

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình: Chương trình đào tạo Cao đẳng
Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Ngành đào tạo: Công nghệ Hóa nhuộm (Dyeing technology)
Mã ngành: 50540203
Loại hình đào tạo: Chính quy

(Ban hành kèm theo quyết định số 173/QĐ-CĐCNII ngày 27 tháng 5 năm 2008 của Hiệu trưởng trường Cao Đẳng Kinh Tế - Kỹ Thuật Công Nghiệp II)

1. Mục tiêu đào tạo

Kiến thức

- Được trang bị kiến thức về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh, khoa học xã hội và nhân văn.
- Có kiến thức cơ bản của các môn học khoa học tự nhiên, Anh văn và Tin học.
- Nắm vững các kiến thức cơ sở ngành và kiến thức chuyên ngành. Có khả năng áp dụng kiến thức đã học vào việc tự nghiên cứu, sản xuất...

Kỹ năng

- Biết tổ chức, lập kế hoạch sản xuất trong các nhà máy nhuộm công nghiệp.
- Đủ khả năng hướng dẫn và đào tạo chuyên môn cho công nhân.
- Có kỹ năng thực hành thao tác công nghệ để vận hành thiết bị sản xuất, quản lý từng công đoạn sản xuất, có khả năng ứng dụng và khả năng triển khai các công nghệ tiên tiến đáp ứng nhu cầu sản xuất.

Tác phong và thái độ làm việc

- Có tác phong làm việc khoa học, ham học hỏi, luôn có ý thức tìm tòi sáng tạo và kiên trì; có khả năng làm việc theo nhóm, tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy sáng tạo; có trình độ năng lực và kỹ năng thích ứng với các thay đổi nhanh chóng của công nghệ và yêu cầu học tập suốt đời.

Đạo đức, lối sống và trách nhiệm công dân

- Có hiểu biết một số kiến thức về các môn lý luận chính trị, Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.
- Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng.
- Có phẩm chất đạo đức và sức khỏe để tham gia xây dựng và bảo vệ tổ quốc. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân. Sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật.
- Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

Khả năng làm việc và học tập sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp, người học đảm nhiệm các công việc phối màu trong phòng thí nghiệm, quản lý kho hóa chất - thuốc nhuộm, điều phối sản xuất, kỹ thuật ca, kỹ thuật công đoạn, KCS...
- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu các đề tài chuyên ngành, có khả năng học liên thông lên trình độ cao hơn.

2. Thời gian đào tạo

03 năm (6 học kỳ)

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa

150 đơn vị học trình (mỗi đơn vị học trình 15 tiết, không kể học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng), bao gồm:

- Lý thuyết: 132 ĐVHT
- Thực tập và thi tốt nghiệp: 18 ĐVHT

4. Đối tượng tuyển sinh

Học sinh tốt nghiệp phổ thông trung học hoặc tương đương.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo quyết định số 25/2006/QĐ – BGDĐT, ngày 26 tháng 06 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. Thang điểm

Điểm kiểm tra thường kỳ và điểm kết thúc học phần được chấm theo thang điểm từ 0 đến 10.

7. Nội dung chương trình

7.1. Kiến thức giáo dục đại cương

60 đvht

1	Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mac – Lenin (HP I)	4
2	Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mac – Lenin (HP II)	4
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3
4	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	4
5	Toán ứng dụng (toán cao cấp 1)	5
6	Vật lý đại cương 1	4
7	Hóa đại cương 1	3
8	Hóa đại cương 2	3
9	Nhập môn tin học	5
10	Anh văn 1	5
11	Anh văn 2	5
12	Pháp luật đại cương	3
13	Tiếng Việt thực hành B	3
14	Kinh tế học đại cương	2
15	Kỹ năng giao tiếp và làm việc đội nhóm	2
16	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	3

17	An toàn và môi trường công nghiệp	2
18	Giáo dục thể chất	3
19	Giáo dục quốc phòng	135 tiết

7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp **90 đvht**

7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành **34 đvht**

1	Hóa vô cơ	3
2	Hóa phân tích	4 (3+1)
3	Hóa hữu cơ	4 (3+1)
4	Hóa lý	4 (3+1)
5	Quá trình và thiết bị hóa học 1	3
6	Quá trình và thiết bị hóa học 2	3
7	Hóa học thuốc nhuộm	4
8	Hóa polimer	2
9	Vật liệu nhuộm	4
10	Đại cương công nghệ dệt sợi	3

7.2.2. Kiến thức ngành chính **41 đvht**

1	Anh văn chuyên ngành	3
2	Tiền xử lý	4
3	Thiết bị nhuộm	5
4	Công nghệ nhuộm xơ thiên nhiên	5
5	Công nghệ nhuộm xơ tổng hợp	3
6	Công nghệ in hoa	3
7	Công nghệ xử lý hoàn tất	3
8	Thiết kế dây chuyền công nghệ nhuộm	3
9	Kiểm tra chất lượng sản phẩm	3
10	Định mức kỹ thuật	3
11	Kỹ thuật đo màu	4
12	Đồ án môn học	2

7.2.3. Thực tập và thi tốt nghiệp **15 đvht**

7.2.3.1 Thực tập **10 đvht**

1	Thực hành tiền xử lý	1
2	Thực hành công nghệ nhuộm	4
3	Thực tập tốt nghiệp	5

7.2.3. 2. Thi tốt nghiệp**5 đvht**

1	Môn điều kiện: Lý luận chính trị	
2	Môn cơ sở ngành	2
3	Môn chuyên ngành	3

8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

STT	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	HỌC KỲ
1	Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mac – Lenin(I)	4	I
2	Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mac – Lenin (II)	4	
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	
4	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	4	
5	Anh văn 1	5	
6	Toán ứng dụng (toán cao cấp 1)	5	
7	Giáo dục thể chất	3	
8	Giáo dục quốc phòng	135 tiết	
9	Vật lý đại cương 1	4	II
10	Hóa đại cương 1	3	
11	Hóa đại cương 2	3	
12	Anh văn 2	5	
13	Nhập môn tin học	5	
14	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	3	
15	Kỹ năng giao tiếp và làm việc đội nhóm	2	
16	Đại cương công nghệ dệt sợi	3	
17	Pháp luật đại cương	3	III
18	Kinh tế học đại cương	2	
19	Hóa vô cơ	3	
20	Hóa phân tích	4 (2+1)	
21	Hóa hữu cơ	4 (3+1)	
22	Hóa lý	4 (3+1)	
23	Quá trình và thiết bị 1	3	
24	Hóa học thuốc nhuộm	4	
25	Quá trình và thiết bị 2	3	IV
26	Hóa polimer	2	
27	Vật liệu nhuộm	4	

28	Anh văn chuyên ngành	3	
29	Tiền xử lý	4	
30	Thiết bị nhuộm	5	
31	Thực hành tiền xử lý	1	
32	Công nghệ nhuộm xơ thiên nhiên	5	
33	Tiếng Việt thực hành B	3	V
34	Công nghệ nhuộm xơ tổng hợp	3	
35	Thực hành công nghệ nhuộm	4	
36	Định mức kỹ thuật	3	
37	Kỹ thuật đo màu	4	
38	Công nghệ in hoa	3	
39	Công nghệ xử lý hoàn tất	3	
40	Thiết kế dây chuyền công nghệ nhuộm	3	
41	An toàn và môi trường công nghiệp	2	
42	Kiểm tra chất lượng sản phẩm	3	
43	Đồ án môn học	2	VI
44	Thực tập tốt nghiệp	8	
45	Thi tốt nghiệp	5	
Tổng cộng		150	

9. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

9.1 Kiến thức giáo dục đại cương

1. Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mac Lenin (I)

4 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số, ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Đề cương môn học: Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lênin trình độ cao đẳng.

2. Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mac Lenin (II)

4 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số, ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Đề cương môn học: Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lênin trình độ cao đẳng.

3. Tư tưởng Hồ Chí Minh

3 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số, ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Đề cương môn học: Tư tưởng Hồ Chí Minh trình độ cao đẳng.

4. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam

4 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số, ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Đề cương môn học: Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam trình độ cao đẳng.

5. Toán ứng dụng (toán cao cấp 1)

5 đvht

Giới thiệu các kiến thức về giới hạn của dãy số và hàm số, sự liên tục của hàm số, phép tính vi tích phân của hàm số một biến và nhiều biến, đại số tuyến tính. Nhấn mạnh các ứng dụng của toán học trong công nghệ kỹ thuật.

6. Vật lý đại cương 1

4 đvht

Giới thiệu các quy luật chuyển động của các vật thể, các định luật bảo toàn trong chuyển động, sự tương tác của vật chất. Học phần bao gồm 3 phần:

* **Cơ học:** Cung cấp các kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển (cơ học Newton). Nội dung chính bao gồm: các định luật Newton, định luật hấp dẫn, các định luật bảo toàn trong chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm và vật rắn.

* **Nhiệt học:** Cung cấp các kiến thức về chuyển động nhiệt phân tử và các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học.

* **Điện tử học:** Cung cấp các kiến thức liên quan đến các tương tác tĩnh điện, các tương tác tĩnh từ và mối liên hệ giữa điện trường và từ trường biến thiên.

7. Hóa đại cương 1

3 đvht

Cung cấp các kiến thức về cấu tạo lớp vỏ điện tử của nguyên tử, mối quan hệ giữa lớp vỏ điện tử và tính chất nguyên tử. Giải thích cấu hình hình học của phân tử, sự có cực của phân tử, sự liên kết giữa các phân tử tạo vật chất. Nghiên cứu sơ lược về tính chất lý, hóa của các chất vô cơ và cấu tạo của chúng

8. Hóa đại cương 2

3 đvht

Cung cấp các kiến thức cơ bản về phản nhiệt động hóa học, tốc độ phản ứng, cân bằng hóa học, điện hóa, các hiện tượng bề mặt...

9. Nhập môn tin học

5 đvht

Cung cấp cho sinh viên: Các kiến thức mở đầu, cơ bản về tin học; biết sử dụng các dịch vụ Web và Mail của Internet; các thao tác chính sử dụng hệ điều hành Windows; một số kỹ năng cơ bản lập trình bằng Pascal để giải một số bài toán thông thường.

10. Anh văn 1

5 đvht

Cung cấp những kiến thức và kỹ năng cơ bản nhất về tiếng Anh làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu thuật lợi những bài học ở cấp độ cao hơn. Yêu cầu đạt được trình độ trung cấp (Intermediate Level), đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình ngoại ngữ 7 năm ở bậc trung học.

11. Anh văn 2

5 đvht

Cung cấp những kiến thức và kỹ năng cơ bản nhất về tiếng Anh làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu thuật lợi những bài học ở cấp độ cao hơn. Yêu cầu đạt được trình độ trung cấp (Intermediate Level), đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình ngoại ngữ 7 năm ở bậc trung học.

12. Pháp luật đại cương

3 đvht

Cung cấp cho sinh viên những lý luận chung về nhà nước và pháp luật, về hệ thống văn bản qui phạm pháp luật, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý. Đồng thời phân tích một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và quốc tế như Luật Nhà nước, Luật hành chính, Luật dân sự, Luật lao động, Luật công pháp, và tư pháp quốc tế.

13. Tiếng việt thực hành B

3 đvht

Trên cơ sở củng cố những kiến thức cơ bản cốt yếu của lý thuyết ngôn ngữ học và Việt ngữ học. Học phần này chủ yếu nhằm phát triển các kỹ năng sử dụng tiếng Việt, rèn luyện tư duy khoa học trong 3 việc quan trọng thường xuyên sau đây của người sinh viên và của một cử nhân kinh tế-kỹ thuật: Phân tích đúng đắn một văn bản/ngôn bản; thuật lại

chính xác nội dung một tài liệu khoa học; tạo lập được một văn bản/ngôn bản thuộc lĩnh vực văn bản khoa học, văn bản nghị luận hoặc văn bản hành chính.

14. Kinh tế học đại cương **2 đvht**

Cung cấp các kiến thức về kinh tế và kinh doanh, giúp sinh viên hiểu và thích ứng nhanh với các hoạt động trong xã hội khi ra nghề, cũng như áp dụng vào các công việc kỹ thuật.

15. Kỹ năng giao tiếp và làm việc đội nhóm **2 đvht**

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng trong việc thể hiện các ý muốn và hành động của mình, nội dung chính gồm: Khái niệm, phân loại giao tiếp; giao tiếp qua cử chỉ, lời nói và hình ảnh; vai trò của tài liệu kỹ thuật trong giao tiếp của kỹ sư. Các công cụ ghi nhận thông tin trong giao tiếp qua văn bản; tổ chức và điều hành các sự kiện báo cáo chuyên đề, các thể loại của bài phát biểu; giao tiếp trong kinh doanh, kỹ năng đàm phán, phương pháp đặt câu hỏi và ghi chép; đạo đức trong kinh doanh, sự tế nhị trong giao tiếp, các kênh giao tiếp khác.

16. Kỹ thuật phòng thí nghiệm **3 đvht**

Giúp sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về phòng thí nghiệm như : phòng chống tai nạn tại phòng thí nghiệm, sơ cấp cứu khi gặp tai nạn. Sinh viên biết được kỹ thuật sử dụng các dụng cụ cơ bản trong phòng thí nghiệm, biết cách pha các dung dịch có nồng độ khác nhau, biết tiến hành các kỹ thuật cơ bản trong phòng thí nghiệm như : kết tinh, chưng cất, lọc rửa, thăng hoa, chuẩn độ...

17. An toàn và môi trường công nghiệp **2 đvht**

Cung cấp những kiến thức chung về các yếu tố ảnh hưởng cơ bản trong các môi trường sản xuất đặc trưng. Kỹ thuật an toàn trong các xí nghiệp công nghiệp, cùng các biện pháp phòng ngừa, cải thiện môi trường công nghiệp và phòng tránh tai nạn lao động.

18. Giáo dục thể chất **3 đvht**

Nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/1995/GD-ĐT ngày 12/9/1995 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và Đào tạo và Quyết định số 1262/1997/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

19. Giáo dục quốc phòng **135 tiết**

Nội dung ban hành tại Quyết định số 81/2007/QĐ-BGDĐT ngày 24/12/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình môn học giáo dục quốc phòng cho các trường trung học phổ thông, trung học chuyên nghiệp, đại học và cao đẳng.

9.2 Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

9.2.1 Kiến thức cơ sở ngành

1. Hóa vô cơ **3 đvht**

Môn học này giúp sinh viên có kiến thức nền tảng cung cấp cơ sở lý thuyết để nghiên cứu các bộ môn hóa học khác. Cung cấp đầy đủ chi tiết các tính chất hóa học của các phân nhóm chính, khái quát tính chất cơ bản của các phân nhóm phụ trong bảng hệ thống tuần hoàn.

2. Hóa phân tích **4 đvht**

Trang bị kiến thức hóa phân tích cho sinh viên chuyên ngành công nghiệp. Khi hoàn thành chương trình hóa phân tích sinh viên có thể chủ động thiết kế thí nghiệm xác định định lượng một số đối tượng phục vụ thực tế và nghiên cứu công nghệ khác trong khuôn khổ các phương pháp phân tích hóa học.

Học phần gồm 11 chương giới thiệu cho sinh viên gồm các vấn đề chính như sau: Phương pháp axit – bazơ, phương pháp complexon, phương pháp kết tủa, phương pháp oxy hóa khử, xử lý số liệu phân tích theo thống kê. Trong phương pháp phân tích hóa học, người ta sử dụng chủ yếu các phản ứng hóa học (thường gọi là các phản ứng phân tích) và những dụng cụ đơn giản để tiến hành phân tích các chất.

3. Hóa hữu cơ

4 đvht

Nhằm củng cố các kiến thức hóa học của chương trình phổ thông, và đồng thời sinh viên sẽ đi sâu vào tìm hiểu cơ chế xảy ra các quá trình phản ứng hóa học, giải thích các kết quả trên lý thuyết và thực nghiệm.

Đây là chương trình hóa học căn bản, làm tiền đề cho các môn chuyên ngành sau này

Môn học gồm 4 phần:

- Phần 1: Giới thiệu về đại cương hóa học hữu cơ bao gồm các khái niệm cơ bản, hiệu ứng điện tử và hiệu ứng lập thể, cơ chế phản ứng hóa hữu cơ
- Phần 2: Giới thiệu hợp chất hữu cơ mạch hở: chủ yếu đi sâu vào phần tinh chất điều chế, ứng dụng của hidro cacbon và hợp chất dẫn xuất
- Phần 3: Giới hữu cơ mạch vòng: các arens và hợp chất dẫn xuất arens, hợp chất đa vòng, dị vòng
- Phần 4: Giới thiệu hợp chất polymer nói về một số hợp chất polymer thông dụng

4. Hóa lý

4 đvht

Hóa lý là môn học cơ sở của ngành kỹ thuật hóa học bao gồm các nội dung: động hóa học và xúc tác, điện hóa học và thực hành. Phần động học và xúc tác nghiên cứu mối quan hệ giữa tốc độ phản ứng và thời gian cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của quá trình hóa học. Phần điện hóa giới thiệu về tính dẫn điện của dung dịch điện ly, điện cực, pin điện và các quá trình điện cực. Phần thực hành bao gồm cả những vấn đề nghiên cứu ở Hóa lý 1 và 2 như dung dịch, cân bằng hóa học, chiết và hấp phụ...

5. Quá trình và thiết bị hóa học 1

3 đvht

Môn hóa công còn gọi là các quá trình thiết bị công nghệ hóa học. Trong nội dung môn học có giới thiệu một số quá trình thiết bị công nghệ hóa học chủ yếu trong sản xuất hóa học. Trong mỗi quá trình đều có trình bày các cơ sở lý thuyết phương pháp tính toán các quá trình và mô tả thiết bị hóa học và cơ bản. Quá trình & thiết bị 1 gồm: thủy lực, nhiệt; giúp sinh viên nắm được cách tính toán, lắp đặt, kiểm tra ... các thiết bị thủy lực và thiết bị nhiệt trong sản xuất...

Gồm 2 phần: Mỗi phần trình bày một quá trình: thủy lực, nhiệt. Sau mỗi phần lý thuyết, sinh viên sẽ có phần giải bài tập để hiểu rõ hơn về các quá trình.

6. Quá trình và thiết bị hóa học 2

3 đvht

Môn hóa công còn gọi là các quá trình thiết bị công nghệ hóa học. Trong nội dung môn học có giới thiệu một số quá trình thiết bị công nghệ hóa học chủ yếu trong sản xuất hóa học. Trong mỗi quá trình đều có trình bày các cơ sở lý thuyết phương pháp tính toán các quá trình và mô tả thiết bị hóa học và cơ bản. Quá trình & thiết bị 2 gồm: Nhiệt (tt), chuyển khối, cơ học; giúp sinh viên tính toán thiết lập được chế độ làm việc thích hợp của thiết bị và chất lượng sản phẩm...

Gồm 3 phần: Mỗi phần trình bày một quá trình: nhiệt (tt), khuấy tán (chuyển khối), cơ học. Sau mỗi phần lý thuyết, sinh viên sẽ có phần giải bài tập để hiểu rõ hơn về các quá trình.

7. Hóa học thuốc nhuộm

4 đvht

Hóa học thuốc nhuộm là môn học cơ sở cho các môn chuyên ngành về Kỹ thuật nhuộm và in hoa. Môn học giúp sinh viên tìm hiểu về các chất màu; lý thuyết về màu sắc;

cấu tạo, tính chất và phạm vi ứng dụng của các loại thuốc nhuộm hữu cơ; và các phương pháp tổng hợp thuốc nhuộm.

8. Hóa polimer

2 đvht

Hóa polimer là môn học tiền đề cho môn vật liệu dệt. Môn học giúp sinh viên tìm hiểu kiến thức cơ bản các loại polimer tự nhiên (xenlulo, len, tơ tằm...) và polimer tổng hợp (poliamid, poliester, poliacylonitril...) tạo nên xơ sợi.

9. Vật liệu nhuộm

4 đvht

Môn vật liệu Nhuộm nhằm mục đích trang bị cho sinh viên nắm vững và hiểu rõ được bản chất, cấu tạo và đặc điểm, tính chất các loại xơ sợi trong ngành công nghiệp dệt, biết rõ nguồn gốc và nguyên tắc sản xuất các loại vật liệu dệt, cũng như cách phân biệt và xác định được chính xác loại vật liệu dệt. Đặc biệt tính chất hóa học của loại vật liệu có liên quan mật thiết đến các điều kiện công nghệ cũng như kỹ thuật gia công của ngành Hóa Nhuộm.

10. Đại cương công nghệ sợi dệt

3 đvht

Môn học giới thiệu tóm tắt quá trình kéo sợi, dệt vải, hoàn tất vải giúp cho sinh viên có khái niệm tổng thể về dây chuyền sản xuất sợi, dệt, nhuộm. Đồng thời trang bị cho sinh viên các thuật ngữ, khái niệm cơ bản chuẩn bị cho việc học các môn chuyên ngành khác.

9.2.2 Kiến thức ngành chính

41 đvht

1. Anh văn chuyên ngành

3 đvht

Môn Anh văn chuyên ngành cung cấp thêm các kiến thức và từ vựng về nấu tẩy – nhuộm – vật liệu nhuộm – thiết bị và công đoạn hoàn tất vải, cùng với các loại hóa chất trợ, phẩm nhuộm hiện đang được sử dụng phổ biến trên thị trường Việt Nam bằng tiếng Anh.

Sau khi học xong môn này, các em sẽ đọc và hiểu được một số loại hóa chất trợ trong ngành tẩy nhuộm.

Sinh viên sẽ biết chọn lựa hóa chất, thuốc nhuộm thông qua các tài liệu tiếng Anh để sử dụng cho phù hợp với tình hình sản xuất thực tế và có hiệu quả.

2. Công nghệ tiền xử lý

4 đvht

Giúp sinh viên hiểu được chuẩn bị vải trước khi nhuộm là một việc cần thiết để đạt chất lượng sản phẩm sau khi nhuộm

Hiểu và sử dụng các quá trình gia công hóa học các vật liệu dệt khác nhau

Hiểu các phương pháp công nghệ nấu tẩy liên tục và gián đoạn, biết pha chế và kiểm tra các dung dịch trong nấu tẩy.

3. Thiết bị nhuộm

5 đvht

Thiết bị nhuộm là học phần cần thiết đối với sinh viên ngành hóa nhuộm. Hiện nay trong sản xuất công nghệ nhuộm là một ngành luôn phát triển do đáp ứng các yêu cầu mặt hàng của ngành dệt may. Tuy nhiên trong sản xuất, để đáp ứng các bước công nghệ xử lý hóa học thì thiết bị luôn đóng vai trò quan trọng. Mặc dù tình hình thực tế sản xuất luôn tồn tại nhiều chủng loại thiết bị, nhiều thế hệ thiết bị. Việc nắm vững các kiến thức về cấu tạo thiết bị, tính năng vận hành và thao tác thiết bị nhuộm luôn là một yêu cầu đối với sinh viên ngành hóa nhuộm. Nhằm giúp cho sinh viên ngành hóa nhuộm có được nền tảng kiến thức cơ bản về thiết bị, môn học thiết bị nhuộm sẽ giới thiệu cho sinh viên các thiết bị sử dụng trong ngành hóa nhuộm. Tạo cho sinh viên có được nền tảng ban đầu khi ra trường công tác ở các nhà máy sản xuất sẽ không bỡ ngỡ với các dây chuyền, thiết bị ở nhà máy.

Trang bị kiến thức nền về công dụng, tính năng, thiết kế cấu tạo vận hành các thiết bị dùng trong công nghệ gia công hóa học vật liệu dệt. Ứng dụng của từng loại thiết bị trong việc xử lý các bước công nghệ tẩy, nhuộm, hoàn tất vải.

4. Công nghệ nhuộm xơ thiên nhiên **5 đvht**

Cung cấp cho sinh viên biết sử dụng các loại thuốc nhuộm đã ghi trong chương trình. Hiểu quá trình công nghệ nhuộm trên các loại xơ thiên nhiên, công thức pha chế, không chế các điều kiện kỹ thuật và tác dụng của hóa chất.

5. Công nghệ nhuộm xơ tổng hợp **3 đvht**

Cung cấp cho sinh viên biết sử dụng các loại thuốc nhuộm dùng cho nhuộm xơ tổng hợp đã ghi trong chương trình. Hiểu quá trình công nghệ nhuộm xơ tổng hợp, công thức pha chế, không chế các điều kiện kỹ thuật và tác dụng của hóa chất.

6. Công nghệ in hoa **3 đvht**

In hoa là một phần của môn công nghệ nhuộm nhằm trang bị cho sinh viên một số lý luận cơ bản về lý thuyết của dây chuyền công nghệ in hoa, các phương pháp in khác nhau và công nghệ in trên các lớp thuốc nhuộm.

Đồng thời qua đó giới thiệu cho sinh viên một cách khái quát các thiết bị chủ yếu dùng trong công nghệ in.

Cung cấp cho sinh viên một số lý luận cơ bản về in hoa, các phương pháp in trên các lớp thuốc nhuộm khác nhau, biết pha chế các dung dịch hồ in và cách xử lý trước, sau khi in hoa.

7. Công nghệ xử lý hoàn tất **3 đvht**

Trang bị cho sinh viên một số kiến thức lý thuyết và thực hành cơ bản về xử lý hoàn tất hàng vải sau khi đã được gia công tẩy nhuộm và in hoa.

Cung cấp các kiến thức về hồ hóa học và các phương pháp xử lý cơ học.

8. Thiết kế dây chuyền công nghệ nhuộm **3 đvht**

Giúp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các kiến thức chuyên ngành: tiền xử lý – Nhuộm – Hoàn tất và in hoa vào việc thiết kế và lên phương án xây dựng hay hoàn chỉnh dây chuyền sản xuất tẩy nhuộm

Môn học thiết kế dây chuyền sản xuất nhằm cung cấp các nội dung về cách tính toán sản lượng, vật tư, thiết bị và lắp đặt trên khuôn viên xưởng sao cho có hiệu quả

9. Kiểm tra chất lượng sản phẩm **3 đvht**

Kiểm tra chất lượng sản phẩm là môn học được đặt cuối cùng sau khi sinh viên đã học hết các môn chuyên ngành, là môn học hoàn chỉnh kiến thức nghề nghiệp cho kỹ thuật viên ngành hóa nhuộm.

Trang bị cho sinh viên các kiến thức để giúp họ biết cách phân tích kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm, nguyên tắc và phương pháp xác định chỉ tiêu đó.

Rèn luyện kỹ năng cho sinh viên về cách chuẩn bị, cách pha chế các dung dịch chuẩn, tiêu chuẩn cần thiết cho công việc kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm, cách kiểm tra nhanh các thông số kỹ thuật phục vụ kịp thời cho sản xuất nhằm giải quyết, xử lý các sự cố nâng cao chất lượng sản phẩm

10. Định mức kỹ thuật **3 đvht**

Học phần sẽ giới thiệu cho sinh viên các phương pháp tính định mức hợp lý và cách thức áp dụng trên các loại vải nhuộm khác nhau.

11. Kỹ thuật đo màu **4 đvht**

Trang bị cho sinh viên các khái niệm về màu sắc, lý thuyết màu hiện đại, các phương pháp đo màu, so màu, phối màu thuốc nhuộm bằng máy đo màu quang phổ.

12. Đồ án môn học **2 đvht**

Dựa trên kiến thức lý thuyết chuyên ngành đã học, kết hợp với sự hướng dẫn của giảng viên, sinh viên sẽ được thực hành chuyên sâu thông qua các đề tài. Đồng thời được làm quen với các công việc bên ngoài.

9.2. 3 Thực tập và thi tốt nghiệp **15 đvht**

9.2.3.1 Thực tập **10 đvht**

1. Thực hành tiền xử lý **1 đvht**

Sinh viên thực hiện tiền xử lý mẫu trên các loại xơ đã học trong phần lý thuyết công nghệ.

2. Thực hành công nghệ nhuộm **4 đvht**

Sinh viên nhuộm mẫu trên các loại xơ đã học trong phần lý thuyết công nghệ.

3. Thực tập tốt nghiệp **5 đvht**

Giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

9.2.3.2 Thi tốt nghiệp **5 đvht**

Thi môn tổng hợp phần kiến thức cơ sở và kiến thức chuyên ngành.

10. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Chương trình này được thiết kế dựa trên chương trình khung của ngành Công nghệ hóa nhuộm.

Chương trình được thực hiện theo quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy của Bộ giáo dục và đào tạo.

Các học phần cần phải được sắp xếp lịch học theo trình tự đã quy định trong chương trình, nếu có sự thay đổi phải dựa trên điều kiện tiên quyết của các học phần.

Hiệu trưởng nhà trường sẽ quyết định các môn thi tốt nghiệp thuộc các học phần lý thuyết cơ sở và chuyên môn.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 5 năm 2008

HIỆU TRƯỞNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

- 1. Tên học phần:** NHỮNG NGUYÊN LÝ CƠ BẢN CỦA CHỦ NGHĨA MÁC-LÊNIN
(học phần 1, 2)
- 2. Số đơn vị học trình:** 8
- 3. Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 1
- 4. Phân bổ thời gian**
 - Lên lớp: 120 tiết
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không.
- 6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:**
- 7. Nhiệm vụ của sinh viên**
 - Dự lớp
 - Thảo luận
- 8. Tài liệu học tập**
- 9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**
 - Thi giữa học kỳ: 25% điểm đánh giá
 - Thi cuối học kỳ: 75% điểm đánh giá.
- 10. Thang điểm:** 10.
- 11. Mục tiêu học phần**
- 12. Nội dung chi tiết học phần:**
Theo chương trình của Bộ Giáo dục và Đào tạo

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian

- Lên lớp: 45 tiết

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

7. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp

- Thảo luận

8. Tài liệu học tập

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Thi giữa học kỳ: 25% điểm đánh giá

- Thi cuối học kỳ: 75% điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần

12. Nội dung chi tiết học phần:

Theo chương trình của Bộ Giáo dục và Đào tạo

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

- 1. Tên học phần:** ĐƯỜNG LỐI CÁCH MẠNG CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM
- 2. Số đơn vị học trình:** 4
- 3. Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 1
- 4. Phân bổ thời gian**
 - Lên lớp: 60 tiết
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không.
- 6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:**
- 7. Nhiệm vụ của sinh viên**
 - Dự lớp
 - Thảo luận
- 8. Tài liệu học tập**
- 9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**
 - Thi giữa học kỳ: 25% điểm đánh giá
 - Thi cuối học kỳ: 75% điểm đánh giá.
- 10. Thang điểm:** 10.
- 11. Mục tiêu học phần**
- 12. Nội dung chi tiết học phần:**
 - Theo chương trình của Bộ Giáo dục và Đào tạo

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần : TOÁN CAO CẤP 1

2. Số đơn vị học trình: 5

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian

- Lên lớp: 75 tiết

- Thực tập phòng thí nghiệm, thực hành: không

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học cung cấp cho sinh viên một số kiến thức về giải tích toán học như: giới hạn, liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân (tích phân bất định, tích phân xác định, tích phân suy rộng), hàm nhiều biến, cực trị hàm nhiều biến, và đại số tuyến tính như ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính.

7. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: 80% số tiết.

- Bài tập: Làm bài tập về nhà do giáo viên giao

8. Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

[1] Nguyễn Đình Trí (chủ biên). Toán cao cấp 1, 2 - NXB Giáo dục 2004.

- Sách tham khảo:

[1] Nguyễn Việt Đông, Lê Thị Thiên Hương, Nguyễn Anh Tuấn, Lê Anh Vũ, Toán cao cấp 1, 2 - NXB Giáo dục 1999.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Thi giữa học kỳ: 25% điểm đánh giá

- Thi cuối học kỳ: 75% điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng tiếp thu các kiến thức cơ sở và chuyên môn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy logic để ứng dụng vào các học phần nâng cao.

12. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: HÀM SỐ - GIỚI HẠN - LIÊN TỤC

1.1. Hàm số.

1.1.1. Định nghĩa.

1.1.2. Các hàm số sơ cấp cơ bản: Hàm lũy thừa, hàm mũ,... (tự đọc), các hàm lượng giác ngược, các hàm hyperbolic.

1.2. Giới hạn của hàm số.

1.2.1. Định nghĩa.

1.2.2. Đại lượng vô cùng bé – vô cùng lớn: Định nghĩa, so sánh, qui tắc ngắt bỏ VCB cấp cao và VCL cấp thấp.

1.3. Hàm số liên tục.

1.3.1. Định nghĩa hàm số liên tục

1.3.2. Tính chất hàm số liên tục.

1.3.3. Phân loại điểm gián đoạn.

Chương 2: PHÉP TÍNH VI PHÂN HÀM MỘT BIẾN

2.1. Đạo hàm.

2.1.1. Định nghĩa đạo hàm.

2.1.2. Đạo hàm hàm ngược.

2.1.3. Quy tắc tính đạo hàm và bảng công thức tính đạo hàm các hàm số sơ cấp cơ bản.

2.1.4. Đạo hàm cấp cao.

2.2. Vi phân.

2.2.1. Định nghĩa vi phân, liên hệ giữa đạo hàm và vi phân.

2.2.2. Tính bất biến của vi phân, công thức tính đạo hàm của hàm số cho bởi phương trình tham số.

2.2.3. Vi phân cấp cao.

2.3. Các định lý về hàm khả vi.

2.3.1. Các định lý về giá trị trung bình (tự đọc).

2.3.2. Công thức Taylor và công thức Maclaurin với phần dư Peano.

2.3.3. Dùng khai triển Taylor và Maclaurin để tính giới hạn.

2.3.4. Quy tắc L'Hospital: Dùng để khử các dạng vô định

$$\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty - \infty, 0 \cdot \infty, 1^{\infty}, 0^0, \infty^0.$$

Chương 3: TÍCH PHÂN

3.1. Tích phân bất định.

3.1.1. Định nghĩa, tích chất, bảng công thức cơ bản, các phương pháp tính (tự đọc).

3.1.2. Tích phân của các hàm hữu tỷ, lượng giác, vô tỷ.

3.2. Tích phân xác định.

3.2.1. Định nghĩa, tính chất.

3.2.2. Định lý đạo hàm theo cận trên.

3.2.3. Công thức Newton-Leibnitz.

3.2.4. Các phương pháp tính (tự đọc).

3.3. Tích phân suy rộng.

3.3.1. Tích phân suy rộng có cận vô hạn: Định nghĩa, các tiêu chuẩn hội tụ.

3.3.2. Tích phân của hàm có điểm gián đoạn vô cùng: Định nghĩa, các tiêu chuẩn hội tụ.

CHƯƠNG 4. PHÉP TÍNH VI PHÂN HÀM NHIỀU BIẾN

4.1. Một số khái niệm cơ bản.

4.1.1. Các khái niệm về tập đóng, tập mở, tập bị chặn, miền,... trong mặt phẳng và trong không gian

4.1.2. Các mặt bậc hai chính tắc

4.1.3. Định nghĩa hàm hai biến, ba biến,...

4.1.4. Biểu diễn hàm hai biến.

4.2. Giới hạn và liên tục.

4.2.1. Giới hạn kép và tính chất.

4.2.2. Hàm số liên tục. Tính chất hàm số liên tục.

4.3. Đạo hàm và vi phân.

4.3.1. Đạo hàm riêng và vi phân toàn phần.

4.3.2. Đạo hàm riêng và vi phân cấp cao.

4.3.3. Đạo hàm riêng của hàm hợp, hàm ẩn .

4.4. Cực trị.

4.4.1. Cực trị tự do của hàm hai biến.

4.4.2. Cực trị có điều kiện của hàm hai biến.

4.4.4. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên miền đóng và bị chặn.

Chương 5. MA TRẬN - ĐỊNH THỨC - HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH

5.1. Ma trận.

5.1.1. Định nghĩa, các dạng ma trận đặc biệt: ma trận không, ma trận vuông, ma trận tam giác, ma trận chéo, ma trận đơn vị.

5.1.2. Các phép toán ma trận: Cộng hai ma trận, nhân một số với một ma trận, nhân hai ma trận, phép chuyển vị. Tính chất, các phép toán ma trận.

5.1.3. Các phép biến đổi sơ cấp, ma trận bậc thang

5.2. Định thức.

5.2.1. Định nghĩa.

5.2.2. Định thức con và phần bù đại số. Công thức khai triển định thức theo hàng và cột.

5.2.3. Các tính chất.

5.3. Hạng ma trận.

5.3.1. Định thức con cấp k. Định nghĩa hạng ma trận.

5.3.2. Tìm hạng ma trận bằng các phép biến đổi sơ cấp.

5.4. Ma trận nghịch đảo.

5.4.1. Định nghĩa, điều kiện tồn tại ma trận nghịch đảo, công thức tính.

5.4.1. Tìm ma trận nghịch đảo bằng phương pháp biến đổi sơ cấp.

5.5. Hệ phương trình tuyến tính

5.5.1. Khái niệm hệ phương trình tuyến tính, hệ viết dưới dạng ma trận, nghiệm, hệ tương đương, hệ tương thích.

5.5.2. Định lý về cấu trúc nghiệm của hệ phương trình tuyến tính. Điều kiện cần và đủ để hệ phương trình tuyến tính tồn tại nghiệm. Khái niệm ẩn cơ sở, ẩn tự do trong trường hợp vô số nghiệm.

5.5.3. Phương pháp Gauss.

5.5.4. Phương pháp Cramer: Định nghĩa hệ Cramer, Qui tắc Cramer.

5.5.5. Hệ phương trình tuyến tính thuần nhất: Định nghĩa, nghiệm tầm thường, nghiệm không tầm thường, định lý về cấu trúc nghiệm.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG 1

2. Số đơn vị học trình: 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 60 tiết.

- Thực tập phòng thí nghiệm, thực hành : không

5. Điều kiện tiên quyết:

- Không.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Phần cơ học gồm 4 chương:

- Chương 1: Động học chất điểm.

- Chương 2: Động lực học chất điểm.

- Chương 3: Động lực học hệ chất điểm - Động lực học vật rắn.

- Chương 4: Năng lượng.

Phần nhiệt học gồm 2 chương:

- Chương 1: Phương trình trạng thái chất khí.

- Chương 2: Các nguyên lý của nhiệt động lực học.

Phần điện từ gồm 3 chương:

- Chương 1: Trường tĩnh điện - Điện trường.

- Chương 2: Từ trường.

- Chương 3: Trường điện từ - Sóng điện từ.

7. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuẩn bị bài theo yêu cầu.

- Dự lớp.

8. Tài liệu học tập

- Tài liệu chính:

[1]. Tiếng Việt thực hành – Nguyễn Minh Thuyết – NXB ĐH Quốc Gia Hà Nội

- Tài liệu tham khảo:

[1]. Lương Duyên Bình, Vật lý đại cương (3 tập), NXBGD, 2003.

[2]. Lương Duyên Bình, Bài tập Vật lý đại cương (3 tập), NXBGD, 2003.

[3]. David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, Cơ sở Vật lý (6 tập), NXBGD, 2002.

[4]. Nguyễn Nhật Khanh, Các bài giảng về Cơ – Nhiệt, Trường ĐHKHTN, ĐHQG Tp.HCM, 2002.

[5]. Nguyễn Nhật Khanh, Châu Văn Tạo, Bài tập cơ học và nhiệt động lực học, Trường ĐHKHTN, ĐHQG Tp.HCM, 2002.

[6]. Nguyễn Nhật Khanh, Châu Văn Tạo, Bài tập điện và từ, Trường ĐHKHTN, ĐHQG Tp.HCM, 2002.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Điểm quá trình: 25% điểm đánh giá.

- Điểm thi hết học phần: 75% điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Sinh viên hiểu được các định luật cơ bản của cơ học, nhiệt học và điện từ học. Giải được các bài tập theo yêu cầu và nội dung trong chương trình. Vận dụng lý thuyết giải thích một số hiện tượng thường gặp, một số ứng dụng trong thực tiễn.

12. Nội dung chi tiết học phần:

PHẦN CƠ HỌC

30 tiết

Chương 1: Động học chất điểm **8 tiết**

1. Chuyển động của chất điểm
2. Vận tốc – Gia tốc
3. Một số chuyển động cơ đơn giản

Chương 2: Động lực học chất điểm **8 tiết**

1. Các định luật Newton
2. Một số lực thường gặp trong cơ học
3. Động lượng

Chương 3: Động lực học hệ chất điểm - Động lực học vật rắn **8 tiết**

1. Khối tâm
2. Chuyển động của vật rắn
3. Momen động lượng

Chương 4: Năng lượng **6 tiết**

1. Công và công suất
2. Động năng
3. Thế năng
4. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế
5. Định luật bảo toàn năng lượng

PHẦN NHIỆT HỌC

6 tiết

Chương 1: Phương trình trạng thái chất khí **2 tiết**

1. Thuyết động học phân tử
2. Phương trình trạng thái chất khí lý tưởng

Chương 2: Các nguyên lý của nhiệt động lực học **4 tiết**

1. Nguyên lý I nhiệt động lực học
2. Dùng nguyên lý I để khảo sát các quá trình cân bằng của khí lý tưởng
3. Nguyên lý II nhiệt động lực học
4. Biểu thức định lượng của nguyên lý II nhiệt động lực học - Entropi
5. Phương trình trạng thái khí thực

PHẦN ĐIỆN TỪ HỌC

24 tiết

Chương 1: Trường tĩnh điện - Điện trường **11 tiết**

1. Định luật Culomb

2. Khái niệm điện trường - Vector cường độ điện trường
3. Đường sức điện trường – Điện thông
4. Định lý Ostrogradski - Gauss và ứng dụng
5. Điện thế – Hiệu điện thế
6. Liên hệ giữa cường độ điện trường và điện thế
7. Vật dẫn cô lập tích điện
8. Tụ điện – Điện dung của tụ điện
9. Tích trữ năng lượng trong một điện trường

Chương 2: Từ trường

11 tiết

1. Tương tác từ của dòng điện – Định luật Ampe
2. Từ trường
3. Từ thông – Định lý O-G
4. Định lý Ampe về dòng toàn phần
5. Tác dụng của từ trường lên hạt mang điện chuyển động
6. Công của lực từ
7. Định luật cảm ứng điện từ của Faraday
8. Hiện tượng tự cảm – Độ tự cảm
9. Năng lượng từ trường

Chương 3: Trường điện từ - Sóng điện từ

2 tiết

1. Luận điểm 1 của Maxwell
2. Luận điểm 2 của Maxwell
3. Trường điện từ
4. Sóng điện từ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: HÓA ĐẠI CƯƠNG 1

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian

- Lên lớp: 45 tiết
- Thí nghiệm: không

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Cung cấp các kiến thức về cấu tạo lớp vỏ điện tử của nguyên tử, mối quan hệ giữa lớp vỏ điện tử và tính chất nguyên tử. Giải thích cấu hình hình học của phân tử, sự có cực của phân tử, sự liên kết giữa các phân tử tạo vật chất; nghiên cứu sơ lược về tính chất lý, hóa của các chất vô cơ và cấu tạo của chúng.

7. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp
- Làm bài tập

8. Tài liệu học tập

Sách, giáo trình chính:

- Nguyễn Đức Chung. Hóa học đại cương. Nhà XB Đại học quốc gia TP. HCM – 2002
- Nguyễn Đức Chung. Bài tập Hóa học đại cương. Nhà XB Đại học quốc gia TP. HCM – 2004.
- Nguyễn Văn Tấu. Giáo trình hóa học đại cương. Nhà XB giáo dục – 2003
- Nguyễn Đình Soa. Hóa đại cương T.1. Trường Đại học bách khoa TP. HCM – 1998.

Sách tham khảo:

- N.L. Glinka. Hóa đại cương T. 1 và T. 2. Nhà XB Mir Maxcova - 1988
- Nguyễn Đình Soa. Hóa vô cơ. Trường Đại học bách khoa TP. HCM – 1998.
- Chu Phạm Ngọc Sơn; Đinh Tấn Phúc. Cơ sở lý thuyết hóa đại cương (Phần cấu tạo chất). Trường Đại học khoa học tự nhiên TP HCM - 1995

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Điểm quá trình: 25% điểm đánh giá
- Điểm thi hết học phần: 75% điểm đánh giá

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức hóa học cơ bản nhất về cấu trúc lớp vỏ điện tử của các nguyên tử, từ đó giúp sinh viên hiểu được mối quan hệ hữu cơ giữa cấu tạo và tính chất lý, hóa của các nguyên tố, các đơn chất, hợp chất.
- Cung cấp một số kiến thức về các chất vô cơ

12. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: CẤU TẠO NGUYÊN TỬ

7 tiết

I. Sơ lược lịch sử phát triển các quan niệm về cấu tạo nguyên tử

II. Cấu tạo nguyên tử theo quan điểm hiện đại của cơ học lượng tử

- II.1. Các luận điểm cơ sở của cơ học lượng tử
 - Tính chất sóng hạt của vật chất
 - Hệ thức bất định Heisenberg
 - Phương trình sóng Schrodinger
- II.2. Trạng thái electron trong nguyên tử và các số lượng tử n, l, m, s
- II.3. Nguyên tử nhiều điện tử

Chương 2: ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN VÀ HỆ THỐNG TUẦN HOÀN **5 tiết**

I. Định luật tuần hoàn và cấu trúc hệ thống tuần hoàn

- I.1. Định luật tuần hoàn
- I.2. Cấu trúc hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học (dạng bảng dài và bảng ngắn)

II. Sự biến thiên tuần hoàn một số tính chất của các nguyên tố

- II.1. Tính kim loại và phi kim
- II.2. Bán kính nguyên tử và bán kính ion
- II.3. Năng lượng ion hóa I
- II.4. Ai lực đối với điện tử E
- II.5. Độ âm điện χ
- II.6. Số oxi hóa

Chương 3: LIÊN KẾT HÓA HỌC **13 tiết**

I. Những khái niệm cơ bản về liên kết hóa học

- I.1. Liên kết ion theo Kossel
- I.2. Liên kết cộng hóa trị theo Lewis
- I.3. Một số đặc trưng của liên kết
 - Độ dài liên kết, góc hóa trị, bậc liên kết
 - Năng lượng liên kết và hiệu ứng nhiệt của phản ứng
- I.4. Độ phân cực và tương tác phân tử

II. Phương pháp liên kết - hóa trị (VB)

- II.1. Nội dung lí thuyết liên kết - hóa trị theo Heitler – London
- II.2. Thuyết lai hóa các orbital nguyên tử (Lai hóa $sp, sp^2, sp^3, sp^3d, sp^3d^2$)
- II.3. Cấu tạo một số phân tử có liên kết bội
 - Các kiểu liên kết cộng hóa trị: σ, π, δ
 - Cấu tạo các phân tử nitơ, etilen, etan, axetilen, benzen

III. Phương pháp orbital phân tử (MO)

- III.1. Cơ sở phương pháp
- III.2. Tổ hợp tuyến tính 2 AO s và 2 AO p
- III.3. Giảm đồ năng lượng các MO
 - Phân tử 2 nguyên tử đồng hạch A_2
 - Phân tử 2 nguyên tử dị hạch AB
 - Một số phân tử khác.

Chương 4: ĐẠI CƯƠNG VỀ CÁC CHẤT VÔ CƠ **20 tiết**

I. Phân loại nguyên tố hóa học

- I.1. Kim loại và phi kim

- Tính chất vật lý và hóa học chung của kim loại

- Tính chất vật lý và hóa học chung của phi kim

I.2. Khái niệm về các bộ nguyên tố (s, p, d) - Đặc điểm cấu tạo vỏ electron - Tính chất hóa học

II. Một số nguyên tố và hợp chất

II.1. Hidro

II.2. Một số kim loại bộ s

- Natri và kali (Nhóm IA)

- Magiê, canxi, stronti, bari (Nhóm IIA)

II.3. Một số kim loại bộ p

- Nhôm (Nhóm IIIA)

- Một số hợp chất của thiếc và chì (Nhóm IVA)

II.4. Một số kim loại bộ d

- Sắt, coban, niken (Nhóm VIIB)

- Một số hợp chất của mangan (Nhóm VIIB)

- Một số hợp chất của crom và molipden (Nhóm VIB)

- Một số hợp chất của kẽm và thủy ngân (Nhóm IIB)

- Một số hợp chất của đồng và bạc (Nhóm IB)

II.5. Một số phi kim bộ p

- Nhóm halogen, các hợp chất HX, hợp chất với oxi của clo (Nhóm VIIA)

- Nhóm oxi và lưu huỳnh (Nhóm VIA)

- Một số hợp chất của nitơ và photpho (Nhóm VA)

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: HÓA ĐẠI CƯƠNG 2

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian:

Lý thuyết: 45 tiết.

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học xong Hóa đại cương 1.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Các quy luật nhiệt động lực học áp dụng vào hóa học, quy luật động hóa học, phản ứng oxi hóa khử và các quá trình điện hóa, các quá trình hóa học trong dung dịch.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

Dự lớp, nghe giảng và làm bài tập với sự giúp đỡ của giảng viên.

8. Tài liệu học tập:

[1]. Nguyễn Đức Chung – Hóa học đại cương, NXB ĐHQG TP.HCM, 2002

[2]. Nguyễn Đình Soa – Hóa đại cương, NXB ĐHQG TP.HCM, 2002

[3]. Nguyễn Ngọc Thích – Hóa đại cương, ĐHDL KTCN TP.HCM, 1997

[4]. Đào Đình Thức – Hóa đại cương, NXB ĐHQG Hà Nội, 1999

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Điểm quá trình: 25% điểm đánh giá

- Điểm thi hết học phần: 75% điểm đánh giá

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Sinh viên nắm được lý thuyết, các quy luật của các quá trình hóa học.

12. Nội dung chi tiết học phần:

Chương I: NHIỆT ĐỘNG HỌC

(12 tiết lý thuyết, 3 tiết bài tập)

I. Một số khái niệm về nhiệt động lực học, nhiệt hóa học và hiệu ứng nhiệt, khái niệm về hệ, môi trường, trạng thái và quá trình.

II. Nguyên lý I – Nhiệt hóa học

1. Áp dụng nguyên lý I của nhiệt động học vào hóa học

1.1. Nội năng

1.2. Công

1.3. Nguyên lý I của nhiệt động học

2. Định luật Hess, các hệ quả và ứng dụng của định luật Hess

3. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến hiệu ứng nhiệt

III. Nguyên lý II của nhiệt động học trong hóa học – Chiều của phản ứng hóa học

1. Nguyên lý II – Entropy

2. Thế đẳng nhiệt, đẳng áp và chiều của phản ứng.

2.1. Thế đẳng nhiệt, đẳng áp

2.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến chiều phản ứng

Chương II: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CÂN BẰNG HÓA HỌC

(7 tiết lý thuyết, 3 tiết bài tập)

I. Khái niệm về tốc độ phản ứng

II. Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng

1. Ảnh hưởng của nồng độ chất phản ứng (Định luật tác dụng khối lượng)
2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng
3. Ảnh hưởng của chất xúc tác (định nghĩa, phân loại, cơ chế của quá trình xúc tác)

III. Hằng số cân bằng và mức độ diễn ra của các quá trình hóa học:

1. Thiết lập biểu thức tính hằng số cân bằng
2. Mối quan hệ giữa KP và KC, KX, KN
3. Mối quan hệ giữa hằng số cân bằng và thế đẳng nhiệt, đẳng áp
4. Cách tính hằng số cân bằng

IV. Sự dịch chuyển cân bằng hóa học. Nguyên lý LeChaterier

1. Nguyên lý LeChaterier
2. Các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển dịch cân bằng
3. Ảnh hưởng của nồng độ
4. Ảnh hưởng của áp suất
5. Ảnh hưởng của nhiệt độ

Chương III: DUNG DỊCH

(8 tiết lý thuyết, 5 tiết bài tập)

I. Khái niệm về dung dịch:

1. Khái niệm về các hệ phân tán
2. Phân loại các hệ phân tán
3. Thành phần

II. Tính chất của dung dịch loãng chứa chất không điện li, không bay hơi

1. Áp suất hơi bão hòa của dung dịch – Định luật Raoult 1
2. Định luật Raoult 2
3. Áp suất thẩm thấu của dung dịch

III. Dung dịch điện li

1. Đặc điểm của dung dịch các chất điện li trong nước
2. Thuyết acid – baz
3. Tính pH của dung dịch

Chương IV: PHẢN ỨNG OXI HÓA KHỬ - DÒNG ĐIỆN

(5 tiết lý thuyết, 2 tiết bài tập)

I. Khái niệm về phản ứng oxi hóa khử

II. Thế điện cực chuẩn, chiều của phản ứng oxi hóa khử, hằng số cân bằng của phản ứng oxi hóa khử

III. Pin Ganvani, sức điện động của pin

IV. Sự điện phân

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: NHẬP MÔN TIN HỌC

2. Số đơn vị học trình: 5

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1 (các ngành không chuyên tin học).

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 45 tiết lý thuyết
- Thực tập phòng thí nghiệm, thực hành: 30 tiết thực hành.

5. Điều kiện tiên quyết:

- Chỉ cần hiểu biết sơ lược máy tính.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

- Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tin học để dần đi sâu tìm hiểu về ngành CNTT và các lĩnh vực liên quan.
- Học phần bao gồm các phần chính: khái quát các vấn đề căn bản của CNTT. Hệ điều hành Windows, hướng dẫn khai thác và sử dụng một số dịch vụ trên Internet và Ngôn ngữ lập trình Pascal.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Thời lượng tham gia học lý thuyết: 80 % và 20% thực hành
- Bài tập: làm bài tập theo từng chương của môn học.

8. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính.**

- [1]. Hoàng Kiếm, Bùi Huy Quỳnh, Giáo trình Tin học đại cương, NXB Giáo dục 2002.
- [2]. Tô Văn Nam, Giáo trình Nhập môn tin học, Vụ Giáo dục chuyên nghiệp, NXB Giáo dục 2004.

- **Sách tham khảo.**

- [1]. Quách Tuấn Ngọc, Giáo trình học căn bản, NXB Giáo dục 1995.
- [2]. Giáo trình Tin học đại cương, Trường CDKT Cao Thắng 2007
- [3]. Nhiều tác giả, Giáo trình Tin học đại cương, NXB Giáo dục 2002

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Dự lớp: 80 % số tiết và làm đầy đủ bài tập của môn học.
- Thi giữa học kì: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 75 % điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu của học phần:

- Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, nền tảng về máy tính, internet và ngôn ngữ lập trình Pascal, để sinh viên có khả năng nghiên cứu, khai thác và sử dụng các một số ứng dụng trong ngành CNTT.

12. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: CÁC VẤN ĐỀ CĂN BẢN CỦA CNTT. (10 tiết)

I. Các khái niệm căn bản

- I.1. Khái niệm về thông tin
- I.2. Khái niệm về dữ liệu
- I.3. Xử lí thông tin

- I.4. Đơn vị đo thông tin
- I.5. Xử lý thông tin bằng máy tính
- I.5. Chu trình xử lý thông tin
- I.6. Tin học
- I.7. Máy tính điện tử và lịch sử phát triển

II. Biểu diễn thông tin trong máy tính

- II.1. Biểu diễn số trong các hệ đếm
- II.2. Hệ đếm thập phân (decimal system)
- II.3. Hệ nhị phân (binary system)
- II.4. Hệ bát phân (octal system)
- II.5. Hệ thập lục phân (hexa decimal system)
- II.6. Đổi một số nguyên tử hệ thập phân sang hệ đếm cơ số b.
- II.7. Mệnh đề logic
- II.8. Biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử.

III. Hệ thống phần cứng.

- III.1. Bộ xử lý trung tâm CPU
- III.2. Bộ nhớ (memory)
- III.3. Thiết bị nhập (input devices)
- III.4. Thiết bị xuất (output devices)

IV. Hệ thống phần mềm.

- IV.1. Hệ điều hành (operating system)
- IV.2. Phần mềm ứng dụng (application software)
- IV.3. Các ngôn ngữ lập trình và chương trình.

Chương 2: HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS XP. (20 tiết)

I. Tổng quan về Windows.

- I.1. Khởi động Windows
- I.2. Các thành phần trên desktop.
- I.3. Sử dụng chuột (mouse) trong Windows
- I.4. Cửa sổ chương trình
- I.5. Sử dụng menu
- I.5. Thoát khỏi Windows
- I.6. Cách gõ dấu tiếng Việt trong Windows.

II. Trình ứng dụng Windows Explorer.

- II.1. Mở Windows Explorer
- II.2. Thay đổi hình thức hiển thị trên khung phải
- II.3. Sắp xếp dữ liệu bên khung phải
- II.4. Quản lý thư mục và tập tin
- II.5. Quản lý đĩa với My Computer.
- II.6. My Network Place

III. Trình ứng dụng Control Panel.

- III.1. Khởi động
- III.2. Thay đổi cách biểu diễn ngày, giờ, số, tiền tệ.

- III.3. Quản lý font chữ
- III.4. Điều chỉnh các thông số của chuột (mouse)
- III.5. Điều chỉnh các thông số của bàn phím (keyboard)

Bài tập thực hành của chương này.

Chương 3: KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG INTERNET (15 tiết)

I. Tổng quan về Internet.

- I.1. Giới thiệu chung.
- I.2. Tên máy tính.
- I.3. Một số dịch vụ thông dụng trên Internet.
- I.4. Các phương thức kết nối Internet.
- I.5. Các nhà cung cấp dịch vụ Internet.

II. Sử dụng trình duyệt web Internet Explorer.

- II.1. Khởi động và thoát.
- II.2. Một số thao tác cơ bản
- II.3. Tìm kiếm thông tin.

III. Gởi và nhận email.

- III.1. Gởi và nhận email bằng Gmail, Yahoo mail.
- III.2. Gởi và nhận email bằng Outlook Express.
- III.3. Một số tiện ích khác.

Chương 4: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH PASCAL. (30 tiết)

I. Tổng quan.

- I.1. Các thành phần cơ bản
- I.2. Các kiểu dữ liệu chuẩn
- I.3. Hằng, biến và biểu thức.
- I.4. Cấu trúc của một chương trình Pascal.

II. Các lệnh cơ bản của Pascal.

- II.1. Lệnh gán.
- II.2. Các thủ tục vào - ra dữ liệu.
- II.3. Câu lệnh điều kiện, câu lệnh lặp.

III. Các kiểu dữ liệu mở rộng.

- III.1. Kiểu dữ liệu miền con.
- III.2. Dữ liệu mảng
- III.3. Dữ liệu kiểu xâu kí tự.

IV. Bản ghi (record)

- IV.1. Khái niệm về bản ghi.
- IV.2. Khai báo bản ghi.
- IV.3. Mảng các bản ghi.
- IV.3. Cách viết chương trình. .

V. Chương trình con

- V.1. Khái niệm
- V.2. Hàm và thủ tục (function and procedure)
- V.3. Cách truyền tham số.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: ANH VĂN 1

2. Số đơn vị học trình: 5

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian:

Lên lớp: 75 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên phải học hết lớp 12, đã học qua chương trình Anh văn phổ thông 7 năm hoặc 3 năm.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần / môn học :

Bài học dựa trên sách New Headway Elementary bao gồm 14 bài từ bài 1 – 14 và một số bài tự kiểm tra. Nội dung các bài học bao gồm phần ngữ pháp, từ vựng, bài tập, đàm thoại căn bản. Sinh viên sẽ học theo 02 cuốn sách bài học và sách bài tập để rèn luyện 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc viết.

7. Nhiệm vụ của sinh viên, học sinh :

Phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình. Trong giờ học sẽ được học lý thuyết và thực hành (học đàm thoại, làm bài tập,...). Cuối kỳ học, sinh viên sẽ phải tham gia kỳ thi.

8. Tài liệu học tập :

[1]. Sách giáo trình chính: Sách New Headway Elementary (Sách bài học + bài tập) của Liz and John Soars tái bản lần thứ 3.

[2]. Sách tham khảo: Practical English Usage – Michael Swan (Oxford University Press).

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên, học sinh :

Theo quy chế về tổ chức đào tạo kiểm tra và thi: học sinh sẽ phải dự lớp đầy đủ, tham gia tích cực vào giờ học, làm đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra. Cuối mỗi kỳ sẽ tham gia vào kỳ thi. Điểm 5 trở lên được công nhận là điểm đạt

10. Thanh điểm : 10.

11. Mục tiêu của môn học :

Qua chương trình Anh văn căn bản này học sinh hệ cao đẳng hình thành các kiến thức ngôn ngữ, học sinh còn được rèn luyện các kỹ năng đọc, viết. Ngoài kiến thức ngôn ngữ học sinh còn được rèn luyện các kỹ năng ban đầu để có thể giao tiếp bằng tiếng Anh về những vấn đề đơn giản dựa trên ngữ liệu đã học. Học sinh có thể đàm thoại về các hoạt động hàng ngày, đọc được các văn bản đơn giản như mẫu khai, chỉ dẫn, hoặc viết thư cho bạn bè và gia đình. Ngoài những vấn đề đó, học sinh còn có thể đọc được hoặc nhờ kiến thức Anh văn căn bản phối hợp với từ điển chuyên ngành dịch được những văn bản chuyên môn của mình. Điều này rất hỗ trợ cho sinh viên khi tham khảo sách Anh văn chuyên ngành trong khi học và sau khi ra trường.

