

- Tài liệu tham khảo:

[1] Bài giảng Thực hành cơ khí, Trần Văn Cường, Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh

[2] Công nghệ hàn, NXB GD

[3] Thực hành nguội, kỹ thuật nguội, NBX Giáo dục

### **59. Thực tập sản xuất**

**Số tín chỉ: 4**

- Học phần này học trong học kỳ VII năm học thứ IV

- Điều kiện tiên quyết : Học sau học phần chuyên ngành.

- Nội dung của học phần: giúp sinh viên kết hợp giữa lý thuyết với thực tiễn về những kiến thức cơ bản sau:

+ Công nghệ tuyển của nhà máy tuyển

+ Quy trình vận hành, bảo dưỡng các thiết bị chính trong nhà máy tuyển.

+ Sơ đồ cung cấp Điện- Nước cho nhà máy tuyển.

+ Công tác lấy mẫu, gia công, phân tích mẫu.

+ Tìm hiểu công tác tổ chức sản xuất của Tổ đội, Phân xưởng và của Công ty

+ Tìm hiểu, tổng hợp số liệu để phục vụ công tác cải tạo, nâng cấp xưởng tuyển nhằm đáp ứng yêu cầu sản xuất.

### **60. Thực tập tốt nghiệp**

**Số tín chỉ: 4**

- Học phần này học trong học kỳ VIII năm học thứ IV

- Điều kiện tiên quyết : Học sau học phần chuyên ngành.

Nội dung chính:

+ Củng cố, tổng hợp kiến thức tại các phòng kỹ thuật, KCS với các phân xưởng của nhà máy tuyển

+ Thu thập số liệu phục vụ cho công tác làm khoá luận tốt nghiệp

## **B. PHẦN TỰ CHỌN**

### **61. Chế biến khoáng sản**

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ VII năm học thứ IV

- Điều kiện tiên quyết để học: Sau khi học xong các học phần: Chuẩn bị khoáng sản,

- Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Các phương pháp gia công chế biến khoáng sản: Các khái niệm, các phương pháp gia công theo độ hạt và thành phần khoáng sản.

+ Gia công chế biến theo nhóm khoáng sản: Than, kim loại, phi kim, vật liệu xây dựng...

[1] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Thanh, Đỗ Văn Thược-Giáo trình Chế biến khoáng sản – Trường đại học công nghiệp Quảng Ninh

- Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Thị Phương, Trần Thị Duyên, Trần Thị Vân- Kỹ thuật Tuyển- Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[3] Trần Trung Tới- Cơ sở luyện kim - Đại học Mỏ địa chất

[4] Nguyễn Hoàng Sơn - Chuẩn bị khoáng sản- Đại học Mỏ địa chất

[5] Phạm Hữu Giang “Tuyển trọng lực”, Đại học Mỏ - Địa chất.

[6] Bùi Văn Muru, Nguyễn Văn Hiền, Nguyễn Kế Bình, Trương Ngọc Thận- Lý thuyết các quá trình luyện kim

## 62. Thủy luyện

**Số tín chỉ: 2**

- Học phần này học trong học kỳ VII năm học thứ IV

- Điều kiện tiên quyết: Học sau các học phần Hoá đại cương,

Sau khi học xong học phần người học có kiến thức cơ bản sau:

+ Các kiến thức cơ bản để xử lý quặng nghèo bị ôxy hoá bằng phương pháp thủy luyện.

+ Các phương pháp hoà tách kim loại như hoà tách ở nhiệt độ thường, hoà tách ở nhiệt độ và áp suất cao. Một số ứng dụng hòa tách kim loại Vàng, Uran...

+ Các phương pháp xử lý dung dịch hoà tách như quá trình kết tinh, kết tủa, xi măng hoá, trao đổi ion, chiết.

+ Một số ứng dụng để xử lý kim loại trong thực tế.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Giáo trình Thủy luyện – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[2]. Giáo trình thủy luyện - Trương Cao Suyền ĐH Mỏ địa chất.

## 63. PTBV CN chế biến và sử dụng khoáng sản: (4,4,0)

- **Điều kiện tiên quyết:** Không

- **Mục tiêu:**

Biết được nhiệm vụ, vai trò của phát triển bền vững công nghiệp chế biến và sử dụng khoáng sản.

Biết được các giai đoạn của một dự án phát triển khoáng sản.

Biết và hiểu được các yếu tố ảnh hưởng đến tác động môi trường khoáng sản, nguồn gây tác động đến môi trường của các dự án phát triển khoáng sản và biện pháp khắc phục.