12. Nội dung chi tiết môn học :

Units	Tên bài	Nội dung	Số tiết
Anh văn 1			75
Unit 1	Hello everybody!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + The verb “to be” (am, is, are) + Articles: A/An + Plural nouns. + Possessive adj. (my, your, her, his) + prepositions	5
		- Practice + Exercises	5
Unit 2	Meeting People	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + The verb “to be” (questions and negatives) + Possessive cases + Opposite adj. + prepositions	5
		- Practice + Exercises	5
Unit 3	The world of work	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + Present simple (3 rd person – questions and negatives). + prepositions	5
		- Practice + Exercises	5
Unit 4	Take it easy!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + Present simple (all persons) + Adv. of frequency + like/love + verb-ing + prepositions	5
		- Practice + Exercises	5
Stop and check 1 (in Teacher’s Book)			2
Unit 5	Where do you live?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + There is/are + How many...? + Prepositions of place + Some and Any + this/that/these/those	5

Units	Tên bài	Nội dung	Số tiết
		+ prepositions	
		- Practice + Exercises	5
Unit 6	Can you speak English?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + can/can't + could/couldn't + was/were + was born + prepositions	5
		- Practice + Exercises	5
Unit 7	Then and now	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + past simple (regular and irregular verbs + positive, negative and questions) + Time expressions + prepositions	5
		- Practice + Exercises	5
Review and consolidation			3

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: ANH VĂN 2

2. Số đơn vị học trình: 5

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian:

Lên lớp: 75 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên phải học hết lớp 12, đã học qua chương trình Anh văn phổ thông 7 năm hoặc 3 năm.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần/ môn học :

Bài học dựa trên sách New Headway Elementary bao gồm 14 bài từ bài 1 – 14 và một số bài tự kiểm tra. Nội dung các bài học bao gồm phần ngữ pháp, từ vựng, bài tập, đàm thoại căn bản. Sinh viên sẽ học theo 02 cuốn sách bài học và sách bài tập để rèn luyện 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc viết.

7. Nhiệm vụ của sinh viên, học sinh :

Phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình. Trong giờ học sẽ được học lý thuyết và thực hành (học đàm thoại, làm bài tập...). Cuối kỳ học, sinh viên sẽ phải tham gia kỳ thi.

8. Tài liệu học tập :

- [1]. Sách giáo trình chính: Sách New Headway Elementary (Sách bài học + bài tập) của Liz and John Soars tái bản lần thứ 3.
- [2]. Sách tham khảo: Practical English Usage – Michael Swan (Oxford University Press).

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên, học sinh :

Theo quy chế về tổ chức đào tạo kiểm tra và thi: học sinh sẽ phải dự lớp đầy đủ, tham gia tích cực vào giờ học, làm đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra. Cuối mỗi kỳ sẽ tham gia vào kỳ thi. Điểm 5 trở lên được công nhận là điểm đạt

10. Thanh điểm : 10.

11. Mục tiêu của môn học :

Qua chương trình Anh văn căn bản này học sinh hệ cao đẳng hình thành các kiến thức ngôn ngữ, học sinh còn được rèn luyện các kỹ năng đọc, viết. Ngoài kiến thức ngôn ngữ học sinh còn được rèn luyện các kỹ năng ban đầu để có thể giao tiếp bằng tiếng Anh về những vấn đề đơn giản dựa trên ngữ liệu đã học. Học sinh có thể đàm thoại về các hoạt động hàng ngày, đọc được các văn bản đơn giản như mẫu khai, chỉ dẫn, hoặc viết thư cho bạn bè và gia đình. Ngoài những vấn đề đó, học sinh còn có thể đọc được hoặc nhờ kiến thức Anh văn căn bản phối hợp với từ điển chuyên ngành dịch được những văn bản chuyên môn của mình. Điều này rất hỗ trợ cho sinh viên khi tham khảo sách Anh văn chuyên ngành trong khi học và sau khi ra trường.

12. Nội dung chi tiết môn học :

Units	Tên bài	Nội dung	Số tiết
Anh văn 2			75
Unit 8	A date to remember	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + past simple (negatives and ago) + Time expressions + prepositions	5
		- Practice + Exercises	4
Stop and check 2 (in Teacher's Book)			3
Unit 9	Food you like!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + count and uncount nouns + <i>like</i> and <i>would like</i> + <i>some</i> and <i>any</i> with countable and uncountable nouns + How much ...? How many...? + prepositions	5
		- Practice + Exercises	4
Unit 10	Bigger and better!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + Comparative and Superlative adj. + <i>have got</i> and <i>has</i> + opposite adj. + prepositions	5
		- Practice + Exercises	4
Unit 11	Looking good!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + present continuous + <i>Whose?</i> + Possessive pronouns + prepositions	5
		- Practice + Exercises	4
Unit 12	Life's an adventure!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + <i>going to</i> + verb + Infinitive of purpose + prepositions	5

Units	Tên bài	Nội dung	Số tiết
		- Practice + Exercises	4
Stop and check 3 (in Teacher's Book)			4
Unit 13	Storytime	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + Question forms. + Adj. and Adv. + prepositions	
		- Practice + Exercises	4
Unit 14	Have you ever?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: + present perfect + <i>been</i> and <i>gone</i> + <i>ever</i> and <i>never</i> + <i>yet</i> and <i>just</i> + prepositions	
		- Practice + Exercises	4
Review and consolidation			5

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 40 tiết
- Thảo luận thuyết trình: 5 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

- Sinh viên học qua các học phần triết học Mac – Lenin; Kinh tế chính trị Mac-Lenin.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Gồm 2 phần:

- Phần 1: Tìm hiểu những vấn đề lý luận chung về Nhà nước và pháp luật, về nguồn gốc, bản chất, các kiểu và các hình thức của Nhà nước và pháp luật. Quy phạm pháp luật. Quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý.
- Phần 2: Giới thiệu một số ngành luật quan trọng trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

7. Nhiệm vụ của sinh viên học sinh:

Phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình, đến lớp nghe giảng. Chuẩn bị các ý kiến đề xuất cho bài tình huống.

8. Tài liệu học tập:

- Tài liệu chính:

[1] Giáo trình Pháp luật đại cương trường CĐ Kinh Tế Kỹ thuật CN II, tài liệu lưu hành nội bộ. Tp. HCM 2007

- Tài liệu tham khảo:

[1] Các giáo trình pháp luật đại cương của trường ĐH luật, ĐH kinh tế TP.HCM, các văn bản pháp luật.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Dự lớp.
- Thảo luận.
- Bản thu hoạch.
- Thuyết trình.
- Báo cáo.
- Thi giữa học kì: 15 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 75 % điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu của học phần:

Giúp sinh viên nắm được một số vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật. Đồng thời giới thiệu một số ngành luật quan trọng trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

12. Nội dung chi tiết học phần:

PHẦN 1

NHỮNG VẤN ĐỀ LÝ LUẬN CHUNG VỀ NHÀ NƯỚC VÀ PHÁP LUẬT

Chương 1 : NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ NHÀ NƯỚC VÀ PHÁP LUẬT (10 tiết)

I. Những vấn đề cơ bản về Nhà nước

I.1. Nguồn gốc của Nhà nước

- I.2. Bản chất của Nhà nước
- I.3. Chức năng của Nhà nước
- I.4. Các kiểu và các hình thức nhà nước
- I.5. Nhà nước pháp quyền.

II. Những vấn đề cơ bản về pháp luật

- II.1 Nguồn gốc của pháp luật
- II.2 Bản chất và các thuộc tính của pháp luật
- II.3 Vai trò của pháp luật
- II.4 Các kiểu và các hình thức của pháp luật

Chương 2: HỆ THỐNG PHÁP LUẬT (5 tiết)

I. Khái niệm và đặc điểm của hệ thống pháp luật

- I.1. Khái niệm hệ thống pháp luật
- I.2 Đặc điểm hệ thống pháp luật

II. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật

- II.1 Khái niệm văn bản quy phạm pháp luật
- II.2 Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật Việt Nam.
- II.3 Hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật và vấn đề áp dụng văn bản quy phạm pháp luật

III. Hệ thống các ngành luật Việt Nam.

- III.1 Quy phạm pháp luật
 - III.1.1 Khái niệm quy phạm pháp luật
 - III.1.2 Cấu trúc của quy phạm pháp luật
- III.2 Chế định pháp luật
- III.3 Ngành luật
 - III.3.1 Khái niệm ngành luật
 - III.3.2 Căn cứ phân chia
 - III.3.3 Các ngành luật trong hệ thống pháp luật VN

Chương 3: QUAN HỆ PHÁP LUẬT (2 tiết)

I. Khái niệm và phân loại

- I.1. Khái niệm
- I.2. Phân loại

II. Các thành phần của quan hệ pháp luật

- II.1. Chủ thể
- II.2. Khách thể
- II.3. Nội dung

III. Sự kiện pháp lý

- III.1. Khái niệm
- III.2. Phân loại sự kiện pháp lý

Chương 4 : THỰC HIỆN PHÁP LUẬT - VI PHẠM PHÁP LUẬT - TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ (5 tiết)

I. Thực hiện pháp luật

- I.1 Khái niệm thực hiện pháp luật

- I.2 Các hình thức thực hiện pháp luật.
- II. Vi phạm pháp luật**
 - II.1 Khái niệm
 - II.2 Các yếu tố cấu thành vi phạm pháp luật
 - II.3 Các loại vi phạm pháp luật
- III. Trách nhiệm pháp lý**
 - III.1 Khái niệm
 - III.2 Các loại trách nhiệm pháp lý

PHẦN 2
CÁC NGÀNH LUẬT CỤ THỂ

Chương 1: LUẬT NHÀ NƯỚC	1 tiết
<ul style="list-style-type: none"> I. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh của luật Nhà nước <ul style="list-style-type: none"> I.1 Khái niệm I.2 Đối tượng điều chỉnh của luật Nhà nước II. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp 1992 <ul style="list-style-type: none"> II.1 Chế độ chính trị II.2 Chế độ kinh tế II.3 Quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân 	
Chương 2: LUẬT HÀNH CHÍNH	2 tiết
<ul style="list-style-type: none"> I. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh <ul style="list-style-type: none"> I.1. Khái niệm I.2. Đối tượng điều chỉnh II. Một số nội dung của pháp lệnh công chức 	
Chương 3: LUẬT HÌNH SỰ VÀ TỔ TỤNG HÌNH SỰ	3 tiết
A. LUẬT HÌNH SỰ	
<ul style="list-style-type: none"> I. Khái niệm và vai trò của luật Hình sự <ul style="list-style-type: none"> I.1 Khái niệm I.2. Vai trò II. Tội phạm <ul style="list-style-type: none"> II.1 Khái niệm II.2 Các dấu hiệu của tội phạm III. Hình phạt <ul style="list-style-type: none"> III.1 Khái niệm III.2 Các loại hình phạt 	
B. LUẬT TỔ TỤNG HÌNH SỰ	
<ul style="list-style-type: none"> I. Khái niệm luật tố tụng hình sự II. Các giai đoạn tố tụng hình sự 	
Chương 4: LUẬT DÂN SỰ VÀ TỔ TỤNG DÂN SỰ	4 tiết
<ul style="list-style-type: none"> I. Khái niệm về luật dân sự <ul style="list-style-type: none"> I.1 Khái niệm I.2 Quan hệ pháp luật dân sự II. Một số nội dung cơ bản của luật dân sự 	

II.1 Quyền sở hữu	
II.2 Hợp đồng dân sự	
III.3 Quyền thừa kế	
C. LUẬT TỔ TỤNG DÂN SỰ	
I. Khái niệm luật Tố tụng dân sự	
II. Các giai đoạn tố tụng dân sự	
Chương 5: LUẬT LAO ĐỘNG	3 tiết
Khái niệm luật lao động	
I.1 Khái niệm	
I.2 Quan hệ pháp luật lao động	
II. Hợp đồng lao động	
II.1 Khái niệm	
II.2 Các loại quan hệ lao động	
III. Quyền và nghĩa vụ của người lao động và người sử dụng lao động	
III.1 Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động	
III.2 Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người sử dụng lao động	
IV. Bảo hiểm xã hội	
IV.1 Khái niệm về bảo hiểm xã hội	
IV.2 Các chế độ bảo hiểm xã hội	
Chương 6: LUẬT HÔN NHÂN VÀ GIA ĐÌNH	2 tiết
I. Khái niệm về luật hôn nhân và gia đình	
I.1. Khái niệm về hôn nhân và gia đình	
I.2. Luật hôn nhân và gia đình	
II. Nội dung cơ bản của luật hôn nhân và gia đình	
II.1 Kết hôn	
II.2 Quan hệ pháp lý giữa vợ và chồng	
II.3 Quan hệ pháp lý giữa cha mẹ và con cái	
II.4 Ly hôn	
Chương 7: LUẬT DOANH NGHIỆP	3 tiết
I. Khái niệm về doanh nghiệp	
I.1 Khái niệm	
II.2 Luật doanh nghiệp 2005	
II. Địa vị pháp lý các loại hình doanh nghiệp	
II.1 Công ty TNHH	
II.2 Công ty cổ phần	
II.3 Công ty hợp danh	
II.4 Doanh nghiệp tư nhân	

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: TIẾNG VIỆT THỰC HÀNH B

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ sinh viên: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp : 45 tiết.
- Thực tập phòng thí nghiệm, thực hành : không

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên phải đảm bảo trên 80% số tiết nghe giảng và luyện tập, đạt 5 điểm kiểm tra học trình.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

- Môn học gồm 7 chương và chia thành 2 phần:
 - + Phần 1: Tiếp nhận văn bản.
 - + Phần 2: Tạo lập văn bản.
- Nội dung của các phần nhằm củng cố một số kiến thức cơ bản về Tiếng Việt. Từ đó, giúp sinh viên vận dụng linh hoạt trong khi nói, viết bằng Tiếng Việt cũng như tiếp nhận văn bản.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp nghe giảng và thực hành với sự giúp đỡ của giảng viên.
- Dự kiểm tra học phần 2 lần đạt điểm trung bình kiểm tra từ 5 điểm trở lên.

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Tiếng Việt thực hành – Nguyễn Minh Thuyết – NXB ĐH Quốc Gia Hà Nội
- [2]. Tiếng Việt thực hành – Bùi Minh Toán – Lê A – Đỗ Việt Hùng – NXB Giáo dục.
- [3]. Tiếng Việt thực hành – Hà Thúc Hoan – NXB – KHXH.
- [4]. Kỹ thuật soạn thảo văn bản – Vương Thị Kim Thanh – NXB Trẻ.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Điểm quá trình: 25% điểm đánh giá.
- Điểm thi hết học phần: 75% điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu của học phần:

Rèn luyện kỹ năng sử dụng Tiếng Việt (chủ yếu là viết, soạn thảo văn bản và nói) cho sinh viên các nhóm ngành Khoa học tự nhiên, Kinh tế, Kỹ thuật. Góp phần cùng các môn học khác rèn luyện tư duy khoa học cho sinh viên.

12. Nội dung chi tiết học phần:

Phần 1: TIẾP NHẬN VĂN BẢN

Chương 1. KHÁI QUÁT VỀ TIẾNG VIỆT

5 tiết

I. Giao tiếp và văn bản.

II. Một số loại văn bản.

- II.1 Văn bản khoa học.
- II.2 Văn bản nghị luận.
- II.3 Văn bản hành chính.

Chương 2 : THỰC HÀNH PHÂN TÍCH VĂN BẢN

5 tiết

I. Tìm hiểu khái quát về văn bản.

II. Tìm hiểu một số nhân tố liên quan đến nội dung văn bản.

III. Tìm hiểu khái quát nội dung văn bản.

- III.1 Phân tích đoạn văn.
- III.2 Tìm hiểu ý chính của đoạn văn.
- III.3 Tìm hiểu cách lập luận trong đoạn văn.
- III.4. Phân tích sự liên kết giữa các câu trong văn bản.
- III.5 Phân tích bố cục và lập luận toàn văn bản.
- III.6 Bố cục của văn bản.
- III.7 Tái tạo đề cương của văn bản

Chương 3 : THUẬT LẠI NỘI DUNG TÀI LIỆU KHOA HỌC 5 tiết

I. Tóm tắt một tài liệu khoa học.

- I.1 Mục đích yêu cầu của việc tóm tắt.
- I.2 Những cách tóm tắt thường sử dụng.

II. Tổng thuật các tài liệu khoa học.

- II.1 Mục đích yêu cầu của việc tổng thuật.
- II.2 Cách tổng thuật các tài liệu khoa học.

III. Trình bày lịch sử vấn đề.

- III.1 Mục đích, yêu cầu của việc trình bày lịch sử vấn đề.
- III.2 Cách trình bày lịch sử vấn đề.

Phần 2 : TẠO LẬP VĂN BẢN

Chương 1 : TẠO LẬP VĂN BẢN 10 tiết

I. Định hướng – xác định các nhân tố giao tiếp của văn bản.

II. Lập đề cương cho văn bản.

- II.1 Mục đích yêu cầu cho việc lập đề cương cho văn bản.
- II.2 Một số loại đề cương thường dùng.
- II.3 Các thao tác lập đề cương.
- II.4 Một số lỗi thường mắc khi lập đề cương.

III. Viết đoạn văn và văn bản.

- III.1 Yêu cầu về đoạn văn trong văn bản.
- III.2 Các thao tác viết đoạn văn.

IV. Sửa chữa và hoàn thiện văn bản.

- IV.1 Các lỗi trong văn bản.
- IV.2 Các lỗi về cấu tạo văn bản.

V. Viết luận văn, tiểu luận khoa học, báo cáo khoa học

- V.1 Cấu trúc thường gặp của một luận văn, tiểu luận khoa học, báo cáo khoa học...
- V.2 Ngôn ngữ trong luận văn, tiểu luận, báo cáo khoa học

VI. Kỹ thuật soạn thảo một số văn bản hành chính thông dụng

Chương 2 : RÈN LUYỆN KĨ NĂNG ĐẶT CÂU TRONG VĂN BẢN 5 tiết

I. Những yêu cầu về câu trong văn bản

II. Đặc điểm của câu trong văn bản khoa học, văn bản nghị luận và văn bản hành chính

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: KINH TẾ HỌC ĐẠI CƯƠNG

2. Số đơn vị học trình: 2

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 20 tiết
- Thực tập phòng thí nghiệm, thực hành: 10 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Các môn học tiên quyết: môn học được bố trí sau khi học xong các môn học Kinh tế chính trị, triết học, toán cao cấp.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần này trang bị những kiến thức cơ bản về kinh tế học như: quy luật cung cầu, hành vi tiêu dùng, hành vi doanh nghiệp, cấu trúc thị trường.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp : Đọc trước giáo trình, phát hiện vấn đề, nghe giảng, nêu các vấn đề và tham gia thảo luận về các vấn đề mà giáo viên và sinh viên khác đặt ra trong từng chương và liên kết các chương
- Bài tập: Chuẩn bị và làm các bài tập, phát hiện vấn đề, tham gia giải và sửa bài tập trên lớp
- Đọc các tài liệu tham khảo, tham gia thảo luận các vấn đề lý thuyết trên lớp

8. Tài liệu học tập:

- Sách tham khảo.
 - [1]. Kinh tế vi mô và vĩ mô, NXB giáo dục.
 - [2]. Trường Đại học kinh tế TP.HCM, câu hỏi và bài tập kinh tế vi mô, NXB Lao động XH.
 - [3]. Bài tập kinh tế vi mô – Nguyễn Kim Nam

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Dự lớp.
- Thảo luận:
 - + Có chuẩn bị bài
 - + Số lần tham gia thảo luận trên lớp
- Thi giữa học kì: 25% điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 75% điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học môn này học sinh sẽ :

- Biết cách phân tích và giải thích diễn biến giá thị trường của các loại hàng hóa, hiểu và biết cách phân tích các chính sách can thiệp vào thị trường của chính phủ.
- Biết cách lựa chọn mua sắm hàng hoá của người tiêu dùng và cách ra quyết định về giá, sản lượng và chiến lược cạnh tranh của doanh nghiệp hoạt động trên một số thị trường có cơ cấu khác nhau.
- Hiểu và lý giải được những diễn biến cơ bản trên thị trường và các chính sách can thiệp vào thị trường của chính phủ được bàn luận trên các phương tiện truyền thông đại chúng.

12. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: KINH TẾ VI MÔ VÀ KINH TẾ VĨ MÔ

I. Phân biệt kinh tế vi mô và kinh tế vĩ mô

I.1 Kinh tế vi mô

I.2 Kinh tế vĩ mô

II. Chi phí cơ hội

III. Bàn vấn đề kinh tế cơ bản

IV. Đường giới hạn khả năng sản xuất

CHƯƠNG 2: CUNG VÀ CẦU VỀ HÀNG HOÁ TRÊN THỊ TRƯỜNG

I. Cầu về hàng hoá

I.1 Khái niệm

I.2 Quy luật cầu

I.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến cầu

I.4 Sự dịch chuyển và vận động dọc của đường cầu

I.5 Sự co giãn của cầu

II. Cung về hàng hoá

II.1 Khái niệm

II.2 Quy luật cung

II.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến cung

II.4 Sự dịch chuyển và vận động dọc của đường cung

II.5 Sự co giãn của cung

III. Sự cân bằng cung cầu

III.1 Sự cân bằng cung cầu

III.2 Sự dư thừa và thiếu hụt hàng hoá

IV. Sự can thiệp của chính phủ

IV.1 Sự can thiệp bằng giá

IV.2 Sự can thiệp bằng thuế và trợ cấp

CHƯƠNG 3: LÝ THUYẾT HÀNH VI TIÊU DÙNG

I. Một số khái niệm

I.1 Khái niệm về lợi ích

I.2 Khái niệm về tổng lợi ích

I.3 Khái niệm về lợi ích cận biên

I.4 Quy luật lợi ích cận biên giảm dần

II. Nguyên tắc tiêu dùng tối ưu

II.1 Đường ngân sách

II.2 Đường đẳng ích

II.3 Nguyên tắc tiêu dùng tối ưu

CHƯƠNG 4: LÝ THUYẾT HÀNH VI DOANH NGHIỆP

I. Lý thuyết sản xuất

II. Lý thuyết chi phí

III. Lý thuyết lợi nhuận

CHƯƠNG 5: THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH HOÀN TOÀN

- I. Đặc điểm của thị trường cạnh tranh hoàn toàn**
- II. Doanh nghiệp hoạt động trong thị trường cạnh tranh hoàn toàn**
- III. Nguyên tắc tối đa hoá lợi nhuận của doanh nghiệp**

CHƯƠNG 6: THỊ TRƯỜNG ĐỘC QUYỀN HOÀN TOÀN

- I. Đặc điểm của thị trường độc quyền bán**
- II. Nguyên tắc tối đa hoá lợi nhuận của doanh nghiệp độc quyền bán**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: KỸ NĂNG GIAO TIẾP VÀ LÀM VIỆC ĐỘI NHÓM

2. Số đơn vị học trình: 2

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 25 tiết
- Thảo luận thuyết trình: 5 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

- Sinh viên học qua các học phần Tiếng Việt thực hành

6. Mô tả vắn tắt nội dung môn học:

Gồm 3 phần:

- Phần 1: Tìm hiểu về những vấn đề lý luận chung về giao tiếp và hành vi ứng xử trong giao tiếp.
- Phần 2: Các kỹ năng giao tiếp.
- Phần 3: Kỹ năng hợp tác làm việc đội nhóm.

7. Nhiệm vụ của sinh viên học sinh:

Phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình, đến lớp nghe giảng. Chuẩn bị các ý kiến đề xuất cho bài tập tình huống.

8. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính
 - [1]. Giáo trình Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm - Khoa Kinh tế Trường CĐ Kinh Tế Kỹ thuật CN II, tài liệu lưu hành nội bộ. Tp. HCM 2008
- Sách tham khảo:
 - [1]. Nguyễn Hữu Thn, (2000), Quản trị hành chính văn phòng. Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội.
 - [2]. Phan Thanh Lâm - Nguyễn Thị Hồ Bình, (2004), Giao tiếp về lễ trong văn phòng. Nhà xuất bản thống kê Hà Nội.
 - [3]. Vương Thị Phương Thanh, (2004), Giao tiếp và làm việc đội nhóm, Giáo trình của Viện Kế Toán & Quản trị doanh nghiệp.
 - [4]. Các chuyên đề về giao tiếp tại website: [www. Google.com.vn](http://www.Google.com.vn)

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Dự lớp.
- Thảo luận.
- Bản thu hoạch.
- Thuyết trình.
- Báo cáo.
- Thi giữa học kì: 25%
- Thi cuối học kì: 75 %

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu của học phần:

Giúp sinh viên nắm được một số vấn đề cơ bản về kỹ năng giao tiếp, các khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tự tin đồng thời biết phối hợp phát huy tốt năng lực của nhóm trong việc giải quyết vấn đề.

12. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: NHỮNG VẤN ĐỀ LÝ LUẬN CHUNG VỀ GIAO TIẾP VÀ HÀNH VI ỨNG XỬ TRONG GIAO TIẾP

5 tiết

I. Giới thiệu chung về giao tiếp

- I.1 Khái niệm chung về giao tiếp.
- I.2 Bản chất của giao tiếp
- I.3 Chức năng của giao tiếp
- I.4 Nguyên tắc giao tiếp.

II. Hình thức giao tiếp

- II.1 Phân loại giao tiếp.
- II.2 Cấu trúc của hoạt động giao tiếp.
- II.3 Các phương tiện giao tiếp

Chương 2: CÁC KỸ NĂNG GIAO TIẾP

10 tiết

I. Truyền thông không lời

- I.1 Khái niệm về truyền thông không lời
- I.2 Biểu hiện của giao tiếp phi ngôn ngữ

II. Kỹ năng nghe

- II.1 Đặc điểm của nghe
- II.2 Lợi ích của nghe
- II.3 Các kiểu nghe
- II.4 Những rào cản của việc lắng nghe
- II.5 Những kỹ năng cần thiết để nghe có hiệu quả

III. Kỹ năng giao tiếp

- III.1 Giao tiếp đạt hiệu quả
- III.2 Các phép xã giao thông thường
- III.3 Giao tiếp ở Công sở, doanh nghiệp

IV. Giao tiếp qua điện thoại

- IV.1 Đặc điểm v mục đích của giao tiếp qua điện thoại
- IV.2 Kỹ năng giao tiếp qua điện thoại

V. Kỹ năng thuyết trình

- V.1 Vai trò của thuyết trình
- V.2 Kỹ năng thực hiện bài thuyết trình.

Chương 3: KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM

10 tiết

I. Khái niệm về nhóm

- I.1 Khái niệm
- I.2 Phân loại nhóm
- I.3 Chuẩn mực nhóm

II. Các hiện tượng tâm lý của nhóm

- II.1 Sự tương hợp nhóm
- II.2 Bầu không khí tâm lý trong nhóm
- II.3 Mâu thuẫn, xung đột trong tập thể

III. Cách thức làm việc theo nhóm

- III.1 Lợi ích của làm việc theo nhóm.
- III.2 Yêu cầu đối với trưởng nhóm và các thành viên.
- III.3 Tiến hành các buổi họp nhóm.
- III.4 Làm giảm căng thẳng và giải quyết mâu thuẫn trong nhóm.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: KỸ THUẬT PHÒNG THÍ NGHIỆM

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bố thời gian

- Lý thuyết: 30 tiết

- Thực hành: 15 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Học trước môn Hóa đại cương.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Nội dung môn học bao gồm các kiến thức cơ bản về các phương pháp đo lường dùng trong thí nghiệm và cách sử dụng các thiết bị trong phòng thí nghiệm, kỹ thuật an toàn trong phòng thí nghiệm.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự học và tham luận đầy đủ.

- Thi và kiểm tra giữa học kỳ.

8. Tài liệu tham khảo:

[1]. Kỹ thuật phòng thí nghiệm (tập 1, 2, 3), Lê Chí Kiên, Trần Ngọc Mai, Đoàn Thế Phiệt, Nguyễn Trọng Uyển,

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo qui chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính qui ban hành theo quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu của môn học:

Nắm vững cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm, xử lý kết quả thu được sau khi tiến hành thí nghiệm.

12. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: NGUYÊN TẮC LÀM VIỆC VÀ BỐ TRÍ

TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

5 tiết

CHƯƠNG 2: KỸ THUẬT SỬ DỤNG CÁC DỤNG CỤ CƠ BẢN

5 tiết

CHƯƠNG 3: KỸ THUẬT PHA CHẾ DUNG DỊCH

10 tiết

CHƯƠNG 4: CÁC KỸ THUẬT THÍ NGHIỆM CƠ BẢN

10 tiết

1. Kỹ thuật chuẩn độ
2. Kỹ thuật sấy
3. Kỹ thuật làm khô
4. Kỹ thuật bay hơi và cô đặc
5. Kỹ thuật kết tinh
6. Kỹ thuật lọc
7. Kỹ thuật thăng hoa
8. Kỹ thuật chưng cất
9. Kỹ thuật chiết

PHẦN THỰC HÀNH:

15 tiết

Bài 1: Cách sử dụng các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm.

Bài 2: Kỹ thuật kết tinh, thăng hoa, chưng cất

Bài 3: Kỹ thuật chuẩn độ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: AN TOÀN VÀ MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP

2. Số đơn vị học trình: 2

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bố thời gian

- Lý thuyết: 27 tiết
- Kiểm tra: 03 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Không.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần :

Môn học gồm 10 chương lần lượt giới thiệu các nội dung: mục đích - yêu cầu - ý nghĩa môn học, tính chất, nội dung của công tác bảo hộ lao động, luật pháp bảo hộ lao động ở Việt Nam, nhà nước xã hội chủ nghĩa Việt Nam, các khái niệm - nguyên nhân - những việc cần làm khi tai nạn lao động xảy ra, an toàn điện, an toàn cơ khí, an toàn thiết bị chịu áp lực, phòng cháy và chữa cháy, vệ sinh lao động, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng lao động và người lao động.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Nắm vững lý thuyết
- Biết vận dụng kiến thức an toàn vào thực tế sản xuất
- Ý thức sâu sắc và thực hiện tốt an toàn lao động
- Tuyên truyền an toàn lao động cho mọi người cùng thực hiện
- Góp phần tham gia công tác an toàn lao động ở nơi làm việc

8. Tài liệu tham khảo :

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Theo qui chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính qui ban hành theo quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu của môn học:

- Giáo dục tuyên truyền cho sinh viên thấy được tầm quan trọng của công tác an toàn lao động: Coi con người là vốn quý, sự liên quan của các tổ chức, chính quyền, xã hội, các ngành các cấp trong thể chế, trách nhiệm và sự chỉ đạo thống nhất từ trung ương đến các cấp.
- Trang bị cho sinh viên hiểu biết cơ bản về kiến thức an toàn lao động.

12. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG I

MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU, Ý NGHĨA MÔN HỌC (01 tiết)

I. Mục đích, yêu cầu môn học

II. Ý nghĩa, mục đích công tác an toàn bảo hộ lao động

1. Ý nghĩa:

- 1.1. Ý nghĩa chính trị và nhân đạo
- 1.2. Ý nghĩa xã hội
- 1.3. Ý nghĩa kinh tế

2. Mục đích:
 - 2.1. Bảo đảm sự toàn vẹn thân thể
 - 2.2. Giảm tiêu hao, duy trì sức khỏe
 - 2.3. Làm việc đạt năng suất lao động

CHƯƠNG II

TÍNH CHẤT, NỘI DUNG CỦA CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG (01 tiết)

I. Tính chất của công tác bảo hộ lao động

1. Bảo hộ lao động mang tính khoa học
2. Bảo hộ lao động mang tính pháp luật
3. Bảo hộ lao động mang tính quần chúng

II. Nội dung chủ yếu của công tác bảo hộ lao động

1. Kỹ thuật an toàn
2. Y học lao động và kỹ thuật vệ sinh
3. Ergonomi trong lao động
4. Xây dựng và tổ chức thực hiện luật pháp, chế độ, thể lệ về bảo hộ lao động
5. Tuyên truyền giáo dục vận động quần chúng làm tốt công tác bảo hộ lao động

CHƯƠNG III

LUẬT PHÁP BẢO HỘ LAO ĐỘNG Ở VIỆT NAM NHÀ NƯỚC XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM (02 tiết)

I. Luật pháp bảo hộ lao động ở Việt Nam, nhà nước xã hội chủ nghĩa Việt Nam

1. Ban hành điều lệ tạm thời 18-12-1964
2. 21-12-1964 ban hành điều lệ giữ gìn vệ sinh và bảo vệ sức khỏe
3. Năm 1992, 1993, 1994, 1995 ban hành bộ luật lao động

II. Nội dung của luật an toàn bảo hộ lao động

1. Nhiệm vụ của các ngành các cấp về công tác bảo hộ lao động
2. Trách nhiệm của giám đốc xí nghiệp
3. Nhiệm vụ và quyền hạn của tổ chức công đoàn
4. Thời giờ làm việc nghỉ ngơi
5. Chế độ đối với nữ công nhân viên chức và thiếu niên
6. Chế độ trang bị phòng hộ lao động
7. Chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật
8. Người học nghề, tập nghề, thử việc
9. Địa điểm xây dựng kèm theo biện pháp an toàn lao động
10. Tiêu chuẩn an toàn lao động
11. Quy định các yếu tố độc hại
12. Quy định khám sức khỏe, huấn luyện an toàn lao động
13. Nhiệm vụ, chức năng của bộ Lao Động và bộ Y tế về bảo hộ lao động

CHƯƠNG IV

CÁC KHÁI NIỆM, NGUYÊN NHÂN, NHỮNG VIỆC CẦN LÀM KHI TAI NẠN LAO ĐỘNG XẢY RA

(01 tiết)

I. Các khái niệm :

1. Tai nạn lao động
2. Chấn thương
3. Nhiễm độc nghề nghiệp
4. Bệnh nghề nghiệp

II. Nguyên nhân :

1. Nguyên nhân kỹ thuật
2. Nguyên nhân tổ chức
3. Nguyên nhân vệ sinh

III. Những việc cần làm khi tai nạn lao động xảy ra :

1. Kịp thời sơ cứu, cấp cứu
2. Khai báo, điều tra
3. Giữ nguyên hiện trường
4. Cung cấp ngay số liệu, tài liệu
5. Tạo điều kiện cung cấp tin tức
6. Thực hiện ngay các biện pháp ngăn ngừa tai nạn lao động và xử lý người vi phạm.
Báo với các cơ quan có thẩm quyền (LĐ-TBXH, LĐLĐ, cơ quan trực tiếp, y tế)

CHƯƠNG V

AN TOÀN ĐIỆN

(04 tiết)

I. Điện gây nguy hiểm cho con người

II. Phân biệt đường dây cao thế và hạ thế

III. Ảnh hưởng của môi trường làm việc

IV. Nguyên nhân gây tai nạn điện

V. Biện pháp đề phòng tai nạn điện

VI. Cấp cứu người bị tai nạn lao động

CHƯƠNG VI

AN TOÀN CƠ KHÍ

(05 tiết)

I. Khái niệm vùng nguy hiểm

II. Máy móc thiết bị là nguyên nhân gây ra tai nạn lao động

1. Nguyên nhân do thiết kế
2. Nguyên nhân do chế tạo
3. Nguyên nhân do bảo quản và sử dụng

III. Biện pháp an toàn chủ yếu:

1. Cơ cấu che chắn, bảo vệ .
2. Cơ cấu phòng ngừa
3. Cơ cấu điều khiển và phanh hãm
4. Khóa lưu động
5. Tín hiệu an toàn
6. Thử máy trước khi sử dụng

7. Cơ khí hóa, tự động hóa điều khiển từ xa

CHƯƠNG VII

AN TOÀN THIẾT BỊ CHỊU ÁP LỰC

(03 tiết)

I. Khái niệm thiết bị chịu áp lực

1. Thiết bị không bị đốt nóng
2. Thiết bị đốt nóng

II. Nguyên nhân hư hỏng nổ vỡ

1. Bề dày thành bình không chịu nổi áp suất tác dụng lên (Vận hành vượt quá áp suất quy định)
2. Ứng suất cho phép của vật liệu giảm đi (chọn vật liệu không đúng hoặc khi chế tạo làm giảm tính bền của vật liệu).
3. Do vận hành gây nên tai nạn lao động (Đề tăng áp suất cho phép)
4. Do nhiệt độ, ăn mòn hoá chất, va chạm lớn .

III. Biện pháp chống nổ vỡ :

1. Hệ số kỹ thuật, thiết kế chế tạo
2. Chọn vật liệu tốt
3. Có catalo thiết bị
4. Quy trình, QP sử dụng vận hành
5. Có dấu hiệu an toàn cho mỗi loại thiết bị áp lực
6. Quy định môi trường đặt để Thiết bị áp lực vận chuyên sửa chữa thiết bị áp lực
7. Được phép đăng ký sản xuất và sử dụng với các tiêu chuẩn Việt Nam đã được ban hành
8. Thời gian sử dụng, kiểm tra, kiểm định theo định kỳ

CHƯƠNG VIII

PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

(05 tiết)

I. Vấn đề cơ bản về cháy và nổ

1. Khái niệm về cháy
2. Điều kiện xảy ra quá trình cháy
3. Nhiệt độ tự bắt cháy, giới hạn nhiệt độ nổ, giới hạn nhiệt độ bắt cháy
4. Đặc điểm cháy của các vật liệu khác nhau
5. Sự tự cháy và phân loại vật liệu tự cháy

II. Phòng cháy trong công nghiệp

1. Các biện pháp phòng cháy nổ
2. Biện pháp cấp cứu dự phòng

III. Chữa cháy và phương tiện chữa cháy

1. Đặc điểm của đám cháy
2. Diễn biến của đám cháy
3. Nguyên lý chữa cháy
4. Các chất chữa cháy
5. Dụng cụ và phương tiện chữa cháy

CHƯƠNG IX
VỆ SINH LAO ĐỘNG
(04 tiết)

- I. Định nghĩa vệ sinh lao động**
- II. Định nghĩa bệnh nghề nghiệp**
- III. Các yếu tố tác hại đến bệnh nghề nghiệp**
- IV. Nhiệm vụ vệ sinh lao động**
- V. Biện pháp phòng chống tác hại đến bệnh nghề nghiệp**
- VI. Các loại bệnh nghề nghiệp được hưởng chế độ bảo hiểm xã hội**
- VII. An toàn hóa chất**
 - 1. Khái niệm
 - 1.1. Hóa chất nguy hiểm
 - 1.2. Hóa chất dễ cháy nổ
 - 1.3. Hóa chất ăn mòn
 - 1.4. Hóa chất độc
 - 2. Yêu cầu sử dụng an toàn hóa chất nguy hiểm
 - 3. Yêu cầu bảo quản an toàn hóa chất nguy hiểm
 - 4. Yêu cầu vận chuyển an toàn hóa chất nguy hiểm

CHƯƠNG X
QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA NGƯỜI SỬ DỤNG LAO ĐỘNG
VÀ NGƯỜI LAO ĐỘNG
(01 tiết)

- I. Người sử dụng lao động có nghĩa vụ**
- II. Người sử dụng lao động có quyền**
- III. Người lao động có nghĩa vụ**
- IV. Người lao động có quyền**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: GIÁO DỤC THỂ CHẤT

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bố thời gian

- Lý thuyết
- Thực hành

5. Điều kiện tiên quyết : Học sinh phải hoàn thành các học phần của môn GDTC

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Gồm 3 học phần bao gồm những nội dung cơ bản của môn học GDTC

- Quá trình GDTC đối với sinh viên tiến hành trên cơ sở khoa học giáo dục khoa học và hệ thống giáo dục quốc dân
- Phần lý luận được truyền thụ theo hình thức bài giảng kết hợp với thực hành
- Phần lý luận chuyên môn được giảng dạy
- Phần thực hành: bao gồm những nội dung nhằm giải quyết cụ thể nhiệm vụ GDTC cho sinh viên. Chú trọng các bài giảng thể lực toàn diện và khắc phục sự mất cân đối của một số sinh viên.
- Tiếp đến đặc biệt chú trọng việc tập luyện và kiểm tra tiêu chuẩn rèn luyện thân thể, bồi dưỡng kỹ năng vận động và phương pháp tổ chức thi đấu trong các môn thể thao tự chọn, các tổ chức cần thiết cho ngành nghề đào tạo.

7. Nhiệm vụ của sinh viên

- Phải có ý thức tổ chức kỷ luật, xây dựng niềm tin lối sống lành mạnh, tinh thần tự giác học tập và rèn luyện thể chất.
- Ngoài chương trình nội khóa, SV-HS cần tập luyện ngoại khóa để ôn lại những phần đã học

8. Tài liệu học tập

- Giáo trình của Bộ Đại Học
- Lý luận và phương pháp GDTC. GSTS Đinh Lãm
- Tài liệu về giảng dạy Điền kinh, Bóng chuyền, Cầu lông. Tổng cục TDTT

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Theo qui chế về tổ chức đánh giá và cấp chứng chỉ khi kết thúc môn học do bộ GD&ĐT. Ban hành theo quyết định của bộ trưởng bộ GD&ĐT số 1262/GĐ-ĐT_ngày 12/04/1997

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu của học phần

- Giáo dục đạo đức
- Rèn luyện tinh thần tập thể, ý thức tổ chức kỷ luật, xây dựng niềm tin, lối sống lành mạnh, tinh thần tự giác học tập và rèn luyện thể chất, chuẩn bị sẵn sàng sản xuất và bảo vệ tổ quốc.
- Cung cấp những kiến thức lý luận cơ bản về nội dung và phương pháp rèn luyện thân thể, tập luyện TDTT. Nâng vững kỹ năng vận động và kỹ thuật cơ bản
- Duy trì và củng cố sức khoẻ cho sinh viên, phát triển cơ thể một cách hài hoà, xây dựng thói quen lành mạnh, khắc phục những tật xấu nhằm đạt hiệu quả tốt trong học tập.

- Phát hiện nhân tài, tạo điều kiện bồi dưỡng, nâng cao trình độ thể thao cho các đội tiêu biểu, tham gia tích cực vào phong trào TDTT sinh viên.

12. Nội dung chi tiết học phần

TT	NỘI DUNG	Số giờ	NĂM HỌC		Ghi chú
			HKI	HKII	
	Lý luận chung + thực hành	90	60	30	
1	LL chung	30	10		
	Thể dục		20		
2	Bóng chuyền	30	30		
3	Cầu lông	30		30	

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT

I. HỌC PHẦN 1: LÝ LUẬN CHUNG (10T)

* MỤC ĐÍCH – YÊU CẦU:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp tập luyện

Nắm được kỹ thuật cơ bản theo nội dung quy định và vận dụng vào việc luyện tập hàng ngày để nâng cao sức khoẻ và đạt được những chỉ tiêu thể lực và chuẩn rèn luyện thân thể

* NỘI DUNG:

Lý thuyết chuyên môn (giới thiệu kết hợp với giảng dạy thực hành)

PHẦN THỂ DỤC

TT	NỘI DUNG	Số tiết	Ghi chú
1.	Bài 1: Lý luận và phương pháp gđtc	10	
2.	Bài 2: Thực hành	20	
	Bài tập thể dục: 9 động tác cơ bản		
	_ Các bài tập trên xà đơn – xà kép nam	5	
	_ Các bài tập phát triển các tổ chất nữ	5	
	Hoàn thiện 9 động tác cơ bản	2	
	_ Kiểm tra	2	
	_ Các bài tập di chuyển nhanh, mạnh, khéo léo	2	
	+ Kéo xà đơn nam	5	
	+ Gập thân nữ	3	
	Ôn tập 9 động tác	2	
	_ Kiểm tra	2	
		2	

II. PHẦN II: ĐIỀN KINH

* Mục đích yêu cầu:

- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp tập luyện
- Nắm được kỹ thuật cơ bản theo nội dung qui định và vận dụng vào việc tập luyện hằng ngày để nâng cao sức khoẻ và đạt được những chỉ tiêu thể lực và tiêu chuẩn rèn luyện thân thể

TT	NỘI DUNG	Số tiết	Ghi chú
Bài 1	Giới thiệu nguyên lý kỹ thuật chung Kỹ thuật xuất phát Cách đóng bàn đạp	3	
Bài 2	Tập xuất phát Kỹ thuật chạy lao Kỹ thuật chạy giữa quãng Kỹ thuật chạy về đích	5	
Bài 3	Chạy cự ly Trung bình 800m nữ – 1500m nam Nguyên lý kỹ thuật chung Kỹ thuật chạy Bước chân Cách đánh tay	5	
Bài 4	Tập nhịp thở trong khi chạy Các bài tập bổ trợ Các bài tập tăng cường thể chất	3	
Bài 5	Giới thiệu kỹ thuật chạy việt dã Ôn tập kỹ thuật xuất phát thấp, cự ly trung bình	2 2	
Bài 6	Kỹ thuật nhảy xa - nhảy xa kiểu ngòi Chạy đà: Cách đo đà Dậm nhảy Bay trên không Rơi xuống đất (tiếp đất)	5	
Bài 7	Các bài tập bổ trợ cho chạy đà và dậm nhảy Các bài tập tăng cường thể chất Ôn tập và kiểm tra hết học phần	3	
		2	

III. PHẦN III: CẦU LÔNG

* Mục đích yêu cầu:

Mục đích: rèn luyện thể lực, tăng cường phát triển hoạt động thể thao, góp phần xây dựng nếp sống văn minh lành mạnh trong sinh viên

Yêu cầu: truyền thụ cho sinh viên những động tác kỹ thuật vận động cơ bản môn cầu lông

Biết những điều luật của môn cầu lông và vận dụng vào thực tế

Rèn luyện cho sinh viên, để làm điều kiện cho quá trình tiếp thu kỹ chiến thuật

Nội dung chương trình: 30 tiết

TT	NỘI DUNG	Số tiết	Ghi chú
Bài 1	Nguyên lý kỹ thuật cơ bản động tác , vị trí trên sân, động tác di chuyển các hướng trái phải trước sau, chéo	2	
Bài 2	Phát cầu bên phải trong đánh đơn	3	
	Phát cầu bên trái trong đánh đơn	3	
	Phát cầu bên phải trong đánh đôi	3	
	Phát cầu bên trái trong đánh đôi	3	
Bài 3	Đỡ cầu bên phải, bên trái, dưới thấp, trên cao và ngang vai	6	
Bài 4	Ôn tập các kỹ thuật trong đánh đơn, đánh đôi	5	
	Hướng dẫn luật thi đấu	2	
	Ôn tập và thi hết học phần	3	

IV. TIÊU CHUẨN ĐỂ ĐÁNH GIÁ HỌC SINH ĐẠT YÊU CẦU:

Theo quyết định của bộ trưởng bộ GD&ĐT số 1262/GD-ĐT_ngày 12/04/1997

Kết thúc một học phần kiểm tra đánh giá thành tích và kết quả của học sinh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

- 1. Tên học phần:** GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG
- 2. Số đơn vị học trình:** 9 (135 tiết)
- 3. Trình độ:** Áp dụng cho Sinh viên hệ cao đẳng; học đủ 3 học phần I, II, III .
- 4. Phân bổ thời gian**
 - Học phần 1 : 45 tiết – Bố trí học 5 ngày/tuần
 - Học phần 2 : 45 tiết – Bố trí học 5 ngày/tuần
 - Học phần 3 : 45 tiết – Bố trí học 5 ngày/tuần

5. Điều kiện tiên quyết:

Môn Giáo dục quốc phòng có thể bố trí cho sinh viên học tập vào năm 1, năm 2 hoặc năm 3.

- Lớp học lý thuyết không quá 150 Sinh viên
- Lớp học thực hành không quá 50 Sinh viên

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

*** Học phần I: ĐƯỜNG LỐI QUÂN SỰ CỦA ĐẢNG**

Học phần có 3 đơn vị học trình đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quân sự bao gồm: Những vấn đề cơ bản về học thuyết Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ tổ quốc; Các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; Các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh. Học phần giành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử quân sự Việt nam qua các thời kỳ.

*** Học phần II: CÔNG TÁC QUỐC PHÒNG AN NINH**

Học phần có 03 đơn vị học trình được lựa chọn những nội dung cơ bản về nhiệm vụ công tác quốc phòng - an ninh của Đảng, nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: Xây dựng lực lượng Dân quân, Tự vệ, lực lượng Dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kỹ thuật quốc phòng, phòng chống chiến tranh công nghệ cao, đánh bại chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam. Học phần đề cập một số vấn đề về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Xây dựng bảo vệ chủ quyền biên giới, chủ quyền biển đảo, an ninh quốc gia, đấu tranh phòng chống tội phạm và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

*** Học phần III: QUÂN SỰ CHUNG**

Học phần III có 3 đơn vị học trình lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về bản đồ địa hình quân sự, các phương tiện chỉ huy đề phục vụ cho nhiệm vụ học tập chiến thuật và chỉ huy chiến đấu; Tính năng, tác dụng, cấu tạo, cách sử dụng, bảo quản các loại vũ khí bộ binh AK, CKC, RPD, RPK, B40, B41; Đặc điểm, tính năng, kỹ thuật sử dụng thuốc nổ; Phòng chống vũ khí huỷ diệt lớn, cấp cứu ban đầu các vết thương. Học phần giành thời gian giới thiệu 3 môn quân sự phối hợp để sinh viên tham gia hội thao, diễn kinh, thể thao quốc phòng.

7. Nhiệm vụ của sinh viên

Phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình, tài liệu tham khảo, chuẩn bị bài chu đáo, làm đầy đủ bài tập, tích cực, chủ động nêu ý kiến khi giáo viên yêu cầu.

Sau khi học xong chương trình, Sinh viên phải hiểu rõ các đường lối quân sự của Đảng, các chủ trương chính sách của Đảng về công tác quốc phòng – an ninh. Nắm chắc một số nội dung về quân sự chung.

Nêu cao tinh thần trách nhiệm của bản thân, tích cực tham gia đóng góp công sức của mình, cùng với toàn Đảng, toàn dân, toàn quân xây dựng nền quốc phòng toàn dân vững mạnh, bảo vệ vững chắc tổ quốc Việt nam xã hội chủ nghĩa.

8. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

[1] Giáo trình Giáo dục quốc phòng – an ninh, tập 1 + 2 (Dùng cho sinh viên các trường Đại học, Cao đẳng) – Đào Duy Hiệp, Nguyễn Mạnh Hương, Lưu Ngọc Hải... - NXBGD – 08/2008

- Sách tham khảo:

[1] Một số vấn đề về chủ quyền biển, đảo Việt Nam – NXB Quân đội nhân dân 02/2008

[2] Một số nội dung cơ bản về lãnh thổ, biên giới quốc gia – NXB Quân đội nhân dân – 07/2007

[3] Nghệ thuật Việt Nam đánh giặc giữ nước – Bộ quốc phòng.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Việc đánh giá kết quả học tập môn học Giáo dục QP-AN cho sinh viên cao đẳng theo quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy và các quy định tại các điều 12, 13, 14 của quy định: Tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập môn học giáo dục quốc phòng – an ninh/ Bộ GD&ĐT.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Chương trình giáo dục quốc phòng – an ninh dùng cho sinh viên cao nhằm:

- Giáo dục trí thức trẻ kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng và công tác quản lý nhà nước về quốc phòng, an ninh; Về truyền thống đấu tranh chống ngoại xâm của dân tộc, về nghệ thuật quân sự Việt Nam; Về chiến lược “Điển binh hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam.
- Trang bị kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, sẵn sàng bảo vệ tổ quốc Việt nam xã hội chủ nghĩa.

12. Nội dung chi tiết học phần:

HỌC PHẦN I

BÀI 1 (02 tiết)

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

MÔN HỌC GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG

I. Mục đích yêu cầu

II. Đối tượng nghiên cứu

1. Nghiên cứu về đường lối quân sự của Đảng.
2. Nghiên cứu về công tác quốc phòng an ninh.
3. Nghiên cứu về quân sự và kỹ năng quân sự cần thiết

III. Phương pháp luận và các phương pháp nghiên cứu.

1. Cơ sở phương pháp luận
2. Các phương pháp nghiên cứu.

IV. Giới thiệu về môn học giáo dục quốc phòng an ninh.

1. Đặc điểm môn học.
2. Chương trình
3. Đội ngũ giảng viên và cơ sở thiết bị dạy học
4. Tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập.

BÀI 2 (06 tiết)

QUAN ĐIỂM CỦA CHỦ NGHĨA MÁC – LÊNIN, TU TƯỞNG HCM VỀ CHIẾN TRANH QUÂN ĐỘI

I. Mục đích yêu cầu

II. Nội dung.

1. Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh.
2. Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về quân đội.
3. Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về bảo vệ tổ quốc.
4. Tư tưởng Hồ Chí Minh về bảo vệ tổ quốc xã hội chủ nghĩa.

BÀI 3 (04 tiết)

XÂY DỰNG NỀN QUỐC PHÒNG TOÀN DÂN AN NINH NHÂN DÂN

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Vị trí, đặc trưng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân.
2. Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân vững mạnh để bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN.
3. Một số biện pháp chính xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân hiện nay.

BÀI 4 (06 tiết)

CHIẾN TRANH NHÂN DÂN BẢO VỆ TỔ QUỐC VIỆT NAM XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Những vấn đề chung về chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc.
2. Quan điểm của Đảng trong chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc.
3. Một số nội dung chủ yếu của chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc.

BÀI 5 (08 tiết)

XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG VŨ TRANG NHÂN DÂN VIỆT NAM

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Đặc điểm và những quan điểm nguyên tắc cơ bản xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân.
2. Phương hướng xây dựng lực lượng VTND trong giai đoạn mới.
3. Những biện pháp chủ yếu xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân.

BÀI 6 (05 tiết)

KẾT HỢP PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI VỚI TĂNG CƯỜNG CỨNG CỐ QUỐC PHÒNG – AN NINH.

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc kết hợp phát triển kinh tế với tăng cường củng cố quốc phòng an ninh.
2. Nội dung kết hợp phát triển kinh tế – xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh và đối ngoại ở nước ta hiện nay.
3. Một số giải pháp chủ yếu thực hiện kết hợp phát triển kinh tế- xã hội gắn với tăng cường củng cố quốc phòng an ninh ở Việt Nam hiện nay.

BÀI 7 (08 tiết)

NGHỆ THUẬT QUÂN SỰ VIỆT NAM.

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Truyền thống và nghệ thuật đánh giặc của cha ông ta.
2. Nghệ thuật quân sự Việt nam từ khi có Đảng.
3. Vận dụng một số bài học kinh nghiệm về nghệ thuật quân sự vào sự nghiệp bảo vệ tổ quốc trong thời kỳ mới và trách nhiệm của sinh viên.

HỌC PHẦN II

BÀI 8 (06 tiết)

PHÒNG CHỐNG CHIẾN LƯỢC “DIỄN BIẾN HÒA BÌNH”, BẠO LOẠN LẬT ĐỔ CỦA CÁC THỂ LỰC THÙ ĐỊCH ĐỐI VỚI CÁCH MẠNG VN

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội.
2. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá cách mạng Việt Nam.
3. Mục tiêu, nhiệm vụ, quan điểm và phương châm phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, Bạo loạn lật đổ của Đảng, nhà nước ta.
4. Những giải pháp phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ ở Việt Nam hiện nay.

BÀI 9 (06 tiết)

PHÒNG CHỐNG ĐỊCH TIẾN CÔNG HOẢ LỰC BẰNG VŨ KHÍ CÔNG NGHỆ CAO

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Khái niệm, đặc điểm, thủ đoạn đánh phá và khả năng sử dụng vũ khí công nghệ cao của địch trong chiến tranh.
2. Một số biện pháp phòng chống địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao.

BÀI 10 (07 tiết)

XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG DÂN QUÂN TỰ VỆ, DỰ BỊ ĐỘNG VIÊN VÀ ĐỘNG VIÊN CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG.

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ
2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên
3. Động viên công nghiệp quốc phòng.

BÀI 11 (06 tiết)

XÂY DỰNG VÀ BẢO VỆ CHỦ QUYỀN LÃNH THỔ BIÊN GIỚI QUỐC GIA

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ quốc gia
2. Xây dựng và bảo vệ biên giới quốc gia.
3. Quan điểm của đảng và nhà nước ta về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia.

BÀI 12 (05 tiết)

MỘT SỐ NỘI DUNG CƠ BẢN VỀ DÂN TỘC, TÔN GIÁO VÀ ĐẤU TRANH PHÒNG CHỐNG DỊCH LỢI DỤNG VẤN ĐỀ DÂN TỘC VÀ TÔN GIÁO CHỐNG PHÁ CÁCH MẠNG VIỆT NAM

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc.
2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo.
3. Đấu tranh phòng chống dịch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng việt nam.

BÀI 13 (05 tiết)

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ AN NINH QUỐC GIA VÀ GIỮ GÌN TRẬT TỰ AN TOÀN XÃ HỘI

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Các khái niệm và nội dung cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự an toàn xã hội.
2. Tình hình an ninh quốc gia và trật tự an toàn xã hội.
3. Dự báo tình hình an ninh quốc gia, trật tự an toàn xã hội trong thời gian tới.
4. Đối tác và đối tượng đấu tranh trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội.
5. Một số quan điểm của đảng, nhà nước trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia, trật tự an toàn xã hội.
6. Vai trò trách nhiệm của sinh viên trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

BÀI 14 (05 tiết)

XÂY DỰNG PHONG TRÀO TOÀN DÂN BẢO VỆ AN NINH TỔ QUỐC

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Nhận thức chung về phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc.

2. Nội dung phương pháp xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc.
3. Trách nhiệm của sinh viên trong việc tham gia xây dựng phong trào bảo vệ an ninh tổ quốc.

BÀI 15 (05 tiết)

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ ĐẤU TRANH PHÒNG CHỐNG TỘI PHẠM VÀ TỆ NẠN XÃ HỘI

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm.
2. Công tác phòng chống tệ nạn xã hội.

HỌC PHẦN III

BÀI 16 (04 tiết)

ĐỘI NGŨ ĐƠN VỊ

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Đội hình tiểu đội.
2. Đội hình trung đội.
3. Đối hướng đội hình.

III. Tổ chức phương pháp huấn luyện.

BÀI 17 (08 tiết)

SỬ DỤNG BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH QUÂN SỰ

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

A. Bản đồ:

1. Khái niệm, ý nghĩa
2. Phân loại, đặc điểm, công dụng bản đồ địa hình.
3. Cơ sở toán học bản đồ địa hình.
4. Cánh chia mảnh, ghi số hiệu bản đồ.
5. Chắp ghép, dán gấp, bảo quản bản đồ.

B. SỬ DỤNG BẢN ĐỒ.

1. Đo cự ly, diện tích trên bản đồ
2. Xác định tọa độ, chỉ thị mục tiêu.
3. Sử dụng bản đồ ngoài thực địa.
4. Đối chiếu bản đồ với thực địa.

III. Tổ chức phương pháp huấn luyện.

BÀI 18 (08 tiết)

GIỚI THIỆU MỘT SỐ LOẠI VŨ KHÍ BỘ BINH

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

A. Súng tiền liên AK

1. Tác dụng tính năng chiến đấu.
2. Cấu tạo chung của súng và đạn.

3. Tên gọi, tác dụng cấu tạo của súng và đạn.
4. Tháo và lắp súng thông thường.
5. Chuyển động của các bộ phận của súng.

B. Súng trường CKC

1. Tác dụng, tính năng chiến đấu.
2. Cấu tạo chung của súng và đạn.
3. Tên gọi, tác dụng cấu tạo của súng và đạn.
4. Tháo và lắp súng, đạn.
5. Chuyển động của các bộ phận của súng.

C. Súng trung liên RPD.

1. Tác dụng, tính năng chiến đấu.
2. Cấu tạo chung của súng và đạn.
3. Tên gọi, tác dụng cấu tạo của súng và đạn.
4. Tháo và lắp súng thông thường.
5. Chuyển động của các bộ phận của súng.

D. Súng diệt tăng B40.

1. Tác dụng, tính năng chiến đấu.
2. Cấu tạo chung của súng và đạn.
3. Tên gọi, tác dụng cấu tạo của súng và đạn.
4. Tháo và lắp súng thông thường.
5. Chuyển động của các bộ phận của súng.
6. Quy tắc an toàn khi sử dụng súng.

E. Súng diệt tăng B41.

1. Tác dụng, tính năng chiến đấu.
2. Cấu tạo chung của súng và đạn.
3. Tên gọi, tác dụng cấu tạo của súng và đạn.
4. Tháo và lắp súng thông thường.
5. Chuyển động của các bộ phận của súng.
6. Quy tắc an toàn khi sử dụng súng B41.

III. Tổ chức và phương pháp huấn luyện.

BÀI 19 (06 tiết)

THUỐC NỔ

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

1. Thuốc nổ và các phương tiện gây nổ.
2. Ứng dụng thuốc nổ trong chiến đấu.
3. Ứng dụng trong sản xuất.

III. Tổ chức phương pháp huấn luyện.

BÀI 20 (06 tiết)

PHÒNG CHỐNG VŨ KHÍ HỦY DIỆT LỚN

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

A. Vũ khí hạt nhân

1. Khái niệm
2. Phân loại và phương tiện sử dụng.
3. Phương thức nổ của vũ khí hạt nhân.
4. Các nhân tố sát thương phá hoại và cách phòng chống.

B. Vũ khí hóa học.

1. Khái niệm
2. Phân loại.
3. Đặc điểm tác hại cơ bản của Vũ khí hóa học.
4. Một số loại chất độc chủ yếu và cách phòng chống.

C. Vũ khí sinh học.

1. Khái niệm
2. Một số bệnh do vũ khí sinh học gây ra và cách phòng chống.
3. Phòng chống vũ khí sinh học.

D. Vũ khí lửa

1. Khái niệm,
2. Phân loại chất cháy.
3. Một số loại chất cháy chủ yếu.
4. Tác hại của chất cháy.
5. Phương pháp chung phòng chống vũ khí lửa.

III. Tổ chức phương pháp huấn luyện.

BÀI 21 (07 tiết)

CẤP CỨU BAN ĐẦU VẾT THƯƠNG CHIẾN TRANH

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

A. Hệ thống những kiến thức cơ bản về băng bó, chuyển thương.

1. Nguyên tắc băng.
2. Các kiểu băng cơ bản.
3. Thực hành băng vết thương ở một số vị trí trên cơ thể.
4. Chuyển thương.

B. Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh.

1. Đặc điểm của vết thương chiến tranh.
2. Cấp cứu ban đầu vết thương do vũ khí nổ (Vũ khí thông thường)

III. Tổ chức phương pháp huấn luyện.

BÀI 22 (04 tiết)

BA MÔN QUÂN SỰ PHỐI HỢP

I. Mục đích yêu cầu.

II. Nội dung

A. Điều lệ.

1. Đặc điểm và điều kiện thi đấu.
2. Trách nhiệm và quyền hạn của người dự thi.
3. Trách nhiệm và quyền hạn của đoàn trưởng (đội trưởng).

4. Thủ tục khiếu nại.
5. Xác định thành tích xếp hạng.

B. Quy tắc thi đấu.

1. Quy tắc chung
2. Quy tắc thi đấu các môn
3. Cách tính thành tích.

III. Tổ chức phương pháp huấn luyện.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: HÓA VÔ CƠ

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bố thời gian:

Lý thuyết: 45 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Hóa đại cương

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Nội dung môn học bao gồm: đặc điểm, cấu tạo và tính chất của các nhóm nguyên tố không chuyển tiếp và các nhóm nguyên tố chuyển tiếp

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Dự học và tham luận đầy đủ.
- Thi và kiểm tra giữa học kỳ

8. Tài liệu học tập:

Tham khảo một số tài liệu ngành nhuộm và tự biên soạn.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo qui chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính qui ban hành theo quyết định số 25/2006QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu học phần:

Môn học này giúp sinh viên có kiến thức nền tảng cung cấp cơ sở lý thuyết để nghiên cứu các bộ môn hóa học khác. Cung cấp đầy đủ chi tiết các tính chất hóa học của các phân nhóm chính, khái quát tính chất cơ bản của các phân nhóm phụ trong bảng hệ thống tuần hoàn.

12. Nội dung chi tiết chương trình:

PHẦN I: DANH PHÁP CÁC HỢP CHẤT VÔ CƠ	3 tiết
PHẦN II : HÓA HỌC CÁC NGUYÊN TỐ KHÔNG CHUYỂN TIẾP	
Chương I : Đặc điểm chung của nguyên tố không chuyển tiếp	2 tiết
I. Cấu tạo nguyên tử và đặc điểm liên kết	
II. Quy luật biến đổi tính chất	
Chương II : Hidrogen	3 tiết
I. Cấu tạo nguyên tử – đặc điểm liên kết	
II. Trạng thái tự nhiên – tính chất – điều chế	
III. Hợp chất	
Chương III : Nhóm Hallogen (nhóm VIIA)	5 tiết
I. Giới thiệu	
II. Trạng thái tự nhiên – lý tính	
III. Hóa tính	
IV. Clo và hợp chất	
1. Tính chất – điều chế	

2. Ứng dụng	
V. Flo, Brom, Iod và các hợp chất của chúng	
Chương IV : Nhóm VIA	5 tiết
I. Nhận xét chung	
II. Đơn chất	
III. Các hợp chất	
Chương V : Nhóm IA	5 tiết
I. Đặc điểm nguyên tử	
II. Trạng thái tự nhiên – Đơn chất	
III. Hợp chất	
Chương VI : Nhóm IIA	3 tiết
I. Đặc điểm nguyên tử	
II. Trạng thái tự nhiên – Đơn chất	
III. Hợp chất	
Chương VII : Nhóm IVA	5 tiết
I. Đặc điểm nguyên tử	
II. Trạng thái tự nhiên	
III. Cacbon	
IV. Silic	
Chương VIII : Nhóm IIIA	3 tiết
I. Giới thiệu chung	
II. Trạng thái tự nhiên	
III. Bor	
IV. Nhôm	
Chương IX : Nhóm VA	3 tiết
I. Nhận xét chung	
II. Trạng thái tự nhiên	
III. Nitơ	
IV. Photpho	
PHẦN III : HÓA HỌC CÁC NGUYÊN TỐ CHUYÊN TIẾP	
Chương I : Mở đầu về nguyên tố d (nguyên tố chuyển tiếp)	5 tiết
I. Đặc điểm về cấu trúc và tính chất	
II. Số phối trí – Hình dạng của các phức chất ứng với SPT thường gặp	
III. Phối tử	
IV. Đồng phân của phức chất	
Chương II : Giới thiệu nhóm điển hình (nhóm VIII B)	3 tiết
I. Nhận xét chung	
II. Các nguyên tố họ sắt	
III. Các nguyên tố họ Platin	

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: HÓA PHÂN TÍCH

2. Số đơn vị học trình: 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bổ thời gian:

Lý thuyết: 60 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học xong môn hóa đại cương

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Nội dung môn học bao gồm kiến thức cơ sở của hóa phân tích: các định luật hóa học về nồng độ, đương lượng, các xây dựng đường chuẩn độ trong các phép chuẩn độ, xác định được sai số, sai số trong phép chuẩn độ hay khối lượng, sai số chỉ thị, xác định định tính và định lượng các ion, chất phân tích

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự học và tham luận đầy đủ.
- Thi và kiểm tra giữa học kỳ.

8. Tài liệu tham khảo :

- [1]. Nguyễn Thạc Cát, Từ Vọng Nghi, Đào Hữu Vinh, Cơ sở lý thuyết hóa phân tích, Hà Nội 1985
- [2]. Lê Xuân Mai, Nguyễn Thị Bạch Tuyết, Giáo trình phân tích định lượng, NXB Đại học Quốc gia Tp.HCM. 2000
- [3]. Nguyễn Tinh Dung, Hóa học phân tích, phần 1, NXB Giáo dục 1991
- [4]. Hoàng Minh Châu, Cơ sở hóa học phân tích, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà nội 2002

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Theo quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ – BGDDĐT, ngày 26 tháng 06 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu của môn học:

Sinh viên nắm được lý thuyết về cơ sở phân định tính và định lượng các hợp chất, ion cơ bản của hóa chất phân tích. Thiết lập được công thức tính toán về nồng độ, điểm tương đương trong các phép chuẩn độ.

12. Nội dung chi tiết chương trình:

Phần 1: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH

Chương 1: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN

I. Định nghĩa sự điện ly, chất điện ly

1. Sự điện ly, chất điện ly
2. Hằng số phân ly trong dung dịch
3. Khái niệm về acid, baz

II. Tích số ion của nước, thang pH

III. pH trong hệ acid - baz

1. Khảo sát trong hệ acid – baz mạnh
2. Khảo sát trong hệ acid yếu– baz mạnh

3. Khảo sát trong hệ acid – baz yếu
4. Khảo sát trong hỗn hợp acid – baz yếu

IV. Khái niệm về độ hòa tan – tích số tan

1. Độ tan (S)
2. Tích số tan (T)
3. Điều kiện kết tủa

V. Khái niệm cơ bản về phức chất

VI. Phản ứng thủy phân

Chương 2: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION

I. Các hệ thống phân tích

1. Hệ thống phân tích sulfur
2. Hệ thống phân tích acid – baz
3. Hệ thống phân tích photphat

II. Phân tích hệ thống nhóm I

Chương 3: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION NHÓM II

I. Tính chất của nhóm

II. Các ion trong nhóm

1. Ion Ca^{2+}
2. Ion Sr^{2+}
3. Ion Ba^{2+}

III. Phân tích hệ thống nhóm II

Chương 4: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION NHÓM III

I. Tính chất của nhóm

II. Các ion trong nhóm.

1. Ion Al^{3+}
2. Ion Zn^{2+}
3. Ion Cr^{3+}

III. Phân tích hệ thống nhóm 3

Phần 2: PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG

Chương 1: PHÂN TÍCH KHỐI LƯỢNG

I. Cơ sở và nguyên tắc của phân tích khối lượng

II. Các bước tiến hành và kỹ thuật

1. Các bước tiến hành
2. Kỹ thuật định lượng

III. Sai số và xử lý

IV. Định lượng một số mẫu

1. Định lượng Al^{3+} có trong mẫu quặng boxit
2. Định lượng Fe^{3+} trong dung dịch Fe^{2+} (SO_2)₃

Chương 2: PHƯƠNG PHÁP THỂ TÍCH

I. Cơ sở và nguyên tắc của phương pháp thể tích

1. Chuẩn độ
2. Điểm tương đương

3. Loại phản ứng
4. Dung dịch chuẩn
5. Điểm cuối của phép chuẩn độ

II. Nồng độ, cách biểu diễn chuyển đổi nồng độ

1. Nồng độ và các loại nồng độ
2. Sự chuyển đổi các loại nồng độ

Chương 3: PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ ACID – BAZ

I. Cơ sở và nguyên tắc của phương pháp chuẩn độ acid - baz

II. Đường cong chuẩn độ pH – V

1. Đường cong chuẩn độ acid mạnh – baz mạnh
2. Đường cong chuẩn độ acid mạnh – baz yếu

III. Dung dịch đệm

1. Khái niệm
2. Đệm năng của dung dịch
3. Điều chế dung dịch đệm

IV. Đường cong chuẩn độ đa acid

V. Pha chế, thiết lập nồng độ acid – baz

1. Pha chế dung dịch chuẩn
2. Định lượng một số dung dịch

Chương 4: PHƯƠNG PHÁP OXY HÓA KHỬ

I. Cơ sở và nguyên tắc của phương pháp

1. Phản ứng oxy hóa khử
2. Chiều phản ứng
3. Đường cong oxy hóa khử

II. Các phương pháp chuẩn độ oxy hóa khử cơ bản

1. Phương pháp Permanganat
2. Phương pháp iod
3. Chất chỉ thị của phương pháp

III. Kỹ thuật thực hiện phân tích oxy hóa khử

1. Các bước tiến hành
2. Kỹ thuật định lượng oxy hóa khử

Chương 5: PHƯƠNG PHÁP PHỨC CHẤT

I. Cơ sở và nguyên tắc của phương pháp

1. Nguyên tắc
2. Khái niệm về Complecxon
3. Đường cong chuẩn độ

II. Định lượng một số mẫu thử

1. Kỹ thuật định lượng
2. Xác định độ cứng của nước

Chương 6: PHƯƠNG PHÁP KẾT TỦA

I. Cơ sở và nguyên tắc của phương pháp

1. Nguyên tắc chuẩn độ

2. Đường cong chuẩn độ

II. Phương pháp kết tủa

1. Phương pháp Mohr

2. Phương pháp Volhard

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần : HÓA HỮU CƠ

2. Số đơn vị học trình : 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 45 tiết
- Thực hành: 15 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học xong các học phần hóa đại cương

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm các phần chính:

- Phần 1: Giới thiệu về đại cương hóa học hữu cơ bao gồm các khái niệm cơ bản, hiệu ứng điện tử và hiệu ứng lập thể, cơ chế phản ứng hóa hữu cơ
- Phần 2: Giới thiệu hợp chất hữu cơ mạch hở: chủ yếu đi sâu vào phần tinh chất điều chế, ứng dụng của hidro cacbon và hợp chất dẫn xuất
- Phần 3: Giới thiệu hữu cơ mạch vòng: các arens và hợp chất dẫn xuất arens, hợp chất đa vòng, dị vòng

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Cần phải nắm vững các khái niệm, các định luật, các tính chất của hợp chất hữu cơ, hợp chất polymer, đặc biệt là những chất dùng nhiều trong ngành sản xuất.
- Cần phải biết kết hợp giữa lý thuyết và thực hành để nâng cao hiệu quả tiếp thu bài.

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Hóa học hữu cơ tập I ,II, III, Nguyễn Thị Thanh – Dương Văn Tuệ – Vũ Đào Thắng – Hồ Công Xinh – Hoàng Trọng Yên, Nhà xuất bản Khoa Học Và Kỹ Thuật Hà Nội, 1999
- [2]. Hóa học hữu cơ tập I ,II, III, Đặng Như Tại –Trần Quốc Sơn, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001
- [3]. Kỹ thuật tổng hợp hữu cơ, PTS Trần Văn Thạnh – KS Trần Quốc Khánh, Trường Đại học Bách Khoa TP.Hồ Chí Minh
- [4]. Hóa học polymer, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội 1992

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Nhằm củng cố các kiến thức hóa học của chương trình phổ thông, và đồng thời sinh viên sẽ đi sâu vào tìm hiểu cơ chế xảy ra các quá trình phản ứng hóa học, giải thích các kết quả trên lý thuyết và thực nghiệm.

Đây là chương trình hóa học căn bản, làm tiền đề cho các môn chuyên ngành Hóa nhuộm, Hóa giấy sau này

12. Nội dung chi tiết môn học:

PHẦN I : ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA HỮU CƠ

CHƯƠNG I : CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

5 tiết

I. Phân biệt hợp chất hữu cơ và vô cơ	
II. Một số khái niệm	
CHƯƠNG II : HIỆU ỨNG ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU ỨNG LẬP THỂ	
I. Hiệu ứng cảm ứng	
II. Hiệu ứng liên hợp – Siêu liên hợp	
III. Hiệu ứng lập thể	
CHƯƠNG III : CƠ CHẾ PHẢN ỨNG	
I. Chất trung gian	
II. Chất thân hạch –Chất thân điện tử	
III. Phân loại phản ứng	
PHẦN II :CÁC HỢP CHẤT HỮU CƠ MẠCH HỖ	25 tiết
CHƯƠNG I : HIDROCACBON	
I. Ankan	
II. Anken	
III. Ankin-Ankadien	
CHƯƠNG II: HỢP CHẤT DẪN XUẤT	
I. Dẫn xuất Halogen	
II. Dẫn xuất rượu ete	
III. Dẫn xuất Andehit ceton	
IV. Dẫn xuất Acid cacboxylic-Ester	
V. Dẫn xuất Amin	
VI. Một số hợp chất đa chứa – tạp chức	
PHẦN III : HỢP CHẤT HỮU CƠ MẠCH VÒNG	15 tiết
CHƯƠNG I :ARENS	
I. Hợp chất Benzen	
II. Quy luật thế trên vòng benzen	
CHƯƠNG II :DẪN XUẤT CỦA ARENS	
I. Dẫn xuất halogen	
II. Dẫn xuất phenol – Rượu thơm	
III. Dẫn xuất Andehid –Ceton thơm	
IV. Dẫn xuất acid thơm	
V. Dẫn xuất amin	
CHƯƠNG III : HỢP CHẤT ĐA VÒNG, DỊ VÒNG	
PHẦN THỰC HÀNH	15 tiết
Bài 1: Biểu tính các hợp chất hidrocarbon	
Bài 2: Tổng hợp metyl da cam	
Bài 3: Tổng hợp nitrobenzen	
Bài 4: Tổng hợp acid benzoic	

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: HÓA LÝ

2. Số đơn vị học trình: 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 45 tiết
- Thực hành: 15 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên phải học qua học phần hóa đại cương,

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Hóa lý là môn học cơ sở của ngành kỹ thuật hóa học bao gồm các nội dung : động hóa học và xúc tác, điện hóa học và thực hành. Phần động học và xúc tác nghiên cứu mối quan hệ giữa tốc độ phản ứng và thời gian cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của quá trình hóa học. Phần điện hóa giới thiệu về tính dẫn điện của dung dịch điện ly, điện cực, pin điện và các quá trình điện cực. Phần thực hành bao gồm cả những vấn đề nghiên cứu ở Hóa lý 1 và 2 như dung dịch, cân bằng hóa học, chiết và hấp phụ...

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự giờ lí thuyết trên lớp, làm đầy đủ các bài thực hành
- Làm bài tập
- Đọc và nghiên cứu sách, giáo trình, tài liệu tham khảo.

8. Tài liệu học tập

- **Sách, giáo trình chính:**

- [1]. Nguyễn Hữu Phú. Hóa lý và hóa keo. NXB KH và KT – Hà Nội, 2006
- [2]. Nguyễn Đình Huệ, Trần Kim Thanh, Nguyễn Thị Thu. Động hóa học và xúc tác. NXB GD, 2003.
- [3]. Trần Khắc Chương, Mai Hữu Khiêm. Động hóa học và xúc tác. ĐHBK Tp HCM, 1992.
- [4]. Nguyễn Ngọc Hạnh. Thí nghiệm hóa lý. ĐHBK Tp HCM, 1995.
- [5]. Lâm Ngọc Thiềm, Trần Hiệp Hải, Nguyễn Thị Thu. Bài tập hóa lí cơ sở. NXB KH và KT – Hà Nội, 2003.
- [6]. Nguyễn Văn Duệ, Trần Hiệp Hải. Bài tập hóa lí. NXB GD, 2003.

- **Sách, giáo trình tham khảo:**

- [1]. Trần Xuân Hoàn. Hóa lý nhiệt động hóa học. NXB KH và KT – Hà Nội, 2003
- [2]. Nguyễn Thị Phương Thoa. Thực tập hóa lý, tập 1 và 2. Tủ sách ĐH Tổng hợp Tp HCM, 1996.
- [3]. Trần Sơn. Động hóa học. NXB KH & KT, 2001.
- [4]. Nguyễn Khương. Điện hóa học. NXB KH & KT, 1999.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Điểm quá trình: 25% điểm đánh giá
- Điểm thi hết học phần: 75% điểm đánh giá

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu học phần:

- Hóa lý trang bị cho sinh viên các khoa kỹ thuật những kiến thức cơ bản về tốc độ của các quá trình hóa học và các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng, về cơ chế

tác động của xúc tác, về quá trình chuyển năng lượng hóa học thành điện năng và cung cấp sơ lược khái niệm về hệ keo điển hình.

- Hóa lý cung cấp cơ sở lý thuyết để nghiên cứu các bộ môn hóa học khác.

12. Nội dung chi tiết học phần:

A – LÝ THUYẾT

PHẦN 1:

Chương 1: CÂN BẰNG HÓA HỌC – CÂN BẰNG PHA

5 tiết

I. Cân bằng hóa học

I.1. Khái niệm về cân bằng hóa học (xem lại hóa đại cương)

I.2. Quan hệ giữa hằng số cân bằng và biến thiên thế đẳng nhiệt đẳng áp của phản ứng

I.2.1. Thiết lập phương trình đẳng nhiệt Vant Hoff

I.2.2. Xét chiều phản ứng hóa học dựa vào phương trình đẳng nhiệt Van't Hoff

I.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến CBHH (xem lại hóa đại cương)

I.3.1. Ảnh hưởng của nhiệt độ. Phương trình đẳng áp Van't Hoff

I.3.2. Ảnh hưởng của áp suất tổng cộng

I.3.3. Ảnh hưởng của nồng độ các chất trong hệ (tác chất, sản phẩm và các chất trợ)

II. Cân bằng pha

II.1. Một số khái niệm và quy tắc pha Gibbs (xem lại hóa đại cương)

II.2. Hệ một cấu tử

II.2.1. Giảm đồ trạng thái của hệ một cấu tử

II.2.2. Phương trình Clapeyron – Clausius I, II và áp dụng chúng cho các trường hợp chuyển pha

Chương 2: DUNG DỊCH

10 tiết

I. Khái niệm về các hệ phân tán (xem lại hóa đại cương)

II. Sự hòa tan chất khí trong chất lỏng. Dung dịch khí – lỏng

II.1. Ảnh hưởng của áp suất khí tới độ tan của khí trong pha lỏng. Định luật Henry

II.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ tới độ tan của khí trong pha lỏng. Định luật Sreder

III. Sự hòa tan chất lỏng trong chất lỏng. Dung dịch lỏng – lỏng

III.1. Trường hợp hai chất lỏng tan lẫn hoàn toàn vào nhau

III.2. Trường hợp hai chất lỏng hoàn toàn không tan lẫn vào nhau. Sự chung cất lôi cuốn theo hơi nước

III.3. Trường hợp hai chất lỏng tan vào nhau có giới hạn

IV. Sự hòa tan chất rắn trong chất lỏng

IV.1. Các tính chất vật lý của dung dịch loãng: độ giảm áp suất hơi bão hòa, độ tăng điểm sôi, độ hạ điểm đông đặc, áp suất thẩm thấu (xem lại hóa đại cương)

IV.2. Sự phân bố chất tan trong 2 dung môi không tan lẫn vào nhau. Sự chiết

PHẦN II: ĐỘNG HÓA HỌC

Chương 1: ĐỘNG HỌC HÌNH THỨC

8 tiết

I. Những khái niệm cơ bản (tốc độ phản ứng, bậc và phân tử số của phản ứng, định luật tác dụng khối lượng – xem lại hóa đại cương)

II. Động học các phản ứng đồng thể đơn giản

- II.1. Phản ứng không thuận nghịch bậc nhất
- II.2. Phản ứng không thuận nghịch bậc hai (nồng độ đầu $a=b$, $a \neq b$).
- II.3. Phản ứng không thuận nghịch bậc ba và bậc n (nồng độ đầu bằng nhau)
- II.4. Các phương pháp xác định bậc phản ứng

III. Động học các phản ứng đồng thể phức tạp

- III.1. Phản ứng thuận nghịch bậc nhất 1-1
- III.2. Phản ứng song song 2 hướng, 3 hướng, n hướng.
- III.3. Phản ứng nối tiếp bậc nhất 1-1

IV. Phản ứng dây chuyền và phản ứng quang hóa

- IV.1. Phản ứng dây chuyền.
- IV.2. Cơ sở quang học hóa
 - IV.2.1. Định nghĩa, đặc điểm của phản ứng quang hóa
 - IV.2.2. Các định luật quang hóa
 - IV.2.3. Phương pháp phân tích trắc quang

V. Ảnh hưởng của nhiệt độ tới tốc độ phản ứng (xem lại hóa đại cương)

Chương 2: SỰ XÚC TÁC

7 tiết

I. Đặc điểm chung của tác dụng xúc tác (xem lại hóa đại cương)

- I.1. Xúc tác và vai trò của xúc tác.
- I.2. Cơ chế tác dụng của xúc tác
- I.3. Đặc điểm và tính chất cơ bản của xúc tác.

II. Xúc tác đồng thể

- II.1. Động học của phản ứng xúc tác đồng thể
 - II.1.1. Cơ chế và đặc điểm của phản ứng xúc tác đồng thể
 - II.1.2. Phương trình động học của phản ứng xúc tác đồng thể
- II.2. Xúc tác axit baz

III. Xúc tác dị thể

- III.1. Khái niệm và đặc điểm của phản ứng xúc tác dị thể
- III.2. Các giai đoạn của phản ứng xúc tác dị thể
- III.3. Hấp phụ và xúc tác
- III.4. Phương trình động học của phản ứng xúc tác dị thể

PHẦN III: ĐIỆN HÓA HỌC

Chương 3: SỰ DẪN ĐIỆN CỦA DUNG DỊCH ĐIỆN LY

8 tiết

I. Tính dẫn điện của dung dịch điện ly

- I.1. Độ dẫn điện riêng và độ dẫn điện đương lượng
- I.2. Ảnh hưởng của nồng độ chất điện ly tới độ dẫn điện

II. Cơ chế dẫn điện của dây dẫn loại 2 – Số vận tải

- II.1. Tốc độ tuyệt đối và linh độ của ion
- II.2. Số vận tải và cách xác định

III. Ứng dụng của phép đo độ dẫn điện – Phương pháp chuẩn độ dẫn điện

IV. Dung dịch chất điện ly mạnh - Hoạt độ, hệ số hoạt độ

I. Pin và điện cực (xem lại hóa đại cương)

- I.1. Các loại điện cực. Điện cực so sánh và điện cực chỉ thị
- I.2. Pin và sự hoạt động của pin
- I.3. Sự phụ thuộc của thế điện cực vào nồng độ - Phương trình Nernst

II. Ứng dụng của phép đo sức điện động

- II.1. Chuẩn độ điện thế
- II.2. Đo pH môi trường và chuẩn độ pH

B – THỰC HÀNH**15 tiết****Bài 1 : Nghiên cứu cân bằng hóa học của phản ứng $Fe^{3+} + 2I^- \rightleftharpoons 2Fe^{2+} + I_2$** *Mục đích :*

1. Xác định hằng số cân bằng của phản ứng trên tại hai nhiệt độ khác nhau
2. Tính hiệu ứng nhiệt trung bình r_H của phản ứng $Fe^{3+} + 2I^- \rightleftharpoons 2Fe^{2+} + I_2$

Bài 2 : Cân bằng của phản ứng phức hợp giữa axit salixilic và muối sắt ba*Mục đích :*

1. Xác định công thức thực nghiệm của phức chất
2. Xác định năng lượng tự do r_G gần đúng của phản ứng
3. Làm quen với phương pháp trắc quang

Bài 3 : Định luật phân bố – Sự chiết suất*Mục đích :*

1. Xác định hệ số phân bố của iốt I_2 trong nước và tetraclorea cacbon
2. Xác định lượng chất chiết được bằng cách chiết một lần và nhiều lần với cùng
3. Lượng dung môi, từ đó tìm ra phương pháp chiết hiệu quả hơn
4. Nắm được phương pháp và kỹ thuật chiết

Bài 4 : Hằng số tốc độ phản ứng bậc hai – Sự xà phòng hóa etyl axetat bằng kiềm*Mục đích :*

1. Nghiên cứu động học của phản ứng bậc hai với nồng độ đầu của các tác chất khác nhau
2. Xác định hằng số tốc độ phản ứng ở nhiệt độ phòng

Bài 5 : Sự hấp phụ trong dung dịch nước – Phương trình hấp phụ đẳng nhiệt*Mục đích :*

1. Khảo sát sự hấp phụ của axit axetic trên ranh giới các pha rắn – lỏng
2. Xây dựng đường đẳng nhiệt hấp phụ Freundlich; xác định các hằng số kinh nghiệm a, n

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: QUÁ TRÌNH VÀ THIẾT BỊ HÓA HỌC 1

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 33 tiết
- Bài tập: 11 tiết
- Kiểm tra: 01 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua các học phần kỹ thuật cơ sở

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Trong nội dung môn học có giới thiệu một số quá trình thiết bị công nghệ hóa học chủ yếu trong sản xuất hóa học. Trong mỗi quá trình đều có trình bày các cơ sở lý thuyết phương pháp tính toán các quá trình và mô tả thiết bị hóa học và cơ bản.

Phần này trình bày quá trình: thủy lực, nhiệt 1. Sau mỗi phần lý thuyết, sinh viên sẽ có phần giải bài tập để hiểu rõ hơn về các quá trình.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

Nghiên cứu cơ sở lý thuyết của các quá trình thiết bị công nghệ hóa học là những vấn đề khá phức tạp, đòi hỏi sinh viên phải nắm được một số khái niệm cơ bản của các môn hóa học tự nhiên. Đồng thời biết liên hệ thực tế sản xuất với các quá trình tính toán trong môn học, nhất là việc vận dụng so sánh phạm vi ứng dụng của các thiết bị trong thực tế sản xuất. Thời gian đi thực tập các xí nghiệp cũng chính là thời gian đi thực tế bổ sung cho việc nghiên cứu môn học.

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Các quá trình và thiết bị công nghệ hóa học (tập I, II), Nhà xuất bản Đại học và trung học chuyên nghiệp Hà Nội
- [2]. Bài tập các quá trình và thiết bị công nghệ hóa học – Đại học Bách Khoa Hà Nội.
- [3]. Bài tập các quá trình và thiết bị công nghệ hóa học – Tài liệu dịch của Liên Xô.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Đây là một môn chuyên môn giảng dạy cho các ngành kỹ thuật hóa học. Môn học sẽ được giảng dạy vào năm cuối của khóa học, sau khi sinh viên đã học xong các môn kỹ thuật cơ sở, trước khi các em đi thực tế tại xí nghiệp.

Công nghệ hóa học là những quá trình được tổng hợp từ các ngành hóa học tự nhiên kết hợp với thực tế sản xuất, nó là những quá trình được kết hợp từ các tài liệu lý thuyết kết hợp với thí nghiệm và được bổ sung vào thực tế sản xuất.

Thiết lập chế độ làm việc thích hợp để nâng cao năng suất thiết bị và chất lượng sản phẩm, biết tìm ra khâu yếu của dây chuyền sản xuất để cải tiến.

Biết tính toán thiết kế một số thiết bị.

12. Nội dung chi tiết:

PHẦN I : CÁC QUÁ TRÌNH THỦY LỰC

(33 tiết : 23 tiết lý thuyết, 09 tiết bài tập, 01 tiết kiểm tra)

CHƯƠNG I: NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ THỦY LỰC HỌC

(10 tiết : 07 tiết lý thuyết, 03 tiết bài tập)

I. Tĩnh lực học chất lỏng:

1. Khái niệm chung.
2. Phương trình cân bằng của chất lỏng.
3. Ứng dụng của phương trình cơ bản.

II. Động lực học chất lỏng:

1. Khái niệm chung.
2. Chế độ chảy của chất lỏng.
3. Phương trình Becnuli.
4. Ứng dụng của phương trình Becnuli.
5. Trở lực đường ống.

CHƯƠNG II : VẬN CHUYỂN CHẤT LỎNG

(10 tiết : 07 tiết lý thuyết, 03 tiết bài tập)

I. Bơm thể tích:

1. Bơm piston.
2. Những loại bơm thể tích khác.

II. Bơm ly tâm:

1. Phân loại .
2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc.
3. Sự chuyển động của chất lỏng trong bơm. Phương trình cơ bản của bơm ly tâm.
4. Chiều cao hút.
5. Hiện tượng xâm thực.
6. Năng suất, công suất, hiệu suất.
7. Ghép bơm

III. Các loại bơm khác

1. Thùng nén
2. Ống xi công

CHƯƠNG III : VẬN CHUYỂN VÀ NÉN KHÍ

(04 tiết : 03 tiết lý thuyết, 01 tiết bài tập,)

I. Khái niệm chung.

II. Máy nén piston.

III. Quạt gió.

IV. Hút chân không.

CHƯƠNG IV: PHÂN RIÊNG HỆ LỎNG KHÔNG ĐỒNG NHẤT

(06 tiết: 04 tiết lý thuyết, 01 tiết bài tập, 01 tiết kiểm tra)

I. Khái niệm chung

II. Lắng gạn

III. Lọc

IV. Ly tâm

CHƯƠNG V : KHUẤY TRỘN CHẤT LỎNG

(03 tiết : 02 tiết lý thuyết, 01 bài tập)

- I. Khuấy trộn bằng cơ khí**
- II. Cấu tạo của cánh khuấy**
- III. Khuấy trộn bằng khí nén**

PHẦN II: CÁC QUÁ TRÌNH NHIỆT 1

(12 tiết: 11 tiết lý thuyết, 02 bài tập,)

CHƯƠNG VI: TRUYỀN NHIỆT 1

(05 tiết: 05 tiết lý thuyết)

I. Dẫn nhiệt:

- 1. Nhiệt trường nhiệt và gradien nhiệt độ:
- 2. Định luật Phuriê:
- 3. Dẫn nhiệt ổn định qua tường phẳng:
- 4. Dẫn nhiệt ổn định qua tường ống:

II. Nhiệt đối lưu: Định luật Niu ton về cấp nhiệt

III. Bức xạ nhiệt

- 1. Khái niệm
- 2. Các định luật cơ bản:
- 3. Bức xạ giữa hai vật thể rắn:

IV. Truyền nhiệt

- 1. Trao đổi nhiệt phức tạp:
- 2. Truyền nhiệt qua tường phẳng, tường ống:
- 3. Chọn chiều lưu thể:

CHƯƠNG VII: ĐUN NÓNG-LÀM NGUỘI-NGUNG TỤ 1.