Biết cách đánh giá tác động môi trường của dự án phát triển khoáng sản và đề ra biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.

Biết và hiểu về luật khoáng sản để chế biến và sử dụng khoáng sản một cách hợp lý.

Tổng hợp được các kiến thức để làm tiểu luận theo yêu cầu của giảng viên.

Trình bày và phản biện được các vấn đề liên quan đến bài tiểu luận.

Tổ chức thảo luận nhóm theo những chủ đề chuyên môn.

Vận dụng kiến thức đã học để lập báo cáo tác động môi trường khi một dự án khoáng sản hoạt động.

Nhận thức được tầm quan trọng của môn học.

Thực hiện nghiêm túc thời gian biểu, làm việc và nộp bài đúng hạn.

Vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

Xây dựng và phát huy tối đa tinh thần tự học thông qua nghiên cứu giáo trình, tài liệu tham khảo...

Tham gia tích cực và có tinh thần xây dựng vào các hoạt động trên lớp.

Chủ động đặt câu hỏi về những thắc mắc của mình.

Hình thành tư duy phản biện khoa học.

**- Nội dung học phần**

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về một số vấn đề liên quan đến phát triển bền vững tài nguyên khoáng sản và luật khoáng sản. Nội dung học phần gồm có 4 chương:

Chương 1. Khái niệm chung

Chương 2. Phát triển tài nguyên khoáng sản

Chương 3. Tác động và bảo vệ môi trường trong hoạt động khoáng sản

Chương 4. Luật khoáng sản

**- Tài liệu tham khảo:**

[1] Giáo trình “Phát triển bền vững công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản”, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2] Giáo trình “An toàn môi trường nhà máy tuyển khoáng”, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

**64. Lập phương án tuyển một số quặng đối tượng: (3,3,0)**

**- Điều kiện tiên quyết:** Sinh viên học phần này sau khi đã học xong: Các môn khoa học cơ bản, các môn kỹ thuật cơ sở, các môn chuyên ngành: Chuẩn bị khoáng sản; Tuyển trọng lực, Tuyển nổi ...

**- Mục tiêu:**

Nhận biết được đặc điểm của một số loại quặng đối tượng tiêu biểu.

Có cơ sở để lập phương án tuyển từng đối tượng khoáng sản cụ thể.

Biết tư duy, phân tích để tính chọn thiết bị trong công nghệ tuyển quặng đối tượng.

Biết các phương án tuyển một số loại quặng đối tượng.

Có tư duy phân tích để lựa chọn được phương án tuyển quặng đối tượng.

Có khả năng tính chọn được thiết bị trong công nghệ tuyển.

Có khả năng tự nghiên cứu và làm việc theo nhóm.

Yêu thích và hứng thú với môn học.

Có thái độ nghiêm túc trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Có ý thức đảm bảo an toàn trong sản xuất và đời sống sinh hoạt, có ý thức bảo vệ môi trường.

**- Nội dung học phần:**

Học phần bao gồm 03 chương

Chương 1: Cơ sở lựa chọn phương án tuyển

Chương 2: Các loại quặng đối tượng.

Chương 3: Tính chọn thiết bị trong công nghệ tuyển quặng đối tượng.

**- Tài liệu tham khảo:**

[1] Giáo trình “Lập phương án tuyển một số quặng đối tượng” . Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2] Giáo trình “Thiết kế xưởng tuyển khoáng” Trương Cao Suyền. Đại học Mỏ- Địa chất.

[3] Giáo trình “Tuyển nổi” Nguyễn Bơi. Đại học Mỏ- Địa chất.

[4] Giáo trình “Tuyển trọng lực” Phạm Hữu Giang. Đại học Mỏ- Địa chất.

[5] Giáo trình “Tuyển từ, tuyển điện và các phương pháp tuyển khác” Trần Văn Lùng. Đại học Mỏ- Địa chất.

[6] Giáo trình “Nghiên cứu tính khả tuyển” Nguyễn Bơi. Đại học Mỏ- Địa chất.