(07 tiết : 07 tiết lý thuyết)

I. Đun nóng:

- 1. Nguồn nhiệt và các phương pháp đun nóng
- 2. Đun nóng bằng hơi nước
- 3. Đun nóng bằng khói lò
- 4. Đun nóng bằng dòng điện
- 5. Đun nóng bằng chất tải nhiệt đặc biệt

II. Làm nguội, ngưng tụ

III. Cấu tạo thiết bị trao đổi nhiệt

IV. Tính toán quá trình đun nóng và làm nguội gián tiếp

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: QUÁ TRÌNH VÀ THIẾT BỊ HÓA HỌC 2

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2.

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 29 tiết
- Bài tập: 13 tiết
- Kiểm tra: 03 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua các học phần kỹ thuật cơ sở

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Trong nội dung môn học có giới thiệu một số quá trình thiết bị công nghệ hóa học chủ yếu trong sản xuất hóa học. Trong mỗi quá trình đều có trình bày các cơ sở lý thuyết phương pháp tính toán các quá trình và mô tả thiết bị hóa học và cơ bản.

Phần này trình bày quá trình: nhiệt, khuếch tán (chuyên khối), cơ học. Sau mỗi phần lý thuyết, sinh viên sẽ có phần giải bài tập để hiểu rõ hơn về các quá trình.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

Nghiên cứu cơ sở lý thuyết của các quá trình thiết bị công nghệ hóa học là những vấn đề khá phức tạp, đòi hỏi sinh viên phải nắm được một số khái niệm cơ bản của các môn hóa học tự nhiên. Đồng thời biết liên hệ thực tế sản xuất với các quá trình tính toán trong môn học, nhất là việc vận dụng so sánh phạm vi ứng dụng của các thiết bị trong thực tế sản xuất. Thời gian đi thực tập các xí nghiệp cũng chính là thời gian đi thực tế bổ sung cho việc nghiên cứu môn học.

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Các quá trình và thiết bị công nghệ hóa học- Tập I+II- Nhà xuất bản Đại học và trung học chuyên nghiệp Hà Nội
- [2]. Bài tập các quá trình và thiết bị công nghệ hóa học – Đại học Bách Khoa Hà Nội.
- [3]. Bài tập các quá trình và thiết bị công nghệ hóa học – Tài liệu dịch của Liên Xô.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu học phần:

Đây là một môn chuyên môn giảng dạy cho các ngành kỹ thuật hóa học. Môn học sẽ được giảng dạy vào năm cuối của khóa học, sau khi sinh viên đã học xong các môn kỹ thuật cơ sở, trước khi các em đi thực tế tại xí nghiệp.

Công nghệ hóa học là những quá trình được tổng hợp từ các ngành hóa học tự nhiên kết hợp với thực tế sản xuất, nó là những quá trình được kết hợp từ các tài liệu lý thuyết kết hợp với thí nghiệm và được bổ sung vào thực tế sản xuất.

Thiết lập chế độ làm việc thích hợp để nâng cao năng suất thiết bị và chất lượng sản phẩm, biết tìm ra khâu yếu của dây chuyền sản xuất để cải tiến.

Biết tính toán thiết kế một số thiết bị.

12. Nội dung chi tiết học phần:

PHẦN III: CÁC QUÁ TRÌNH NHIỆT 2

(08 tiết: 04 tiết lý thuyết, 03 bài tập, 01 tiết kiểm tra)

CHƯƠNG VI: TRUYỀN NHIỆT 2

(01 tiết bài tập)

CHƯƠNG VII: ĐUN NÓNG-LÀM NGUỘI-NGỪNG TỤ 2

(01 tiết bài tập)

CHƯƠNG VIII: CÔ ĐẶC

(06 tiết: 04 tiết lý thuyết, 01 bài tập, 01 tiết kiểm tra)

I. Những khái niệm.

II. Cô đặc một nôi.

III. Cô đặc nhiều nôi.

PHẦN IV: CÁC QUÁ TRÌNH KHUYÉCH TÁN(CHUYÊN KHỐI)

(35tiết: 23 tiết lý thuyết, 10 bài tập, 02 tiết kiểm tra)

CHƯƠNG IX : NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ QUÁ TRÌNH CHUYỂN KHỐI

(03 tiết: 03 tiết lý thuyết)

I. Những khái niệm cơ bản

II. Các định luật về khuếch tán

III. Cân bằng vật liệu và động lực của quá trình

IV. Phương pháp tính thiết bị chuyển khối

CHƯƠNG X: SẤY

(12 tiết : 07 tiết lý thuyết ,04 bài tập , 01 tiết kiểm tra)

I. Khái niệm chung

1. Các phương pháp làm khô vật liệu

2. Tĩnh lực học và động lực học về sấy

II. Tĩnh lực học sấy

1. Khái niệm về hỗn hợp không khí ẩm

2. Biến đổi I-x của không khí ẩm

3. Cân bằng vật liệu về nhiệt lượng trong máy sấy bằng không khí

4. Sấy lý thuyết và sấy thực tế

5. Các phương thức sấy

III. Động lực học về sấy

1. Trạng thái ẩm trong vật liệu

2. Tốc độ sấy

3. Tính tốc độ sấy

4. Tính thời gian sấy

IV. Cấu tạo máy sấy

1. Phân loại máy sấy

2. Máy sấy đối lưu

3. Máy sấy tiếp xúc

V. Cách tính toán thiết bị sấy

CHƯƠNG XI: HẤP THỤ

(03 tiết: 02 tiết lý thuyết, 01 bài tập)

- I. Cơ sở vật lý của quá trình hấp thụ
- II. Các thiết bị hấp thụ và tính toán
- III. Sơ đồ hệ thống hấp thụ

CHƯƠNG XII : HẤP PHỤ

(07 tiết: 05 tiết lý thuyết, 02 tiết bài tập)

- I. Khái niệm
- II. Các chất hấp phụ
- III. Cân bằng quá trình hấp phụ
- IV. Thuyết hấp phụ
- V. Thiết bị hấp phụ
- VI. Sơ đồ hấp phụ

CHƯƠNG XIII : CHUNG CẤT

(05 tiết: 04 tiết lý thuyết, 01 bài tập)

- I. Phân loại hỗn hợp 2 cấu tử
- II. Chung cất đơn giản
- III. Chung cất hơi nước trực tiếp
- IV. Chung cất luyện

CHƯƠNG XIV : TRÍCH LY CHẤT LỎNG

(05 tiết : 03 tiết lý thuyết, 01 bài tập, 01 tiết kiểm tra)

- I. Sơ đồ trích ly
- II. Hệ 3 cấu tử
- III. Nguyên tắc trích ly
- IV. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trích ly
- V. Các phương pháp trích ly trong công nghiệp
- VI. Cấu tạo thiết bị trích ly

CHƯƠNG XV: KẾT TINH

(03 tiết : 02 tiết lý thuyết, 01 bài tập)

- I. Khái niệm về kết tinh
- II. Các phương pháp kết tinh
- III. Tính toán quá trình kết tinh

PHẦN IV: QUÁ TRÌNH LẠNH

(02 tiết lý thuyết)

CHƯƠNG XVI: LẠNH ĐÔNG

(02 tiết lý thuyết)

- I. Cơ sở nhiệt động của quá trình.
- II. Máy làm lạnh bằng khí nén.
- III. Máy làm lạnh kiểu hấp thụ.
- IV. Máy làm lạnh bằng không khí.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: HÓA HỌC THUỐC NHUỘM

2. Số đơn vị học trình: 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2.

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 48 tiết
- Bài tập: 10 tiết
- Kiểm tra: 02 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Trước khi học môn này, sinh viên đã được trang bị các kiến thức cơ bản về hóa như: Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích, Hóa công, ... và các kiến thức của môn học này là cầu nối giữa kiến thức hóa cơ bản với các môn chuyên ngành Hóa nhuộm.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm 2 phần chính: Lý thuyết màu; Thuốc nhuộm hữu cơ.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Phân biệt được lý thuyết màu cổ điển và lý thuyết màu hiện đại
- Nắm được các phản ứng cơ bản tổng hợp các hợp chất trung gian và tổng hợp thuốc nhuộm
- Phân loại được thuốc nhuộm theo cấu tạo hóa học và theo kỹ thuật nhuộm

8. Tài liệu học tập:

- Giáo trình chính:

[1]. Bài giảng tự biên soạn

- Tài liệu tham khảo:

[1]. Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt-Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội- Phó giáo sư -tiên sĩ Cao Hữu Trọng -Đình thị Tuyết Mai-Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật

[2]. Hóa Học thuốc nhuộm Phó giáo sư -tiên sĩ Cao Hữu Trọng- Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Linh -Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu học phần:

- Hóa học thuốc nhuộm là môn học cơ sở cho các môn chuyên ngành về Kỹ thuật nhuộm và In hoa.
- Môn học giúp sinh viên tìm hiểu về các chất màu; lý thuyết về màu sắc; cấu tạo, tính chất và phạm vi ứng dụng của các loại thuốc nhuộm hữu cơ; và các phương pháp tổng hợp thuốc nhuộm.

12. Nội dung chi tiết:

PHẦN I: LÝ THUYẾT MÀU

(10 tiết gồm : 08 tiết lý thuyết, 01 tiết bài tập, 01 tiết kiểm tra)

CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU

(01 tiết lý thuyết)

- I. Các khái niệm
- II. Lịch sử phát triển Hóa học thuốc nhuộm
 - 1. Thuốc nhuộm thiên nhiên
 - 2. Thuốc nhuộm tổng hợp
- III. Nguyên liệu để tổng hợp thuốc nhuộm

CHƯƠNG 2 : LÝ THUYẾT VỀ MÀU SẮC

(08 tiết gồm : 06 tiết lý thuyết, 01 tiết bài tập, 01 tiết kiểm tra)

- I. Lý thuyết màu cổ điển.
 - 1. Thuyết mang màu
 - 2. Thuyết màu quinoit
 - 3. Thuyết nguyên tử chưa bão hòa hóa trị
 - 4. Thuyết dao động màu
 - 5. Thuyết nhiễm sắc
- II. Lý thuyết màu hiện đại
 - 1. Bản chất của màu sắc
 - 2. Tính chất ánh sáng
 - 3. Sự hấp thu chọn lọc ánh sáng của vật thể
 - 4. Sự phối hợp màu của thuốc nhuộm

CHƯƠNG 3: THUỐC NHUỘM TỔNG HỢP

(01 tiết lý thuyết)

- I. Phân loại thuốc nhuộm
- II. Danh pháp thuốc nhuộm

PHẦN HAI: THUỐC NHUỘM HỮU CƠ

(40 tiết lý thuyết, 09 tiết bài tập, 01 tiết kiểm tra)

CHƯƠNG IV : PHÂN LOẠI THUỐC NHUỘM THEO CẤU TẠO HÓA HỌC

(20 tiết lý thuyết, 05 tiết bài tập)

- I. Các phản ứng cơ bản tổng hợp hợp chất trung gian
- II. Tổng hợp thuốc nhuộm
 - 1. Thuốc nhuộm Azo
 - 2. Thuốc nhuộm Antraquinon
 - 3. Thuốc nhuộm Indigoit.
 - 4. Thuốc nhuộm Arylmetan.
 - 5. Thuốc nhuộm Nitro
 - 6. Thuốc nhuộm Nitrozo
 - 7. Thuốc nhuộm Luru huỳnh.
 - 8. Thuốc nhuộm Arylamin.
 - 9. Thuốc nhuộm Phtaloxianin
 - 10. Thuốc nhuộm Hoàn nguyên đa vòng
- III. Hoàn tất sản phẩm thuốc nhuộm

CHƯƠNG III : PHÂN LOẠI THUỐC NHUỘM THEO PHÂN LỚP KỸ THUẬT.

(20 tiết lý thuyết, 04 tiết bài tập, 01 tiết kiểm tra)

- I. Cơ chế liên kết thuốc nhuộm với vật liệu

II. Các lớp thuốc nhuộm

1. Thuốc nhuộm Trực tiếp.
2. Thuốc nhuộm Axit.
3. Thuốc nhuộm Hoạt tính
4. Thuốc nhuộm Baz- Cation
5. Thuốc nhuộm Hoàn nguyên
6. Thuốc nhuộm Lưu huỳnh
7. Thuốc nhuộm Phân tán
8. Thuốc nhuộm Azo không tan
9. Pigment
10. Chất tăng trắng quang học

ÔN THI HẾT MÔN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: HÓA POLYMER

2. Số đơn vị học trình: 2

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bố thời gian:

Lý thuyết: 30 tiết.

5. Điều kiện tiên quyết:

Để học tốt môn học hóa polymer, sinh viên cần phải hoàn thành các giáo trình lý thuyết và thí nghiệm các môn hóa học đại cương và vô cơ, hóa lý và hóa hữu cơ.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm 7 chương lần lượt: nhập môn hóa học polyme, phân loại và tính chất vật liệu polyme ngành dệt, protid và một số xơ gốc protid, các loại polyme tổng hợp trong ngành sợi - dệt, ngành cao su và các hợp chất nhựa. Các phương pháp định hình polyme thành sợi trong vật liệu dệt - sợi, định hình các polyme dạng hạt nhựa thành các sản phẩm dân dụng và vật liệu polyme cao su cũng được đề cập đến.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Hoàn thành các giáo trình lý thuyết hóa học đại cương, vô cơ, hóa lý và hóa hữu cơ
- Lên lớp và làm đầy đủ các bài tập môn học

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Hóa học cao phân tử - Ngô Duy Cường – Đại học KHTN. Hà Nội.
- [2]. Vật liệu dệt - Đại học Bách khoa Hà Nội – 1981
- [3]. Vật liệu Dệt – Nguyễn Trung Thu - Đại học Bách khoa Hà Nội – 1990
- [4]. Vật liệu Dệt – Nguyễn Văn Lâm - Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh
- [5]. Cấu tạo nguyên tử và phân tử – Đào Đình Thức – Đại học KHTN Hà nội.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

- Môn học cung cấp kiến thức căn bản về hóa học polyme cho sinh viên ngành Nhuộm
- Tính chất vật lý, tính chất hóa học có liên quan đến cấu tạo phân tử của hợp chất polyme. Sinh viên sẽ nhận thức được sự giống và khác nhau cơ bản giữa các hợp chất polyme ngành sợi dệt và các hợp chất polyme ngành cao su và chất dẻo... Từ các phản ứng tổng hợp và phương pháp điều chế, sinh viên có nhận thức căn bản về xuất xứ của vật liệu các hợp chất cao phân tử
- Chương trình đề cập tới kiến thức đại cương chung của hóa học polyme, từ đó có những liên hệ với vật liệu Polyme đang sử dụng trong thực tế.

12. Nội dung chi tiết:

CHƯƠNG I: NHẬP MÔN HÓA HỌC POLYME

I. Đối tượng nghiên cứu của hóa học polyme.

1. Khái quát về hóa học polyme trong ngành nhựa chất dẻo
2. Khái quát về hóa học polyme trong ngành cao su

3. Đối tượng nghiên cứu của hóa học polyme trong ngành sợi-dệt bao bì từ các hợp chất Polyme

II. Cấu tạo phân tử polyme.

1. Cấu tạo nguyên tử: Hydro, cacbon, nitơ, oxy, silic
2. Lai hóa sp^3 , sp^2 , sp , lai hóa sản phẩm của cacbon, nitơ, oxy, silic trong hợp chất cao phân tử
3. Liên kết hóa học và liên kết vật lý trong hóa học polyme

CHƯƠNG II: PHÂN LOẠI VÀ TÍNH CHẤT VẬT LIỆU NGÀNH DỆT

I. Phân loại các hợp chất polyme trong ngành dệt.

1. Phân loại theo các đặc điểm cấu trúc của hợp chất polyme
2. Phân loại theo nguồn gốc và thành phần hóa học của polyme
 - 2.1. Nhóm hợp chất polyme có nguồn gốc thiên nhiên
 - 2.2. Nhóm hợp chất polyme có nguồn gốc hóa học

II. Cấu tạo nguyên tử, trạng thái lai hóa của các nguyên tố hóa học có khả năng tạo hợp chất polyme.

III. Tính chất chung vật liệu polyme ngành dệt.

CHƯƠNG III: XENLULOZO VÀ CÁC LOẠI XƠ GỐC XENLULOZO

I. Xenlulozo.

1. Trạng thái thiên nhiên của xenlulozo
2. Cấu tạo phân tử của xenlulozo
3. Tính chất vật lý và hóa học của xenlulozo

II. Một số xơ thiên nhiên gốc xenlulozo.

1. Bông
2. Bông gạo
3. Xơ Libe

III. Một số xơ nhân tạo gốc xenlulozo.

1. Các loại xơ vixco
2. Xơ cuproamoniac
3. Các loại xơ monoaxetat, diaxetat và traxetat
 - 3.1. Nguyên tắc điều chế
 - 3.2. Tính chất vật lý và hóa học của các loại xơ axetat

CHƯƠNG IV: PROTID VÀ MỘT SỐ XƠ GỐC PROTID

I. Protit: Thành phần và cấu tạo của Protit

II. Len.

1. Thành phần hóa học và cấu tạo của len
2. Tính chất vật lý và hóa học của len

III. Tơ tầm.

1. Thành phần hóa học và cấu tạo của tơ tầm
2. Tính chất vật lý và hóa học của tơ tầm

IV. Một số loại polyme nhân tạo gốc protit trong ngành sợi

CHƯƠNG V: CÁC LOẠI POLYME TỔNG HỢP TRONG NGÀNH SỢI

I. Các phản ứng hóa học tổng hợp polyme.

1. Phản ứng trùng hợp tổng hợp polyme
2. Phản ứng trùng ngưng tổng hợp polyme

II. Polyme tổng hợp mạch cacbon trong ngành sợi.

1. Polyme polyolefin
2. Polyme polyvinylclorua
3. Polyme polyacrylic
4. Polyme polyvinylalcol
5. Polyme polytetrafluoetylen

III. Điều chế, tính chất vật lý, tính chất hóa học và lĩnh vực ứng dụng của các polyme tổng hợp dị mạch

1. Polyme Polyamit
2. Polyme polyeste : Phản ứng điều chế, tính chất và ứng dụng
3. Polyme uretan : Phản ứng điều chế, tính chất và ứng dụng

CHƯƠNG VI: CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐỊNH HÌNH POLYME THÀNH SỢI

I. Định hình tơ của tằm

II. Định hình sợi công nghiệp

1. Các phương pháp định hình sợi
2. Định hình sợi theo phương pháp chảy lỏng polyme
3. Định hình sợi theo phương pháp làm mềm polyme
4. Định hình sợi theo phương pháp dung dịch polyme
5. Định hình các loại sợi nhân tạo
6. Định hình sợi vitxco
7. Định hình sợi axetat
8. Định hình sợi amoniac đồng
9. Định hình các loại sợi tổng hợp
10. Định hình sợi polyeste
11. Định hình sợi polyamit
12. Định hình sợi polyacrilonitryl
13. Định hình sợi polyvinylalcol

III. Các loại định hình khác của hợp chất polyme trong thực tế.

1. Polyme trong cuộc sống và trong công nghiệp
2. Thổi hợp chất polyme thành dụng cụ gia dụng, bao bì công nghiệp
3. Ép các hợp chất Polyme thành dụng cụ gia dụng, bao bì công nghiệp

CHƯƠNG VII: VẬT LIỆU DỆT VÀ VẬT LIỆU POLYME CAO SU

I. Cấu trúc của các hợp chất cao phân tử

II. Cấu trúc các vật liệu polyme chất dẻo

III. Cấu trúc các vật liệu cao su

IV. Cấu trúc của vật liệu dệt

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: VẬT LIỆU NHUỘM

2. Số đơn vị học trình: 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2.

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 50 tiết
- Thực hành: 04 tiết
- Kiểm tra: 06 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Trước khi học môn này, sinh viên đã được trang bị các kiến thức cơ bản về hóa như: Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích, Hóa công, ... và các kiến thức của môn học này là nền tảng cho các môn chuyên ngành Hóa nhuộm

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm 6 chương gồm chương mở đầu giới thiệu môn học, 4 chương giới thiệu các loại xơ, sợi như: xơ thực vật, xơ động vật, xơ nhân tạo, xơ tổng hợp và một chương nói về phân định loại tơ sợi bằng sự đốt cháy và hoà tan.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

Các yêu cầu trọng điểm: sinh viên cần nắm vững bản chất hóa học, nguyên tắc sản xuất chung, đặc điểm, tính chất của từng loại vật liệu nhuộm (trọng tâm là xơ bông, tơ tằm, viscose, acetat, polyester, polyuretán, polyacrylonitril, ...)

8. Tài liệu học tập:

- Giáo trình chính:
 - [1]. Bài giảng tự biên soạn
- Tài liệu tham khảo:
 - [1]. Vật liệu dệt, Nguyễn Trung Thu, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội.
 - [2]. Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt, Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trượng, Đinh thị Tuyết Mai, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.
 - [3]. Vật liệu dệt, Phó giáo sư tiến sĩ Nguyễn Văn Lân.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Môn vật liệu Nhuộm nhằm mục đích trang bị cho sinh viên nắm vững và hiểu rõ được bản chất, cấu tạo và đặc điểm, tính chất các loại xơ sợi trong ngành công nghiệp dệt, biết rõ nguồn gốc và nguyên tắc sản xuất các loại vật liệu dệt, cũng như cách phân biệt và xác định được chính xác loại vật liệu dệt. Đặc biệt tính chất hóa học của loại vật liệu có liên quan mật thiết đến các điều kiện công nghệ cũng như kỹ thuật gia công của ngành Hóa Nhuộm

12. Nội dung chi tiết:

CHƯƠNG I: KHÁI NIỆM CƠ SỞ MÔN HỌC

(08 tiết gồm: 07 tiết lý thuyết, 01 tiết kiểm tra)

I. Khái niệm chung

1. Nhiệm vụ và đối tượng môn học
2. Khái niệm các dạng vật liệu nhuộm
3. Phân loại vật liệu nhuộm

II. Bản chất của vật liệu nhuộm

1. Hợp chất cao phân tử, đặc điểm và cấu trúc
2. Liên kết cao phân tử
3. Nguyên tắc chung sản xuất xơ hóa học

CHƯƠNG II : XƠ THỰC VẬT

(16 tiết: 15 tiết lý thuyết, 01 tiết kiểm tra)

I. Cấu tạo, tính chất của cellulose

1. Nguồn gốc và đặc điểm cấu tạo
2. Tính chất của cellulose

II. Xơ cellulose thiên nhiên

1. Xơ bông
2. Xơ libe (xơ cứng)

III. Tạp chất trong xơ cellulose thiên nhiên

CHƯƠNG III: XƠ ĐỘNG VẬT

(08 tiết: 07 tiết lý thuyết, 1 tiết kiểm tra)

I. Bản chất hóa học và tính chất của xơ động vật (len và tơ tằm)

1. Thành phần và đặc điểm cấu tạo
2. Cấu trúc chung của protid

II. Vật liệu từ protid thiên nhiên

1. Len
2. Tơ tằm

CHƯƠNG IV: XƠ NHÂN TẠO

(06 tiết: 05 tiết lý thuyết, 01 tiết kiểm tra)

I. Khái niệm chung

1. Quá trình phát triển xơ nhân tạo
2. Nguyên liệu sản xuất xơ nhân tạo

II. Các loại xơ

1. Xơ Visscose
2. Xơ polino
3. Xơ acetat và triacetat
4. Xơ đồng -amoniac

CHƯƠNG V: XƠ TỔNG HỢP VÀ HÀNG PHA

(14 tiết lý thuyết)

I. Khái niệm chung

1. Phân loại
2. Phạm vi ứng dụng

II. Xơ tổng hợp mạch dị thể (dị mạch)

1. Xơ polyamid

2. Xơ polyester
3. Xơ polyuretan
4. Các loại xơ mới khác

III. Xơ tổng hợp mạch đồng thể (mạch cacbon)

1. Xơ Polyvinyllic
2. Xơ Polyacrylonitrin
3. Xơ Polyvinylclorua

VI. Hàng pha

1. Mục đích ứng dụng
2. Các dạng pha trộn

CHƯƠNG VI: ĐỊNH LOẠI TƠ SỢI BẰNG SỰ ĐỐT CHÁY & HOÀ TAN

(06 tiết: 02 tiết lý thuyết, 04 tiết thực hành, 2 tiết kiểm tra)

I. Định loại tơ sợi bằng sự đốt cháy

II. Định loại tơ sợi bằng sự hoà tan

GHI CHÚ:

NỘI DUNG THỰC TẬP :

1. Chuẩn bị các loại xơ sợi: xơ bông, len, tơ tằm, visscose, axêtat, polyamit, polyeste, polyacrylonitrin
2. Chuẩn bị các loại hàng vải: xơ bông, len, tơ tằm, visscose, axêtat, polyamit, polyeste, polyacrylonitrin.
3. Chuẩn bị các loại hóa chất
 - 3.1. Các loại axit: H_2SO_4 , HCl , HNO_3 , CH_3COOH , $HCOOH$,...
 - 3.2. Các loại kiềm: $NaOH$, Na_2CO_3
 - 3.3. Các dung môi: Benzen, toluen, ecetol, dimetilmamid, phenol,...
4. Dụng cụ thí nghiệm: đèn cồn, cốc thủy tinh, cốc tam giác, đũa khuấy, bếp gaz,

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: ĐAI CƯƠNG CÔNG NGHỆ DỆT SỢI

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 45 tiết
- Thực tập phòng thí nghiệm, thực hành: không

5. Điều kiện tiên quyết:

Không.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ kéo sợi xơ ngắn, sản xuất vải dệt thoi và hoàn tất vải.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

Thời lượng tham gia học lý thuyết: 75%

8. Tài liệu học tập:

- Tài liệu tham khảo:
 1. Trần Nhật Chương - Nguyễn Phương Diễm - Nguyễn Văn Lâm, Đại Cương Công Nghệ Sợi Dệt tập I, NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp 1968.
 2. Nguyễn Phương Diễm - Lại Khắc Dụ - Nguyễn Văn Ký - Nguyễn Văn Lâm - Cao Hữu Trọng, Đại Cương Công Nghệ Sợi Dệt tập II, NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp 1968.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Dự lớp 3/4
- Kiểm tra thường xuyên: 25% điểm đánh giá.
- Kiểm cuối kỳ: 75% điểm đánh giá.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu của học phần:

- Môn học giới thiệu tóm tắt các quá trình kéo sợi xơ ngắn, sản xuất vải dệt thoi và hoàn tất vải.
- Giúp cho sinh viên có khái niệm tổng thể về dây chuyền sản xuất sợi, vải và hoàn tất vải.
- Đồng thời trang bị cho sinh viên các thuật ngữ, các khái niệm cơ bản chuẩn bị cho việc học các môn chuyên ngành.

12. Nội dung chi tiết học phần:

Chương MỞ ĐẦU

1 tiết

- I. Các khái niệm cơ bản.
- II. Dây chuyền công nghệ trong ngành dệt - may.

Chương 1: CÔNG NGHỆ KÉO SỢI XƠ NGẮN

15 tiết

- I. Khái niệm chung.
- II. Hệ kéo sợi bông chải thô.
- III. Hệ kéo sợi bông chải kỹ.
- IV. Hệ kéo sợi pha.

Chương 2: CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẢI DỆT THOI

20 tiết

- I. Khái niệm chung về sợi dệt.
- II. Vải - Công nghệ sản xuất vải dệt thoi.
- III. Quá trình hình thành vải trên máy dệt thoi.

Chương 3: CÔNG NGHỆ HOÀN TẤT VẢI

9 tiết

- I. Khái niệm chung.
- II. Công đoạn nấu tẩy.
- III. Công đoạn nhuộm - In hoa.
- IV. Công đoạn hoàn tất.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 40 tiết
- Kiểm tra: 5 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Trước khi học môn này, sinh viên đã học hết các môn chuyên ngành

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn Anh văn chuyên ngành gồm 5 chương bao gồm các phần về vật liệu nhuộm – và hóa chất trợ, phẩm nhuộm và các loại thiết bị thông dụng bằng tiếng Anh. Nó giúp các em có khả năng đọc và hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh một cách căn bản nhất. Từ đó, các em có thể tự mình nghiên cứu và tham khảo thêm các tài liệu mới trong tương lai.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Chuẩn bị tự điển Anh Việt và Việt Anh cho từng tiết học
- Ôn lại kiến thức nấu tẩy – nhuộm – vật liệu nhuộm – thiết bị hoàn tất để có thể nắm bắt nhanh khi chuyển sang tiếng Anh.

8. Tài liệu học tập:

Các tài liệu kỹ thuật của các công ty sản xuất hóa chất – thuốc nhuộm.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu học phần:

- Môn Anh văn chuyên ngành cung cấp thêm các kiến thức và từ vựng về nấu tẩy – nhuộm – vật liệu nhuộm – thiết bị và công đoạn hoàn tất vải, cùng với các loại hóa chất trợ, phẩm nhuộm hiện đang được sử dụng phổ biến trên thị trường Việt Nam bằng tiếng Anh.
- Sau khi học xong môn này, các em sẽ đọc và hiểu được một số loại hóa chất trợ trong ngành tẩy nhuộm.
- Sinh viên sẽ biết chọn lựa hóa chất, thuốc nhuộm thông qua các tài liệu tiếng Anh để sử dụng cho phù hợp với tình hình sản xuất thực tế và có hiệu quả.

12. Nội dung chi tiết:

CHƯƠNG I: PHẦN MỞ ĐẦU

02 tiết

- I. Giới thiệu môn học
- II. Tầm quan trọng và ứng dụng trong thực tiễn
- III. Các công đoạn chính trong sản xuất vải sợi

CHƯƠNG II: VẬT LIỆU NHUỘM

10 tiết

- I. Một số khái niệm về chỉ tiêu sợi (Textile material)
- II. Sơ đồ sản xuất sợi cotton (Cotton Producing Process)
- III. Sơ đồ sản xuất sợi polyester (Polyester Producing Process)

IV. Pre-treatment

1. Scouring and bleaching recipe
2. Some sections in pre-treating process
3. Some notes need be taken care in pre –treatment process
4. Quality fabric before dyeing

CHƯƠNG III: HÓA CHẤT TRỢ

08 tiết

I. Auxiliaries

1. Wetting agent
2. Sequesting agent
3. Anti-creasing
4. Levelling agent
5. Soaping agent
6. Stabilizing agent
7. Recipe của Pre-treatment
8. Explanation và control quality

II. Pre-test

CHƯƠNG IV: NHUỘM (DYEING)

10 tiết

- I. How to read a dyeing chart?
- II. Understanding a document of reactive dyes
- III. Color fastness
- IV. How to dye disperse dyestuff
- V. Vat dyes & direct dyes

CHƯƠNG V: THIẾT BỊ NHUỘM & HÓA CHẤT HOÀN TẤT

15 tiết

I. After-treatment

1. Fatty softener
2. Silicone softener
3. Elastic softener

II. Dyeing machine

1. Winch
2. Jet

III. Recognize some faults & mistake (recognize) in textile processing

IV. Mechanical treatment

V. Final test

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: CÔNG NGHỆ TIỀN XỬ LÝ

2. Số đơn vị học trình: 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2.

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 38 tiết
- Thực hành: 18 tiết
- Kiểm tra: 04 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần: Vật liệu nhuộm

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm bài mở đầu giới thiệu về công nghệ tiền xử lý và 6 chương, mỗi chương giới thiệu công nghệ tiền xử lý một loại xơ, sợi như: cellulose dệt thoi, dệt kim, xơ libe, xơ nhân tạo, xơ động vật, xơ tổng hợp...