## 11. DANH SÁCH ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, GIẢNG VIÊN CƠ HỮU CỦA NHÀ TRƯỜNG

TT	HỌ TÊN	TRÌNH ĐỘ	CHUYÊN NGÀNH	MÔN GIẢNG DẠY
1	Bùi Công Viên	Ths	SP kỹ thuật	Hình hoạ - Vẽ kỹ thuật
2	Nguyễn Thành Trung	Cử nhân	SP kỹ thuật	
3	Bùi Thanh Nhạn	Ths	KT cầu đường	Sức bền vật liệu
4	Nguyễn Chí Thanh	Kỹ sư	Cơ tin	Cơ lý thuyết
5	Trần Đình Hường	Ths	Máy và TB Mỏ	Cung cấp nước và khí
6	Nguyễn Mạnh Hùng	Ths	Máy và TB Mỏ	
7	Trần Đình Hường	Ths	Máy và TB Mỏ	Nguyên lý máy- chi tiết máy
8	Vi Thị Nhung	Ths	Máy và TB Mỏ	
9	Trần Hữu Phúc	TS	Điện khí hoá	Điện khí hóa xí nghiệp
10	Dương Thị Lan	Ths	Điện khí hoá	
11	Tổng Thị Phượng	Ths	Tự động hoá	Kỹ thuật điện - điện tử
12	Nguyễn Thế Vĩnh	TS	Mạng và CCD	
13	Nguyễn Bá Thiện	Ths	Cơ khí ô tô	Thủy lực – Máy thủy khí
14	Trần Thị Thanh	Ths	Máy và TB Mỏ	
15	Phạm Thị Thuý	Ths	Hoá	Hoá phân tích
16	Nguyễn Thị Như Hoa	Ths	Hoá	
17	Nguyễn Thị Thu Hương	Ths	Địa chất	Tinh thể khoáng vật- Khoáng sàng học
18	Nguyễn Khắc Hiếu	TS	Địa chất	
19	Nguyễn Thị Phương	Ths	Tuyển khoáng	Cơ sở luyện kim
20	Nguyễn Thị Mai	Ths	Tuyển khoáng	
21	Đỗ Thảo Dịu	Ths	Kinh tế QTDN	Kinh tế tổ chức
22	Bùi Thị Thuý Hằng	Ths	Kinh tế QTDN	
23	Nguyễn Thị Kim Tuyền	Ths	Tuyển khoáng	Tiêu chuẩn đo lường chất lượng
24	Bùi Kim Dung	Ths	Tuyển Khoáng	
25	Nguyễn Thị Kim Tuyền	Ths	Tuyển khoáng	Chuẩn bị khoáng sản
26	Lưu Quang Thuý	TS	Tuyển khoáng	
27	Nguyễn Thị Kim Tuyền	Ths	Tuyển khoáng	Đồ án Chuẩn bị khoáng sản

28	Bùi Kim Dung	Ths	Tuyển Khoáng	
29	Nguyễn Thị Phương	Ths	Tuyển khoáng	Tuyển trọng lực
30	Trần Thị Duyên	Ths	Tuyển khoáng	
31	Nguyễn Thị Phương			Đồ án tuyển trọng lực
32	Nguyễn Thị Mai			
33	Nguyễn Thị Kim Tuyền	Ths	Tuyển khoáng	An toàn - môi trường nhà máy tuyển
34	Nguyễn Thị Mai	Ths	Tuyển khoáng	
35	Đỗ Văn Thước	Ths	Tuyển khoáng	Tuyển từ - tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt khác
36	Hoàng Thị Bích Hòa	TS	Tuyển khoáng	
37	Nguyễn Thị Phương	Ths	Tuyển khoáng	Tuyển nổi
38	Lưu Quang Thủy	TS	Tuyển khoáng	
39	Nguyễn Thị Phương	Ths	Tuyển khoáng	Đồ án tuyển nổi
40	Nguyễn Thị Mai	Ths	Tuyển khoáng	
41	Đỗ Văn Thước	Ths	Tuyển khoáng	Máy tuyển khoáng
42	Lưu Quang Thủy	TS	Tuyển khoáng	
43	Nguyễn Thị Kim Tuyền	Ths	Tuyển khoáng	Lấy mẫu-Phân tích mẫu
44	Nguyễn Thị Phương	Ths	Tuyển khoáng	
45	Nguyễn Thị Mai	Ths	Tuyển khoáng	Tin ứng dụng
46	Trần Thị Duyên	Ths	Tuyển khoáng	
47	Nguyễn Thị Kim Tuyền	Ths	Tuyển khoáng	Nghiên cứu tính khả tuyển
48	Lưu Quang Thủy	TS	Tuyển khoáng	
49	Phạm Hữu Chiến	Ths	Tự động hoá	Tự động hoá quá trình tuyển khoáng
50	Đặng Ngọc Huy	TS	Tự động hoá	
51	Nguyễn Thị Mai	Ths	Tuyển khoáng	Thiết kế xưởng tuyển khoáng
52	Nguyễn Thị Phương	Ths	Tuyển khoáng	
53	Vũ Thị Ánh Tuyết	Ths	Tuyển khoáng	Tham quan Xí nghiệp Tuyển khoáng
54	Trần Thị Vân	Ths	Tuyển Khoáng	
55	Vũ Thị Ánh Tuyết	Ths	Tuyển khoáng	Thực tập tổng hợp tuyển khoáng
56	Nguyễn Thị Mai	Ths	Tuyển khoáng	
57	Vũ Thị Ánh Tuyết	Ths	Tuyển khoáng	Thực tập sản xuất
58	Trần Thị Duyên	Ths	Tuyển khoáng	
59	Vũ Thị Ánh Tuyết	Ths	Tuyển khoáng	Thực tập tốt nghiệp
60	Bùi Thị Dung	Ths	Tuyển khoáng	
61	Hoàng Thị Bích Hoà	TS	Tuyển khoáng	Chế biến khoáng sản
62	Trần Thị Vân	Ths	Tuyển khoáng	
63	Hoàng Văn Nghị	Ths	Khai thác mỏ	Kỹ thuật khai thác
64	Nguyễn Tô Hoài	TS	Khai thác mỏ	
65	Nguyễn Thị Mai	Ths	Tuyển khoáng	Thủy luyện