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Trong công nghệ: Nắm chắc qui trình công nghệ cho mỗi loại vải gia công. Hiểu vững vàng thành phần đơn công nghệ và tác dụng từng chất trong đơn công nghệ và các điều kiện để thực hiện từng đơn công nghệ, cho từng mặt hàng. Hiểu rõ cơ chế và tác dụng các hóa chất sử dụng trong đơn công nghệ.
- Trong thực hành: Biết xây dựng đơn công nghệ trong thực hành, biết tính toán các hóa chất sử dụng và các thao tác cơ bản trong lúc thí nghiệm .

8. Tài liệu học tập:

- Giáo trình chính:
 - [1]. Bài giảng tự biên soạn
- Tài liệu tham khảo:
 - [1]. Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt, Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Đinh thị Tuyết Mai, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.
 - [2]. Hóa Học thuốc nhuộm, Phó giáo sư, tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Linh, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

- Giúp sinh viên hiểu được chuẩn bị vải trước khi nhuộm là một việc cần thiết để đạt chất lượng sản phẩm sau khi nhuộm.
- Hiểu và sử dụng các quá trình gia công hóa học các vật liệu dệt khác nhau.
- Hiểu các phương pháp công nghệ nấu tẩy liên tục và gián đoạn, biết pha chế và kiểm tra các dung dịch trong nấu tẩy.

12. Nội dung chi tiết:

BÀI MỞ ĐẦU

(01 tiết)

CHƯƠNG I: TIỀN XỬ LÝ VẢI DỆT TỪ XƠ CELLULOSE

(27 tiết gồm: 20 tiết lý thuyết, 7 tiết thực hành)

A. Công nghệ tiền xử lý vải bông theo phương pháp gián đoạn

I. Kiểm tra và phân loại vải mộc

II. Đốt đầu xơ

III. Tẩy hồ

1. Nguyên tắc tẩy hồ
2. Công nghệ tẩy hồ

VI. Nấu

1. Khái niệm và mục đích
2. Phương thức nấu
3. Công dụng của các chất dùng trong dung dịch nấu
4. Những biến đổi trong quá trình nấu

V. Tẩy trắng

1. Tẩy vải bông bằng phương pháp hóa học
2. Tẩy trắng quang học

VI. Làm bóng

1. Sự thay đổi cấu trúc của xơ
2. Quá trình hóa học xảy ra khi làm bóng
3. Công nghệ làm bóng
4. Đánh giá chất lượng vải làm bóng

B. Công nghệ tiền xử lý theo phương pháp liên tục

I. Đặc điểm của phương pháp nấu tẩy liên tục

II. Thành phần dung dịch ngâm ép

1. Thành phần dung dịch tẩy hồ
2. Thành phần dung dịch nấu
3. Thành phần dung dịch tẩy trắng

CHƯƠNG II : CÔNG NGHỆ TIỀN XỬ LÝ HÀNG BÔNG DỆT KIM

(07 tiết: 03 tiết lý thuyết, 03 tiết thực hành, 01 tiết kiểm tra)

I. Tính chất vật lý của hàng dệt kim

II. Công nghệ tiền xử lý

1. Trạng thái của hàng dệt kim trong tiền xử lý
2. Các quá trình tiền xử lý

CHƯƠNG III: TIỀN XỬ LÝ VẢI DỆT TỪ XƠ LIBE

(03 tiết : 03 tiết lý thuyết)

I. Tiền xử lý xơ libe

II. Công nghệ tiền xử lý

CHƯƠNG IV: CÔNG NGHỆ TIỀN XỬ LÝ XƠ ĐỘNG VẬT

(04 tiết: 03 tiết lý thuyết, 01 tiết kiểm tra chương III+IV)

I. Tiền xử lý xơ len

1. Đốt đầu xơ
2. Giặt len
3. Cán mịn vải len

4. Nấu và tinh chế hơi (gia công nhiệt ẩm)
5. Carbon hóa
6. Tẩy trắng len

II. Tiền xử lý vải tơ tằm

1. Đốt đầu xơ
2. Nấu chuối
3. Tẩy trắng tơ
4. Xử lý tăng trọng

CHƯƠNG V: CÔNG NGHỆ TIỀN XỬ LÝ XƠ NHÂN TẠO

(06 tiết : 03 tiết lý thuyết, 03 tiết thực hành)

I. Công nghệ tiền xử lý các mặt hàng dệt từ sợi cellulose

1. Công nghệ tiền xử lý vải dệt từ xơ filament
 - 1.1. Nấu chuối
 - 1.2. Tẩy trắng
2. Công nghệ tiền xử lý vải dệt từ xơ viscose staple

II. Công nghệ tiền xử lý vải dệt từ xơ acetat (Ester cellulose)

1. Giặt tạp chất
2. Tẩy trắng

CHƯƠNG VI: CÔNG NGHỆ TIỀN XỬ LÝ XƠ TỔNG HỢP

(12 tiết : 5 tiết lý thuyết, 5 tiết thực hành, 2 tiết kiểm tra)

I. Công nghệ tiền xử lý vải sợi PA (polyamid)

1. Giặt sạch
2. Tẩy trắng

II. Công nghệ tiền xử lý vải sợi PES (polyester)

1. Đốt lông
2. Tẩy sạch
3. Tẩy trắng

III. Công nghệ tiền xử lý vải sợi PAN (polyacrylonitril)

1. Giặt sạch
2. Tẩy trắng

IV. Xử lý ổn định nhiệt cho xơ tổng hợp

V. Xử lý giảm trọng cho xơ PES

1. Mục đích
2. Điều kiện công nghệ
3. Các yếu tố ảnh hưởng đến công nghệ
4. Điều kiện công nghệ
5. Xử lý trong máy gián đoạn
6. Xử lý trong máy lý thuyết
7. Những điểm cần lưu ý

GHI CHÚ:

I. NỘI DUNG THỰC TẬP :

Bài thứ 1: So sánh các phương pháp tẩy hồ cho vải bông(Tẩy bằng NaOH,men)

Bài thứ 2: Nấu vải bông theo phương pháp nhiệt độ sôi

Bài thứ 3: Tẩy trắng vải bông bằng NaClO

Bài thứ 4: Tẩy trắng vải bông bằng H₂O₂

Bài thứ 5: Làm bóng vải bông

Bài thứ 6: Nấu tẩy sợi len

Bài thứ 7: Nấu tẩy tơ tằm

Bài thứ 8:Tẩy trắng vải Polyamid ,Polyester

Bài thứ 9: Tẩy trắng vải Viscose .Acetat

Bài thứ 10: Tẩy trắng vải pha Peco

II. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN :

Chủ yếu dùng phương pháp diễn giải, từ lý luận chung đến công nghệ cụ thể. Phần thực hành với các dụng cụ sẵn có :

1. Các loại mẫu hàng vải: Vải bông (Cotton), tơ tằm, len,Viscose, Acetat, Polyamid, vải Kate (Peco), vải Polyester
2. Các loại hóa chất tẩy: NaOH, Na₂CO₃, chất thấm, Na₂ SiO₃, H₂O₂, NaClO, men, các chất quang sắc, giấy pH
3. Dụng cụ thí nghiệm:
 - Cốc thủy tinh 250 cc
 - Đũa khuấy
 - Bếp ga
 - Nhiệt kế
 - Cân
 - Ống hút
 - Ống đong
 - Quả bóp cao su
 - Baumé kế
 - Máy ép hồ
 - Tủ sấy

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: THIẾT BỊ NHUỘM

2. Số đơn vị học trình: 5

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 70 tiết
- Kiểm tra: 5 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần cơ sở và một số học phần chuyên ngành như vật liệu Nhuộm, tiền xử lý, công nghệ Nhuộm, công nghệ in hoa.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần gồm bài mở đầu và 10 chương lần lượt giới thiệu: những cơ cấu chung, máy đốt lông, thiết bị giặt, tách nước, nấu, làm bóng, nhuộm gián đoạn, nhuộm liên tục, in hoa, hoàn tất

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Nắm được các kiến thức, yêu cầu, thiết kế cấu tạo, tính năng thiết bị ở từng công đoạn mà thiết bị đó được sử dụng .
- Phát huy hiệu quả của kiến thức khi ra thực tế sản xuất .

8. Tài liệu học tập:

Tham khảo một số tài liệu ngành nhuộm và tự biên soạn .

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ – BGDĐT, ngày 26 tháng 06 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10

11. Mục tiêu học phần:

Thiết bị nhuộm là học phần cần thiết đối với sinh viên ngành hóa nhuộm. Hiện nay trong sản xuất công nghệ nhuộm là một ngành luôn phát triển do đáp ứng các yêu cầu mặt hàng của ngành dệt may. Tuy nhiên trong sản xuất, để đáp ứng các bước công nghệ xử lý hóa học thì thiết bị luôn đóng vai trò quan trọng. Mặc dù tình hình thực tế sản xuất luôn tồn tại nhiều chủng loại thiết bị, nhiều thế hệ thiết bị, việc nắm vững các kiến thức về cấu tạo thiết bị, tính năng vận hành và thao tác thiết bị nhuộm luôn là một yêu cầu đối với sinh viên ngành hóa nhuộm. Nhằm giúp cho sinh viên ngành hóa nhuộm có được nền tảng kiến thức cơ bản về thiết bị, môn học thiết bị nhuộm sẽ giới thiệu cho sinh viên các thiết bị sử dụng trong ngành hóa nhuộm. Tạo cho sinh viên có được nền tảng ban đầu khi ra trường công tác ở các nhà máy sản xuất sẽ không ngỡ ngàng với các dây chuyền, thiết bị ở nhà máy

Trang bị kiến thức nền về công dụng, tính năng, thiết kế cấu tạo vận hành các thiết bị dùng trong công nghệ gia công hóa học vật liệu dệt. Ứng dụng của từng loại thiết bị trong việc xử lý các bước công nghệ tẩy, nhuộm, hoàn tất vải.

12. Nội dung chi tiết:

BÀI MỞ ĐẦU

(05 tiết)

1. Giới thiệu môn học
2. Giới thiệu mối tương quan công nghệ và thiết bị

3. Đặc điểm, tình hình máy móc hiện tại ở Việt Nam
4. Các hãng sản xuất thiết bị trên thế giới

CHƯƠNG I: NHỮNG CƠ CẤU CHUNG

(10 tiết)

1. Cơ cấu tạo và điều chỉnh chức năng
2. Cơ cấu duy trì vị trí vải
3. Các dạng cơ cấu dùng trong thiết bị nhuộm
4. Cơ cấu căng khổ, văng mép
5. Cơ cấu ra vải

CHƯƠNG II: MÁY ĐÓT LÔNG

(5 tiết)

1. Giới thiệu
2. Mục đích và nguyên tắc đốt
3. Thiết kế cấu tạo máy đốt lông dùng nguyên liệu dầu

CHƯƠNG III: THIẾT BỊ GIẶT

(10 tiết)

1. Giới thiệu giặt, các ứng dụng nâng cao hiệu quả giặt được sử dụng trong thiết bị giặt
2. Máy giặt liên tục (giặt bông vải)
3. Máy giặt xoắn (giặt dây vải)

CHƯƠNG IV: THIẾT BỊ TÁCH NƯỚC

(05 tiết)

1. Các biện pháp sử dụng để tách nước trong thiết bị
2. Máy ly tâm

CHƯƠNG V: THIẾT BỊ NẤU

(02 tiết)

1. Thiết bị nấu xơ, sợi
2. Thiết bị nấu tẩy liên tục

CHƯƠNG VI: THIẾT BỊ LÀM BÓNG

(03 tiết)

1. Mục đích, nhiệm vụ làm bóng
2. Máy làm bóng dạng xích kẹp

CHƯƠNG VII: THIẾT BỊ NHUỘM GIÁN ĐOẠN

(10 tiết)

1. Giới thiệu nguyên lý thiết kế máy nhuộm
2. Các nguồn nhiệt và thiết bị gia nhiệt thường dùng trong thiết bị nhuộm
3. Máy nhuộm Jigger
4. Máy nhuộm Jet
5. Máy nhuộm sợi

CHƯƠNG VIII: THIẾT BỊ NHUỘM LIÊN TỤC

(10 tiết)

1. Giới thiệu các dạng máng ngấm ép
2. Các phương pháp tạo lực ép

3. Ảnh hưởng trực ép đến chất lượng nhuộm
4. Máy nhuộm liên tục PadSteam
5. Máy nhuộm liên tục Thermosol

CHƯƠNG IX: THIẾT BỊ IN HOA **(05 tiết)**

1. Các phương pháp in
2. Thiết bị in thủ công
3. Máy in lưới phẳng
4. Máy in lưới quay
5. Máy in trực

CHƯƠNG X: THIẾT BỊ HOÀN TẤT **(10 tiết)**

1. Máy sấy buồng
2. Máy sấy ống
3. Máy sấy lô
4. Máy định hình khổ ống
5. Máy văng sấy định hình
6. Máy phòng co
7. Máy cào lông
8. Máy cán
9. Máy kiểm vải

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: CÔNG NGHỆ NHUỘM XƠ THIÊN NHIÊN

2. Số đơn vị học trình: 5

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 2.

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 70 tiết
- Kiểm tra: 5 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần: Tiên xử lý

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Gồm 7 chương, chương 1 giới thiệu những khái niệm cơ bản về nhuộm màu. Còn lại mỗi chương giới thiệu một lớp thuốc nhuộm bao gồm đặc điểm, kỹ thuật nhuộm màu trên xơ thiên nhiên.

Về thiết bị máy móc: trong chương trình, tách riêng phần thiết bị máy móc. Tuy nhiên trong phần công nghệ cũng sẽ giới thiệu một cách khái quát những thiết bị sử dụng.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Nắm được các loại thuốc nhuộm dùng nhuộm xơ sợi thiên nhiên.
- Tác dụng chủ yếu của các chất trong công thức của từng loại phẩm nhuộm, biết cách pha chế và khống chế điều kiện kỹ thuật khi thực hiện trên vải dệt từ sợi thiên nhiên

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng - Đinh thị Tuyết Mai - Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt - Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội - Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.
- [2]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng - Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Lĩnh - Hóa Học thuốc nhuộm - Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật
- [3]. Các cataloge của các công ty Sumitomo, Basf, Ciba geygi,...

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Cung cấp cho sinh viên biết sử dụng các loại thuốc nhuộm đã ghi trong chương trình. Hiểu quá trình công nghệ, công thức pha chế, khống chế các điều kiện kỹ thuật và tác dụng của hóa chất.

12. Nội dung chi tiết:

CHƯƠNG I: NHỮNG KHÁI CƠ BẢN VỀ NHUỘM MÀU

(15 tiết lý thuyết)

I. Sơ lược về lịch sử nhuộm màu :

1. Thời kỳ thứ nhất: sử dụng phẩm nhuộm thiên nhiên
2. Thời kỳ thứ hai: sử dụng phẩm nhuộm tổng hợp

II. Khái quát về thuốc nhuộm

III. Màu sắc của phẩm nhuộm

1. Phân biệt giữa bột màu và phẩm nhuộm
2. Khái niệm về ánh sáng và màu sắc
3. Quy ước về định danh màu sắc

IV. Phương pháp nhuộm:

1. Liên kết giữa thuốc nhuộm và vật liệu dệt
2. Sự nhuộm màu
3. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả nhuộm
4. Các phương pháp nhuộm trên máy
5. Ghép màu thuốc nhuộm

V. Độ bền màu

CHƯƠNG II : CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM TRỰC TIẾP

(12 tiết : 10 tiết lý thuyết , 2 tiết kiểm tra)

I. Đặc điểm chung của phẩm nhuộm trực tiếp

II. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả nhuộm

III. Tác dụng của phẩm nhuộm trực tiếp trên các loại xơ sợi

1. Sợi cotton
2. Sợi Viscose
3. Sợi tơ tằm

IV. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm trực tiếp

1. Hòa tan phẩm nhuộm
2. Phương thức nhuộm tổng quát
 - 2.1. Phẩm nhuộm trực tiếp thường
 - 2.2. Phẩm nhuộm trực tiếp có nguyên tử đồng
 - 2.3. Phẩm nhuộm trực tiếp diazo hóa
3. Sơ đồ nhuộm
 - 3.1. Xơ bông
 - 3.2. Viscose
 - 3.3. Tơ tằm

V. Nâng cao độ bền màu của phẩm nhuộm trực tiếp

1. Tác dụng với muối kim loại
2. Dùng phẩm nhuộm trực tiếp diazo hóa
3. Chạm màu bằng các trợ chất cao phân tử .

VI. Thương hiệu:

CHƯƠNG III: CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM HOẠT TÍNH

(15 tiết lý thuyết)

I. Cấu tạo và đặc điểm của phẩm nhuộm hoạt tính

1. Cấu tạo hóa học
2. Đặc điểm

II. Cơ chế phản ứng

1. Phản ứng thế Nucleofin
2. Phản ứng kết hợp Nucleofin

III. Công nghệ nhuộm

1. Nhuộm tận trích
2. Nhuộm ngâm ép
 - 2.1. Nhuộm liên tục
 - 2.2. Nhuộm bán liên tục

IV. Thương hiệu

CHƯƠNG IV: CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM LƯU HÓA (05 tiết lý thuyết)

I. Cấu tạo, đặc điểm và cơ chế nhuộm của phẩm nhuộm lưu hóa

II. Pha dung dịch màu khử

III. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm lưu hóa

1. Kỹ thuật nhuộm phẩm nhuộm lưu hóa
 - 1.1. Nhuộm theo phương pháp tận trích
 - 1.2. Nhuộm theo phương pháp liên tục
2. Các yếu tố ảnh hưởng:
3. Những điểm cần lưu ý khi nhuộm phẩm nhuộm lưu hóa

IV. Thương hiệu

CHƯƠNG V: CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM HOÀN NGUYÊN KHÔNG TAN (15 tiết lý thuyết)

I. Cấu tạo hóa học và đặc điểm của phẩm nhuộm hoàn nguyên không tan

II. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm hoàn nguyên không tan

1. Nhuộm theo phương pháp tận trích
 - 1.1. Sự khử và sự hòa tan phẩm nhuộm
 - 1.2. Ảnh hưởng của hóa chất, dung tỷ và nhiệt độ trong dung dịch nhuộm .
 - 1.3. Phương thức nhuộm và quá trình nhuộm .
 - 1.4. Phương thức nhuộm
 - 1.5. Quá trình nhuộm cho từng phương thức
 - 1.6. Cách tra bảng tính toán cho một đơn công nghệ nhuộm
2. Nhuộm theo phương pháp liên tục: Nhuộm theo phương pháp huyền phù 2 pha (phương pháp pad – Steam)
3. Nhuộm theo phương pháp bán liên tục (phương pháp Pad – Jigger)

III. Thương hiệu

CHƯƠNG VI: CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM HOÀN NGUYÊN TAN (08 tiết : 5 tiết lý thuyết ,3 tiết thực hành)

I. Đặc điểm, cấu tạo của phẩm nhuộm hoàn nguyên tan

II. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm hoàn nguyên tan

1. Nhuộm tận trích
2. Nhuộm liên tục
 - 2.1. Phương pháp nitrit
 - 2.2. Phương pháp cromat
 - 2.3. Phương pháp hấp

III. Thương hiệu

CHƯƠNG VII : SỰ TẠO MÀU PHẨM NHUỘM AZO KHÔNG TAN

(10 tiết lý thuyết)

I. Đặc điểm của phẩm nhuộm azo không tan

II. Công nghệ nhuộm màu của phẩm nhuộm Azo không tan

1. Nhuộm theo phương pháp tận trích
 - 1.1. Nhuộm nền naphtol
 - 1.2. Hiện màu (Kết hợp azo)
2. Nhuộm liên tục
 - 2.1. Quy trình công nghệ
 - 2.2. Thành phần dung dịch ngâm ép
 - 2.3. Chế độ giặt sạch sau khi nhuộm

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: CÔNG NGHỆ NHUỘM XƠ TỔNG HỢP

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 41 tiết
- Kiểm tra: 4 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần: Tiên xử lý, công nghệ nhuộm xơ thiên nhiên.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Gồm 05 chương, mỗi chương giới thiệu một lớp thuốc nhuộm bao gồm đặc điểm, kỹ thuật nhuộm màu trên xơ tổng hợp. Về thiết bị máy móc: trong chương trình, tách riêng phần thiết bị máy móc. Tuy nhiên trong phần công nghệ cũng sẽ giới thiệu một cách khái quát những thiết bị sử dụng.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Nắm được các loại thuốc nhuộm dùng nhuộm xơ sợi tổng hợp.
- Biết tác dụng chủ yếu của các chất trong công thức của từng loại phẩm nhuộm, biết cách pha chế và khống chế điều kiện kỹ thuật khi thực hiện trên vải dệt từ sợi đơn và sợi pha.

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Đinh thị Tuyết Mai, Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.
- [2]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Linh, Hóa Học thuốc nhuộm, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật
- [3]. Các catalogue của các công ty Sumitomo, Basf, Ciba geygi...

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Về công nghệ: cung cấp cho sinh viên biết sử dụng các loại thuốc nhuộm đã ghi trong chương trình. Hiểu quá trình công nghệ, công thức pha chế, khống chế các điều kiện kỹ thuật và tác dụng của hóa chất.

12. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG I: CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM ACID

(08 tiết lý thuyết)

I. Cấu tạo hóa học, đặc điểm và lý thuyết nhuộm phẩm nhuộm acid

II. Phân loại

1. Nhóm dễ đều màu.
2. Nhóm khó đều màu
3. Nhóm đều màu trung bình

III. Phương pháp điều chỉnh tốc độ nhuộm

1. Điều chỉnh pH
2. Dùng muối điện ly
3. Quy chế tăng nhiệt độ

IV. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm acid theo phương pháp tận trích

1. Nhuộm len
2. Nhuộm tơ tằm
3. Nhuộm polyamid

V. Thương hiệu

CHƯƠNG II : CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM ACID KIM LOẠI

(07 tiết: 05 tiết lý thuyết, 02 tiết kiểm tra chương I+ II)

- I. Cơ chế của phẩm nhuộm phức kim loại
- II. Phẩm nhuộm tiền gắn kim loại trong môi trường acid (phẩm nhuộm phức kim loại 1:1)
- III. Phẩm nhuộm tiền gắn kim loại trong môi trường trung tính (phẩm nhuộm phức kim loại 1:2)

CHƯƠNG III : CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM GỐC BASE (PHẨM NHUỘM CATION)

(05 tiết lý thuyết)

- I. Cấu tạo hóa học của phẩm nhuộm gốc base
- II. Đặc điểm của phẩm nhuộm gốc base
- III. Đặc điểm của phẩm nhuộm gốc base
- IV. Nhuộm vải sợi cellulose bằng phẩm nhuộm gốc base
- V. Nhuộm len, tơ tằm và polyamid bằng phẩm nhuộm gốc base
- VI. Nhuộm vải sợi polyacrylonitril bằng phẩm nhuộm cation
- VII. Đặc điểm của phẩm nhuộm cation
 1. Các biện pháp nâng cao độ đều màu của phẩm nhuộm cation
 2. Phương thức nhuộm của phẩm nhuộm cation
- VIII. Thương hiệu

CHƯƠNG IV : CÔNG NGHỆ NHUỘM PHẨM NHUỘM PHÂN TÁN (15 tiết lý thuyết)

- I. Cấu tạo và tính chất của phẩm nhuộm phân tán
- II. Cơ chế nhuộm của phẩm nhuộm phân tán
- III. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình nhuộm phẩm nhuộm phân tán trên xơ polyester
- IV. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm phân tán trên xơ polyester
 1. Nhuộm theo phương pháp tận trích
 2. Nhuộm theo phương pháp liên tục

CHƯƠNG V : KHÁI NIỆM VỀ NHUỘM HÀNG PHA (13 tiết : 11 tiết lý thuyết, 02 tiết kiểm tra chương III+IV+V)

- I. Khái niệm và nguyên tắc chọn thuốc nhuộm
- II. Nhuộm vải polyamid (PA) pha các xơ khác
- III. Nhuộm vải polyester (PE) pha các xơ khác
- IV. Nhuộm vải polyacrylonitril (PAN) pha các xơ khác

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: CÔNG NGHỆ IN HOA

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3.

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 29 tiết
- Thực hành: 10 tiết
- Kiểm tra: 6 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần Tiên xử lý, và một phần học phần Công nghệ nhuộm

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm 4 chương giới thiệu về các khái niệm cơ bản về in hoa, các loại hồ in, thiết bị in, phương pháp in.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

Yêu cầu trọng điểm của môn học là sinh viên cần nắm rõ cách pha chế hồ in và công nghệ in hoa trực tiếp trên các lớp thuốc nhuộm khác nhau .

8. Tài liệu học tập:

- Giáo trình chính:
 - [1]. Bài giảng tự biên soạn
- Tài liệu tham khảo:
 - [1]. Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt, Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Đinh Thị Tuyết Mai, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật
 - [2]. Hóa Học thuốc nhuộm Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Linh, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật
 - [3]. Tài liệu tham khảo về in của các công ty Sumitomo, Basf
 - [4]. Kỹ thuật in lụa của Thiên Quang, Nhà xuất bản văn hóa thông tin

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

- In hoa là một phần của môn công nghệ nhuộm nhằm trang bị cho sinh viên một số lý luận cơ bản về lý thuyết của dây chuyền công nghệ in hoa, các phương pháp in khác nhau và công nghệ in trên các lớp thuốc nhuộm .
- Đồng thời qua đó giới thiệu cho sinh viên một cách khái quát các thiết bị chủ yếu dùng trong công nghệ in
- Cung cấp cho sinh viên một số lý luận cơ bản về in hoa, các phương pháp in trên các lớp thuốc nhuộm khác nhau, biết pha chế các dung dịch hồ in và cách xử lý trước, sau khi in hoa.

12. Nội dung chi tiết:

CHƯƠNG I: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ IN HOA

(04 tiết lý thuyết)

I. Sự phát triển của in hoa

II. Khái niệm và đặc điểm của in hoa

III. Các phương pháp của in hoa

1. In thủ công
2. In phun
3. In khung lưới phẳng
4. In khung lưới trục quay
5. In trực
6. In truyền

VI. Các phương pháp công nghệ (Các kiểu in)

1. In trực tiếp
2. In phá gấn (in bóc màu)
3. In dự phòng

V. Chuẩn bị vải trước khi in và sau khi in

1. Chuẩn bị vải trước khi in
2. Gia công vải sau khi in

CHƯƠNG II : HỒ VÀ PHƯƠNG PHÁP CHUẨN BỊ HỒ

(08 tiết: 06 tiết lý thuyết, 02 tiết kiểm tra)

I. Hồ nguyên

1. Các đặc tính của hồ nguyên
2. Lựa chọn hồ nguyên
3. Các loại hồ
 - 3.1. Hồ cao phân tử
 - 3.2. Hồ tổng hợp

II. Hồ in

1. Thành phần của hồ in
2. Các đặc tính của hồ in

III. Điều chế hồ in và hồ nguyên

1. Độ nhớt của hồ in
2. Điều chế hồ nguyên
3. Cách phối màu

CHƯƠNG III: CÔNG NGHỆ IN HOA TRỰC TIẾP

(26 tiết: 14 tiết lý thuyết, 10 tiết thực hành, 02 tiết kiểm tra)

I. In bằng thuốc nhuộm trực tiếp

1. Thành phần hồ in và cách pha chế hồ in
2. Quy trình công nghệ in

II. In bằng thuốc nhuộm hoạt tính

1. Đặc điểm
2. Công nghệ in
 - 2.1. In một pha
 - 2.2. In hai pha
3. Giặt vải sau khi in

III. In bằng thuốc nhuộm hoàn nguyên không tan

1. Đặc điểm
2. Công nghệ in

IV. In bằng thuốc nhuộm hoàn nguyên tan

1. Đặc điểm
2. Các phương pháp in

V. In bằng thuốc nhuộm azo

1. Đặc điểm
2. Công nghệ in

VI. In bằng phẩm pigment

1. Công nghệ in hồ nhũ hóa
2. Hồ tổng hợp (Hồ nước)

VII. In bằng thuốc nhuộm phân tán

1. So sánh giữa hồ in thiên nhiên và hồ in tổng hợp
2. Công dụng các chất trong thành phần hồ in
3. Quy trình công nghệ

VIII. In bằng thuốc nhuộm acid

1. Thành phần hồ in
2. Quy trình công nghệ

CHƯƠNG IV: THIẾT BỊ IN HOA

(07 tiết: 05 tiết lý thuyết, 02 tiết kiểm tra)

I. Thiết bị in lưới

1. Sơ lược về mặt cấu tạo
2. Gia công khuôn lưới

II. Thiết bị in lưới quay

1. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động
2. Gia công khuôn lưới quay

III. Thiết bị in trực

1. Sơ lược về mặt cấu tạo
2. Gia công một bộ trực đồng

NỘI DUNG THỰC TẬP :

Bài 1: Cách làm một khuôn lưới thủ công, căng lưới dùng lực khí nén

Bài 2: Làm khuôn lưới, pha chế keo cảm quang, tráng keo, chụp phim

Bài 3: Pha chế hồ in nhũ hóa, hồ tổng hợp, sử dụng phẩm nhuộm Pigment in thử lên vải.

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: CÔNG NGHỆ XỬ LÝ HOÀN TẤT

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 31 tiết
- Thực hành: 10 tiết
- Kiểm tra: 4 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Trước khi học môn này, sinh viên đã được trang bị các kiến thức về công nghệ nhuộm, in hoa.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm bài mở đầu giới thiệu môn học và 2 chương: Chương I giới thiệu các loại hồ hóa học: hồ cứng hồ mềm, hồ chống nhàu, chống thấm, chống cháy. Chương II giới thiệu các quá trình xử lý cơ học và các thiết bị ứng dụng cho quá trình này.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Sinh viên phải nắm được tính chất, đặc điểm, công dụng và cách sử dụng các loại hồ hóa học và các trợ chất sử dụng cho các loại hồ đó.
- Nắm được nguyên lý của quá trình xử lý cơ học và các thiết bị sử dụng cho quá trình

8. Tài liệu học tập:

- Giáo trình chính:
[1]. Bài giảng tự biên soạn
- Tài liệu tham khảo:
[1]. Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt, Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Đinh thị Tuyết Mai, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật
[2]. Tài liệu tham khảo về hoàn tất Resin của công ty Basf

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

- Trang bị cho sinh viên một số kiến thức lý thuyết và thực hành cơ bản về xử lý hoàn tất hàng vải sau khi đã được gia công tẩy nhuộm và in hoa .
- Cung cấp các kiến thức về hồ hóa học và các phương pháp xử lý cơ học

12. Nội dung chi tiết:

BÀI MỞ ĐẦU: KHÁI NIỆM VỀ XỬ LÝ HOÀN TẤT

(1 tiết)

CHƯƠNG I: QUÁ TRÌNH XỬ LÝ HÓA HỌC

(33 tiết : 21 tiết lý thuyết, 10 tiết thực hành, 02 tiết kiểm tra)

I. Các phương pháp đưa hồ lên vải

1. Phương pháp ngâm thấm

2. Phương pháp ngâm ép
3. Phương pháp sử dụng công nghệ bọt

II. Hồ mềm

1. Mục đích của hồ mềm
2. Bản chất của làm mềm
3. Công nghệ làm mềm

III. Hồ tăng độ dày dặn, độ cứng

1. Hồ tinh bột
2. Hồ tổng hợp

IV. Hồ chống nhàu

1. Bản chất nhàu của vật liệu dệt
2. Các biện pháp sản xuất vải ít nhàu
3. Các loại nhựa dùng để chống nhàu
4. Công nghệ xử lý chống nhàu
5. Những biến đổi của vật liệu sau khi xử lý chống nhàu
6. Phạm vi sử dụng

V. Xử lý chống tĩnh điện

1. Bản chất của xử lý chống tĩnh điện
2. Xử lý chống tĩnh điện cho vải thành phần

VI. Xử lý chống cháy

1. Bản chất chống cháy
2. Các phương pháp xử lý chống cháy

VII. Xử lý chống thấm nước cho vải

1. Công nghệ tráng phủ nhựa cho vải
2. Công nghệ xử lý chống thấm nước – dầu

VIII. Yêu cầu về sinh thái vải

CHƯƠNG II: QUÁ TRÌNH XỬ LÝ CƠ HỌC

(10 tiết: 09 tiết lý thuyết, 01 tiết kiểm tra)

I. Các quá trình vắt ép nước và mở khổ vải

1. Phương pháp dùng máy cán ép
2. Phương pháp dùng máy vắt chân không
3. Phương pháp dùng máy vắt ly tâm
4. Gỡ, mở khổ vải

II. Sấy khô

1. Các dạng sấy
2. Thiết bị sấy

III. Các khâu công nghệ xử lý bề mặt vải

1. Chải tuyết
2. Mài vải
3. Xén vải
4. Xử lý phòng co
5. Cán vải

6. Cán bằng băng nỉ
7. Hấp xốp
8. Dán vải

GHI CHÚ:

NỘI DUNG THỰC TẬP :

1. Bài thứ 1: Hồ cứng, là hồ nền trên các loại sợi: Cotton . Peco, Polyester
2. Bài thứ 2: Hồ chống nhàu trên sợi Peco
3. Bài thứ 3: Hồ chống thấm nước trên sợi Peco

ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN :

1. Các loại mẫu hàng vải: Vải bông (Cotton), vải Kate (Peco), vải Polyester
2. Các loại hồ: Hồ cứng, hồ mềm, hồ chống nhàu, hồ chống thấm nước và các loại trợ chất
3. Dụng cụ thí nghiệm :
 - Cốc thuỷ tinh 250 cc
 - Đũa khuấy
 - Máy ép hồ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: THIẾT KẾ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ NHUỘM

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bố thời gian:

Lý thuyết: 25 tiết

Bài tập: 20 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần: Công nghệ nhuộm, in hoa

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học bao gồm 5 phần: thiết kế công nghệ, cân đối các thiết bị, thiết kế mặt bằng sản xuất, tổ chức sản xuất và bài tập lớn cho môn học

7. Nhiệm vụ của học sinh:

Chuẩn bị tốt các bài tập, các kiến thức chuyên ngành nhuộm

Biết cách tính toán việc dự trữ hóa chất – thuốc nhuộm cho kế hoạch sản xuất

Biết được nguyên tắc chung cho việc thiết kế hay hoàn chỉnh một dây chuyền sản xuất Tây – Nhuộm – In hoa

Biết được cách tính toán, dự trữ thiết bị tẩy nhuộm về số lượng, chủng loại và quy cách.

8. Tài liệu học tập:

Tham khảo một số tài liệu ngành nhuộm và tự biên soạn.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Giúp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các kiến thức chuyên ngành : tiên xử lý – Nhuộm – Hoàn tất và in hoa vào việc thiết kế và lên phương án xây dựng hay hoàn chỉnh dây chuyền sản xuất tẩy nhuộm.

Môn học thiết kế dây chuyền sản xuất nhằm cung cấp các nội dung về cách tính toán sản lượng, vật tư, thiết bị và lắp đặt trên khuôn viên xưởng sao cho có hiệu quả.

12. Nội dung chi tiết:

Phần I: THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ

05 tiết

1. Giới thiệu môn học
2. Cách chọn lựa mặt hàng sản xuất
3. Tính toán sản lượng từng công đoạn
4. Thiết kế công nghệ từng công đoạn
5. Công nghệ của một dây chuyền

PHẦN II: CÂN ĐỐI CÁC THIẾT BỊ TRONG MỘT DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT

04 tiết

1. Tính toán năng suất
 - 1.1. Năng suất thiết kế
 - 1.2. Năng suất định mức

1.3. Năng suất thực tế	
2. Chọn lựa cân đối thiết bị cho dây chuyền	
PHẦN III: THIẾT KẾ MẶT BẰNG SẢN XUẤT	04 tiết
1. Chọn lựa địa điểm	
2. Bố trí thiết bị trong từng công đoạn	
3. Bố trí dây chuyền trong tổng thể mặt bằng xí nghiệp	
PHẦN IV: TÍNH TOÁN	08 tiết
1. Tỷ lệ hao hụt, tỷ lệ dự phòng của từng loại sản phẩm	
2. Tính toán lượng hóa chất thuốc nhuộm cần thiết cho công đoạn	
3. Tính toán khả năng dự trữ hóa chất – thuốc nhuộm cho một kế hoạch sản xuất	
4. Tính toán nguyên liệu đưa vào sản xuất	
5. Lượng điện, hơi, nước phục vụ cho sản xuất	
6. Bảng dự trữ tổng hợp	
PHẦN V: TỔ CHỨC SẢN XUẤT	04 tiết
1. Các phương án vận chuyển	
2. Cách bảo quản bán sản phẩm	
3. Quy cách đóng gói sản phẩm	
4. Tổ chức lao động cho từng công đoạn	
5. Bộ máy quản lý sản xuất dây chuyền	
PHẦN VI: BÀI TẬP LỚN CHO MÔN HỌC	20 tiết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3.

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 30 tiết
- Thực hành: 12 tiết
- Kiểm tra: 3 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Trước khi học môn này, sinh viên đã học hết các môn chuyên ngành.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm 5 chương giới thiệu khái niệm về kiểm tra chất lượng sản phẩm, Pha chế dung dịch kiểm tra, Kiểm tra nguyên vật liệu, Kiểm tra bán thành phẩm, Kiểm tra đánh giá chất lượng vải.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Sinh viên phải biết cách phân tích, kiểm tra đáng giá chất lượng nguyên vật liệu bán thành phẩm và vải sợi thành phẩm xuất xưởng, nguyên tắc và phương pháp xác định các chỉ tiêu đó.
- Nắm được các tiêu chuẩn cơ bản của nhà nước và các ngành Dệt về cách đánh giá, kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm, nguyên tắc lấy mẫu.

8. Tài liệu học tập:

- Giáo trình chính:
 - [1]. Bài giảng tự biên soạn
- Tài liệu tham khảo:
 - [1]. Hóa học thuốc nhuộm, Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Linh, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật
 - [2]. Thí nghiệm nấu tẩy nhuộm in hoa các vải sợi, Đinh Tuyết Mai, Bộ môn công nghệ hóa Dệt, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Kiểm tra chất lượng sản phẩm là môn học được đặt cuối cùng sau khi sinh viên đã học hết các môn chuyên ngành, là môn học hoàn chỉnh kiến thức nghề nghiệp cho kỹ thuật viên ngành hóa nhuộm.

Trang bị cho sinh viên các kiến thức để giúp họ biết cách phân tích kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm, nguyên tắc và phương pháp xác định chỉ tiêu đó.

Rèn luyện kỹ năng cho sinh viên về cách chuẩn bị, cách pha chế các dung dịch chuẩn, tiêu chuẩn cần thiết cho công việc kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm, cách kiểm tra nhanh các thông số kỹ thuật phục vụ kịp thời cho sản xuất nhằm giải quyết, xử lý các sự cố nâng cao chất lượng sản phẩm.

12. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG I
KHÁI NIỆM VỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM
(3 tiết)

I. Khái niệm về đánh giá chất lượng sản phẩm

1. Định nghĩa chất lượng sản phẩm
2. Đánh giá chất lượng sản phẩm như thế nào
3. Mục đích đánh giá chất lượng sản phẩm

II. Tổng quan về kiểm tra chất lượng sản phẩm dệt và ý nghĩa

1. Quy định chung
2. Kiểm tra nguyên liệu đầu vào (các chỉ tiêu cơ bản)

CHƯƠNG II

CHUẨN BỊ DUNG DỊCH KIỂM TRA

(04tiết: 02 tiết lý thuyết, 02 tiết thực hành)

I. Thuộc thử và các dung dịch kiểm tra

II. Pha chế dung dịch kiểm tra

CHƯƠNG III

KIỂM TRA NGUYÊN VẬT LIỆU

(15tiết: 10 tiết lý thuyết, 03 tiết thực hành, 02 tiết kiểm tra)

A. Kiểm tra nguyên liệu

I. Cách chọn và cân mẫu thí nghiệm, bảo quản mẫu để phân tích. Xác định độ ẩm của vật liệu dệt.

1. Lấy mẫu trung bình đối với xơ
2. Lấy mẫu trung bình đối với vải
3. Cân và bảo quản mẫu
4. Xác định độ ẩm của vật liệu dệt

II. Cách định lượng xơ trong các hỗn hợp của chúng

III. Phân tích định lượng hỗn hợp bông và hydrat cellulose

1. Theo phương pháp dùng hỗn hợp HCOOH và ZnCl₂
2. Theo phương pháp dùng hỗn hợp HCOOH và CaCl₂

IV. Phân tích định lượng bông pha polyester

V. Phân tích định lượng len hay tơ tằm pha hydrat cellulose

1. Phương pháp kiểm hypoclorit
2. Phương pháp dùng hỗn hợp HCOOH và ZnCl₂

VI. Phân tích định lượng len hay tơ tằm pha Acetat

VII. Phân tích định lượng loại vải cấu tử

B. Kiểm tra vật liệu

I. Phân tích định tính thuốc nhuộm ở dạng bột

1. Xác định độ đồng nhất của thuốc nhuộm
2. Xác định thuốc nhuộm theo phân nhóm kỹ thuật

II. Phân tích định lượng thuốc nhuộm

1. Xác định nồng độ thuốc nhuộm bằng phương pháp so sánh
2. Phương pháp quang trắc phổ

3. Phương pháp trắc quang
4. Phương pháp phân tích hóa học

CHƯƠNG IV

KIỂM TRA BÁN THÀNH PHẨM

(Kiểm tra chất lượng chuẩn bị vải bông)

(08 tiết : 05 tiết lý thuyết, 03 tiết thực hành)

- I. Xác định định tính mức độ khử sạch tinh bột trong quá trình giữ hồ
- II. Xác định độ mao dẫn của vải
- III. Xác định chỉ số đồng
- IV. Đánh giá chất lượng vải làm bóng
- V. Xác định hàm lượng sáp và chất béo còn lại trên len

CHƯƠNG V

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG VẢI

(15 tiết : 10 tiết lý thuyết, 03 tiết thực hành, 02 tiết kiểm tra)

I. Các tính chất xác định chất lượng vải

1. Nhóm tính chất cấu trúc của vải
2. Nhóm tính chất nói đến sự ổn định kích thước của vải
3. Nhóm tính chất nói đến khả năng công nghệ dẫn đàn hồi của vải dưới tác dụng cơ học nhỏ
4. Nhóm tính chất cơ học
5. Nhóm tính chất vật lý

II. Phân loại vải

1. Vải may mặc
2. Vải dùng trong nhà
3. Vải quần áo bảo hộ lao động
4. Vải kỹ thuật

III. Xác định chỉ tiêu chất lượng vải may mặc theo tiêu chuẩn Việt Nam

IV. Đánh giá độ bền màu của vật liệu nhuộm

1. Thứ tự xác định độ bền màu
2. Đánh giá độ bền màu
3. Đánh giá độ bền màu với giặt
4. Kiểm tra độ bền màu với dung dịch xà phòng ở 40 0C
5. Kiểm tra độ bền màu với mồ hôi
6. Kiểm tra độ bền màu với nước biển
7. Kiểm tra độ bền màu với clor
8. Kiểm tra độ bền màu với ủi nóng
9. Kiểm tra độ bền màu với vôi cạo
10. Kiểm tra độ bền màu với H₂O₂
11. Kiểm tra độ bền màu với ánh sáng
12. Kiểm tra độ bền màu với ánh sáng và thời tiết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: ĐỊNH MỨC KỸ THUẬT

2. Số đơn vị học trình: 3

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 30 tiết
- Bài tập: 15 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Đã học xong các môn chuyên ngành

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học gồm các vấn đề cần nghiên cứu:

- Việc phân chia quá trình sản xuất và các bộ phận hợp thành của quá trình sản xuất, xác định kết cấu hợp lý bước công việc, đồng thời phát hiện những bất hợp lý trong quá trình hình thành công việc đó.
- Tiến hành khảo sát để xác định các loại hao phí thời gian lao động, tìm nguyên nhân gây ra lãng phí cần bị che đậy.
- Phân tích kết quả khảo sát và tiến hành xây dựng định mức lao động mới

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Phải tìm kiếm tài liệu tham khảo, đọc và nghiên cứu trước giáo trình, chuẩn bị ý kiến đề xuất khi nghe giảng.
- Chuẩn bị, làm tất cả các bài tập, câu hỏi để nắm và hiểu rõ vấn đề thực tế, đưa ra những câu hỏi, thắc mắc, đề xuất biện pháp nhằm giải quyết tất cả nội dung của môn học.

8. Tài liệu học tập:

- Sách giáo trình chính:

[1]. Quản trị doanh nghiệp công nghiệp, Khoa Kinh tế công nghiệp, Trường ĐH Kinh tế TP HCM

- Sách, tài liệu tham khảo:

[1]. Quản trị nhân sự, Trần Kim Dung, Trường ĐH Kinh tế TP HCM

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

- Nghiên cứu môn học này, sinh viên sẽ biết được tính cách phân tích công việc theo yếu tố cấu thành nhằm loại bỏ các động tác, chuyển động dư thừa và tìm ra cách thức phối hợp thực hiện các yếu tố thành phần nhanh nhất, tiết kiệm thời gian và sức lực nhất.
- Sinh viên sẽ biết định mức lao động nhằm xác định khối lượng công việc hợp lý cho mỗi cá nhân

12. Nội dung chi tiết:

CHƯƠNG I

PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC THEO CÁC YẾU TỐ THÀNH PHẦN

(05 tiết)

I. Các yếu tố thành phần của quá trình lao động

1. Quá trình sản xuất và các bộ phận của nó
2. Các yếu tố của thành phần công việc

II. Ý nghĩa của việc phân chia quá trình lao động thành các bộ phận hợp thành

CHƯƠNG II

ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG TRONG DOANH NGHIỆP CÔNG NGHIỆP

(08 tiết)

I. Khái niệm và ý nghĩa của định mức lao động

1. Khái niệm
2. Ý nghĩa
3. Định mức lao động phải có tính khoa học

II. Phân loại hao phí thời gian làm việc

1. Thời gian làm việc
2. Thời gian ngừng việc
3. Kết cấu mức thời gian cho một đơn vị sản phẩm

CHƯƠNG III

CÁC PHƯƠNG PHÁP KHẢO SÁT THỜI GIAN LÀM VIỆC CỦA CÔNG NHÂN

(17 tiết lý thuyết, 15 tiết bài tập)

I. Chụp ảnh thời gian làm việc

1. Khái niệm
2. Mục đích
3. Chụp ảnh ngày làm việc của một công nhân
4. Chụp ảnh ngày làm việc của một nhóm công nhân
5. Bài tập (10 tiết)

II. Bấm giờ

1. Khái niệm
2. Mục đích
3. Hình thức bấm giờ
4. Trình tự bấm giờ
5. Lập dự thảo mức
6. Bài tập (05 tiết)

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: KỸ THUẬT ĐO MÀU

2. Số đơn vị học trình: 4

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bố thời gian:

Lý thuyết: 30 tiết

Thực hành: 28 tiết

Kiểm tra: 02 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần: Công nghệ nhuộm; Xử lý vải 1, 2

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Môn học có 3 chương bao gồm những nội dung liên quan đến lý thuyết màu hiện đại, cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về bản chất màu sắc trong tự nhiên, sự liên quan giữa ánh sáng và màu sắc, so sánh những hệ thống đo màu, sử dụng được những đầu đo quang phổ.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

Về lý thuyết: Nắm vững những lý thuyết liên quan đến lý thuyết màu hiện đại, hiểu rõ các thông số đánh giá màu sắc từng hệ thống đo màu, các yếu tố ảnh hưởng đến sự đo màu.

Về thực hành: Biết cách xây dựng một ngân hàng dữ liệu từ đó có thể đưa vào phần mềm dữ liệu, biết đo màu, so sánh màu, phối ghép màu từ đầu đo quang phổ.

8. Tài liệu học tập:

[1]. Color colorimetry, Alain Chiment, Datacolor

[2]. Hóa học thuốc nhuộm, Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Lĩnh

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

Qua môn học này giúp sinh viên hiểu khái quát về lý thuyết màu, bản chất của màu sắc và chức năng của máy đo màu quang phổ : đo màu, so màu, phối ghép màu.

12. Nội dung chi tiết:

CHƯƠNG I

LÝ THUYẾT MÀU HIỆN ĐẠI

(05 tiết)

I. Bản chất màu sắc trong tự nhiên

II. Tính chất của ánh sáng và sự hấp thu ánh sáng của vật thể

1. Đặc điểm của ánh sáng mặt trời
2. Năng lượng của ánh sáng
3. Ánh sáng nhân tạo
4. Sự hấp thu chọn lọc ánh sáng của vật thể

CHƯƠNG II

TÍNH TOÁN MÀU, CÁC HỆ THỐNG ĐO LƯỜNG MÀU SẮC

(10 tiết)

I. Các hệ thống đo lường màu sắc

1. Các đại lượng đặc trưng cho sự cảm thụ màu sắc .
2. Các hệ thống biểu diễn màu sắc
3. Hệ thống màu Mun sell
4. Hệ thống màu CIE (1931)
5. Hệ thống màu CIE (1976)
6. Hệ thống màu L^*c^*h
7. Đo màu và so sánh màu
8. So sánh theo công thức CMC
9. So sánh theo công thức CIE 94
10. Đánh giá

II. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự đo màu

1. Nguồn sáng
2. Hệ thống quan sát
3. Vật mang màu

III. Đo màu

1. Phương pháp 3 khu vực
2. Phương pháp đo phổ
3. Nguyên lý đo màu và xử lý số liệu bằng phương pháp đo phổ
4. Nguyên lý cấu tạo và hoạt động của máy đo màu theo phương pháp đo phổ

IV. Hệ thống đo màu

1. Kết cấu của hệ thống
2. Nhiệm vụ của hệ thống

CHƯƠNG III

LÝ THUYẾT THỰC HÀNH

PHỐI MÀU THUỐC NHUỘM BẰNG MÁY ĐO MÀU

(15 tiết)

I. Các bước phối ghép màu

1. Phương pháp chuẩn bị cơ sở dữ liệu (ngân hàng dữ liệu)
2. Nguyên lý xác định đơn nhuộm cho màu phối bằng máy tính

II. Các loại máy đo màu

III. Phần mềm phối màu

1. Xây dựng cơ sở dữ liệu màu
2. Phương pháp đánh giá độ đều màu
3. Kiểm tra độ lặp lại
4. Tính toán tỷ lệ thuốc nhuộm cho màu phối

IV. Các phương pháp đánh giá sự sai lệch màu

V. Kỹ thuật đo

1. Độ dày của mẫu

2. Vị trí mẫu
3. Số lần đo cho 1 lần lấy kết quả
4. Dạng mẫu
5. Đo vải
6. Đo xơ
7. Mẫu có chất tăng trắng quang học

VI. Một số chú ý khi sử dụng máy đo màu quang phổ

VII. Hiệu quả kinh tế

PHẦN THỰC HÀNH:

Bài 1: (10 tiết)

1. Xây dựng ngân hàng dữ liệu
2. Nhuộm mẫu: màu đơn từ nhiệt độ thấp đến nhiệt độ cao trên cùng 1 vật thể

Bài 2: (09 tiết)

1. Kiểm tra độ đồng đều của mẫu nhuộm
2. Kiểm tra độ lặp của mẫu nhuộm - đưa vào ngân hàng dữ liệu

Bài 3: (09 tiết)

1. Phối màu thuốc nhuộm từ một mẫu màu có sẵn
2. Nhuộm kiểm tra tìm sai số trong công thức bằng máy

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: ĐỒ ÁN MÔN HỌC CÔNG NGHỆ NHUỘM

2. Số đơn vị học trình: 2

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bố thời gian:

- Thực hành: 30 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần chuyên môn .

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Dựa trên kiến thức lý thuyết chuyên ngành đã học, kết hợp với sự hướng dẫn của giảng viên, sinh viên sẽ được thực hành chuyên sâu thông qua các đề tài. Đồng thời được làm quen với các công việc bên ngoài.

7. Nhiệm vụ của học sinh:

- Sinh viên sẽ tự lên bảng dự trù hóa chất thuốc nhuộm cho phần thực hiện của nhóm.
- Sinh viên sẽ phải chuẩn bị đề cương chi tiết trình giáo viên hướng dẫn nhằm giải thích cho việc thực hiện đồ án của từng nhóm.
- Các em sẽ tự xử lý vải từ khâu tiền xử lý đến nhuộm mẫu đơn, thực hiện nhuộm tam giác, phối ghép màu
- Sau khi thực hiện xong, có kết quả nhóm sẽ đánh máy, dán kết quả và đóng tập trên giấy khổ A4, với dung lượng 20-30 tờ
- Cuối cùng cả nhóm sẽ tham gia bảo vệ đồ án mà nhóm đã thực hiện

8. Tài liệu học tập:

- [1]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Đinh thị Tuyết Mai, Đại cương công nghệ hóa học vật liệu Dệt, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật.
- [2]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng Thị Linh, Hóa Học thuốc nhuộm, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật
- [3]. Các catalogue của các công ty Sumitomo, Basf, Ciba geygi,...

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu học phần:

- Dựa vào các kiến thức đã học sinh viên sẽ được thực hành nhiều qui trình tẩy nhuộm trên các loại hóa chất, thuốc nhuộm và xơ sợi thông dụng trên thị trường.
- Các em sẽ được tập sự làm các thí nghiệm viên, trong phối màu, nhận định ánh màu, tập sử dụng thành thạo các dụng cụ thí nghiệm, máy thí nghiệm.

12. Nội dung chi tiết học phần:

ĐỀ 01:

Tẩy nhuộm vải 100% cotton với phẩm nhuộm hoạt tính, nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Nhuộm tam giác màu. Dựa trên tam giác màu này em hãy phối 3 mẫu (màu đơn, màu đôi, màu ba)

ĐỀ 02:

Tẩy nhuộm vải 100% cotton với phẩm nhuộm trực tiếp, nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Nhuộm tam giác màu. Dựa trên tam giác màu này em hãy phối 3 mẫu (màu đơn, màu đôi, màu ba)

ĐỀ 03:

Tẩy nhuộm vải T/C với phẩm nhuộm phân tán và hoạt tính, nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Nhuộm tam giác màu. Dựa trên tam giác màu này em hãy phối 2 mẫu (màu đơn, màu đôi)

ĐỀ 04:

Tẩy nhuộm vải T/C với phẩm nhuộm phân tán trực tiếp, so sánh với phương pháp nhuộm 1 pha và 2 pha nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Nhuộm tam giác màu. Dựa trên tam giác màu này em hãy phối 2 mẫu (màu đơn, màu đôi)

ĐỀ 05:

Tẩy nhuộm vải 100% cotton với phẩm nhuộm hoạt tính, nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Sau đó, em hãy phá màu. Lưu ý vải phải được phá sạch và vải vẫn đảm bảo cường lực.

ĐỀ 06:

Tẩy nhuộm vải T/C với phẩm nhuộm phân tán hoạt tính, nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Sau đó, em hãy phá màu. Lưu ý vải phải được phá sạch và vải vẫn đảm bảo cường lực.

ĐỀ 07:

Tẩy nhuộm vải T/C với phẩm nhuộm phân tán trực tiếp với hai loại hóa chất mới JINTERGE VÀ TANALEV KDC, so sánh với phương pháp nhuộm 1 pha và 2 pha nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Rút ra kết luận.

ĐỀ 08:

Tẩy nhuộm vải 100% cotton với phẩm nhuộm hoạt tính, nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm ép. Nhuộm tam giác màu. Dựa trên tam giác màu này em hãy phối 3 mẫu (màu đơn, màu đôi, màu ba)

ĐỀ 09:

Tẩy nhuộm vải T/C với phẩm nhuộm phân tán trực tiếp một pha, nhuộm với 3 cấp màu nhạt, trung bình, đậm theo phương pháp nhuộm tận trích. Nhuộm tam giác màu. Dựa trên tam giác màu này em hãy phối 3 mẫu (màu đơn, màu đôi, màu ba)

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên học phần: THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ NHUỘM

2. Số đơn vị học trình: 4 (120 giờ)

3. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bổ thời gian:

Thực hành: 24 giờ/tuần

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học qua học phần: Tiên xử lý, công nghệ nhuộm xơ thiên nhiên.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Gồm 13 phần, mỗi phần thực hành một lớp thuốc nhuộm trên xơ thích hợp tại phòng thí nghiệm.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

Hoàn thành tốt các buổi thực hành, tuân thủ nghiêm túc nội quy thí nghiệm.

8. Tài liệu học tập:

[1]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Đinh thị Tuyết Mai, Đại cương công nghệ hoá học vật liệu Dệt, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật.

[2]. Phó giáo sư tiến sĩ Cao Hữu Trọng, Phó giáo sư tiến sĩ Hoàng thị Linh, Hoá Học thuốc nhuộm, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật.

[3]. Các catalogue của các công ty Sumitomo, Basf, Ciba geygi,...

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi và công nhận tốt nghiệp đại học và cao đẳng hệ chính quy ban hành theo Quyết định số 25/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 26/06/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10. Thang điểm: 10.

11. Mục tiêu của học phần:

Sinh viên thực hành với thời gian cho phép và điều kiện trang bị cũng như hóa chất, thuốc nhuộm có trong phòng thí nghiệm, sinh viên nhuộm mẫu nhỏ trong phòng thí nghiệm để chứng minh cho phân lý thuyết đã học.

12. Nội dung chi tiết học phần:

I. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm phẩm nhuộm trực tiếp.

Bài 1: So sánh các phương pháp cảm màu trên phẩm nhuộm trực tiếp.

Bài 2: Khảo sát hiệu ứng dung dịch nhuộm của phẩm nhuộm trực tiếp trên nhiều dung tử khác nhau

II. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm hoạt tính.

Bài 3: Khảo sát phẩm nhuộm hoạt tính thuộc nhóm monoclotriazin & diclortriazin.

Bài 4: Khảo sát phẩm nhuộm hoạt tính thuộc nhóm vinylsulfon.

III. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm lưu hóa .

Bài 5: Khảo sát phẩm nhuộm lưu hoá ở dạng không tan

Bài 6: Khảo sát phẩm nhuộm lưu hoá ở dạng tan

IV. Công nghệ nhuộm phẩm hoàn nguyên không tan.

Bài 7: Khảo sát phẩm nhuộm hoàn nguyên không tan theo phương pháp nóng.

Bài 8: Khảo sát phẩm nhuộm hoàn nguyên không tan theo phương pháp ẩm và theo phương pháp lạnh.

V. Công nghệ nhuộm phẩm hoàn nguyên tan.

Bài 9: Khảo sát phẩm nhuộm hoàn nguyên tan theo phương thức khai sắc nóng .

Bài 10: Khảo sát phẩm nhuộm hoàn nguyên tan theo phương thức khai sắc lạnh .

VI. Sự tạo màu phẩm nhuộm azo không tan.

Bài 11. Khảo sát sự tạo màu phẩm nhuộm azo không tan trên thành phần hiện màu là bazơ.

Bài 12: Khảo sát sự tạo màu phẩm nhuộm azo không tan trên thành phần hiện màu là salt

VII. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm acid

Bài 13: Khảo sát phẩm nhuộm acid thường

Bài 14: Khảo sát phẩm nhuộm acid crôm

VIII. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm acid kim loại:

Bài 15: Khảo sát phẩm nhuộm phức kim loại 1:1 và 1:2 trên polyamid

IX. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm cation:

Bài 16: Khảo sát phẩm nhuộm cation trên xơ polyester biến tính, xơ acrylic.

X. Công nghệ nhuộm phẩm nhuộm phân tán.

Bài 17: Khảo sát phẩm nhuộm phân tán trên vải polyester theo phương pháp nhiệt độ sôi có chất tải

Bài 18: Khảo sát phẩm nhuộm phân tán trên vải polyester theo phương pháp nhiệt độ cao có áp suất

XI. Khái niệm nhuộm mặt hàng pha:

Bài 19: Nhuộm vải peco trên các loại phẩm nhuộm bằng các phương pháp: phân tán + trực tiếp, phân tán + hoàn nguyên tan.

ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN

1. Vải:

Cotto, polyester, polyester / cotton, polyamid, polyester biến tính, acetat

2. Phẩm nhuộm:

Trực tiếp, hoạt tính, lưu hóa, hoàn nguyên không tan, hoàn nguyên tan, azo không tan.

3. Hóa chất:

Chất thấm, Na_2CO_3 , Na_2SO_4 , $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, CuSO_4 , CH_3COOH , H_2O_2 , các chất cảm màu bằng nhựa cao phân tử, NaOH , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$, NaNO_2 , H_2SO_4 , HCl , chất đệm, chất tải.

4. Dụng cụ thí nghiệm:

- Cốc thủy tinh hoặc inox 50CC, 100CC, 150CC, 250CC
- Cân, ống hút, ống đong, quả bóp cao su, Baumé kế, máy ép hồ, tủ sấy.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 5 năm 2008

HIỆU TRƯỞNG

[Back](#)