66	Trần Thị Duyên	Ths	Tuyển khoáng	
67	Trần Đình Hương	Ths	Máy và TB Mỏ	Vận tải - kho chứa
68	Lê Quý Chiền	TS	Máy và TB Mỏ	
69	Vũ Thị Ánh Tuyết	Ths	Tuyển khoáng	

## 12. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

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

Các phòng học chuyên dùng được trang bị đủ thiết bị và số lượng đáp ứng cho 30 đến 60 sinh viên thực hành trong một đợt theo các bài thực hành được quy định trong chương trình đào tạo.

STT	Phòng thí nghiệm, thực hành, thực tập	Địa điểm	Ghi chú
1	Phòng chuyên dùng học ngoại ngữ	Tại trường	Đủ thiết bị
2	Phòng chuyên dùng học vẽ kỹ thuật	Tại trường	Đủ thiết bị
3	Phòng thực hành tin học	Tại trường	Đủ thiết bị
4	Phòng thí nghiệm vật lý	Tại trường	Đủ thiết bị
5	Phòng thí nghiệm hóa học	Tại trường	Đủ thiết bị
6	Phòng thực hành kỹ thuật tuyển	Tại trường	Đủ thiết bị
7	Phòng thực hành Chuẩn bị khoáng sản	Tại trường	Đủ thiết bị
8	Phòng thực hành Lấy mẫu - PTM	Tại trường	Đủ thiết bị
10	Phòng Thực hành cơ khí	Tại trường	Đủ thiết bị
11	Thực tập tham quan	Tại cơ sở sản xuất	
12	Thực tập sản xuất	Tại cơ sở sản xuất	
13	Thực tập tốt nghiệp	Tại cơ sở sản xuất	

### 12.2. Thư viện

Hiện tại Nhà trường đã hoàn thiện Trung tâm Thông tin và Thư viện (2tầng – diện tích sàn 2.313 m<sup>2</sup>) 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 Tuyển khoáng 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 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.

Ngoài ra Nhà trường còn có Trung tâm Ngoại ngữ, Tin học bồi dưỡng thêm các kỹ năng mềm cho sinh viên.

### 12.3. Tài liệu giảng dạy, học tập

Toàn bộ Giáo trình phục vụ đào tạo đã được vi tính hóa, hồ sơ môn học đáp ứng yêu cầu. Nhiều giáo trình nội bộ được ban hành, ngoài ra Nhà trường đã hợp tác với Trường Đại học Mở - Địa chất mua các giáo trình ngành Kỹ thuật Tuyển khoáng để tham khảo. 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;
- Khóa luận tốt nghiệp hoặc đăng ký học học phần chuyên sâu thay thế, sau khi Hiệu trưởng phê duyệt, được công bố ngay đầu năm thứ 4 để cho sinh viên tự chọn và chuẩn bị;
- Tổ chức thực hiện chương trình theo quy định tại Quy chế đào tạo ban hành theo Quyết định số: 521/QĐ-ĐT, năm 2015 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

  
**TS. Hoàng Hùng Thắng**