TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC
KHOA: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Bộ môn: Hoá học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
HOÁ HỮU CƠ
Mã học phần: 116021

1. Thông tin về giảng viên

+ Ngô Xuân Lương

Chức danh, học hàm,học vị: Tiếnsĩ Hoá học hữu cơ

Thời gian, địa điểm làm việc

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Hoá học - Khoa Khoa học tự nhiên

Điện thoại Nhà riêng: 0373758929 Di động: 0912240475

+ Nguyễn Thị Hường

Chức danh, học hàm,học vị: Thạc sĩ hoá học hữu cơ

Thời gian, địa điểm làm việc

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Hoá học - Khoa Khoa học tự nhiên

Điện thoại Nhà riêng: 0376250637 Di động: 0987425019

+ Trịnh Thị Huấn

Chức danh, học hàm,học vị: Thạc sĩ hoá học hữu cơ

Thời gian, địa điểm làm việc

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Hoá học - Khoa Khoa học tự nhiên

Điện thoại Nhà riêng: 0373910010 Di động: 0915547773

+ Đinh Ngọc Thức

Chức danh, học hàm,học vị: Thạc sĩ hoá học hữu cơ

Thời gian, địa điểm làm việc

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Hoá học - Khoa Khoa học tự nhiên

Điện thoại Nhà riêng: Di động: 0912943959

2. Thông tin chung về học phần

Tên ngành: Cao đẳng sư phạm Sinh - Thí nghiệm

Tên học phần: Hoá hữu cơ

Số tín chỉ học phần: 3 Số tín chỉ học phí

Mã học phần: **116021**

Học kỳ: IV

Học phần bắt buộc

Các học phần tiên quyết:

Các học phần kế tiếp: Không

Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

+ Nghe giảng lý thuyết: 27 tiết

+ Làm bài tập trên lớp: 25 tiết

+ Thảo luận: 8 tiết

+ Tự học 135 tiết

+ Kiểm tra đánh giá: 3 tiết

Địa chỉ của bộ môn phụ trách học phần: **Bộ môn Hoá học - Khoa Khoa học tự nhiên**

3. Mục tiêu của học phần

**** Về mặt kiến thức***

Sau khi học sinh học xong học phần cần nắm vững:

- Những kiến thức đại cương về hóa học hữu cơ, bao gồm những kiến thức về chất hữu cơ và hóa học hữu cơ, cấu trúc phân tử hợp chất hữu cơ, liên kết và các hiệu ứng electron, một số phương pháp nghiên cứu hợp chất hữu cơ, hóa học hữu cơ.

- Tính chất, điều chế và ứng dụng của hiđrocacbon.

- Nắm chắc được các kiến thức cơ bản nhất về hợp chất hữu cơ, bao gồm: Kiến thức về đồng phân cấu tạo và đồng phân lập thể, các loại liên kết và các loại hiệu ứng electron, phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ, ứng dụng một số phương pháp phổ để xác định cấu trúc phân tử.

- Nắm vững tính chất hóa học, tính chất vật lý, phương pháp điều chế và ứng dụng các loại hợp chất có nhóm chức.

**** Về mặt kỹ năng***

Sinh viên sau khi học xong phải có: kỹ năng đọc sách, phân tích tổng hợp vấn đề; kỹ năng giải bài tập hoá học; kỹ năng trình bày vấn đề trước số đông người.

**** Về thái độ***

Bước đầu có tác phong làm việc cẩn thận, khoa học, chính xác. Xây dựng được phong cách tự học, tự nghiên cứu khoa học.

4. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần giới thiệu những kiến thức cơ bản và hiện đại về Hoá học hữu cơ gồm: Đại cương về hoá học hữu cơ, Hiđrocacbon no; Hiđrocacbon không no; Hiđrocacbon thơm; Nguồn Hiđrocacbon trong thiên nhiên. Những kiến thức cơ bản và hiện đại về các chất hữu cơ đơn chức và đa chức; về tính chất, ứng dụng và điều chế của các hợp chất hữu cơ; Dẫn xuất Halogen của các Hiđrocacbon; Hợp chất cơ nguyên tố; Ancol- phenol- ete; Anđehit- xeton; Axit cacbonxylic; Dẫn xuất của axit, lipit; Hợp chất chứa nitơ; Hợp chất dị vòng tồn tại

5. Nội dung chi tiết học phần

Chương I

KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ LÝ THUYẾT HÓA HỮU CƠ

1. **Hợp chất hữu cơ.** Phân loại hợp chất hữu cơ.
2. **Công thức cấu tạo**. Thuyết cấu tạo hóa học. Hiện tượng đồng phân.
3. **Các loại hiệu ứng**. Hiệu ứng cảm ứng. Hiệu ứng liên hợp. Hiệu ứng siêu liên hợp.
4. **Phản ứng hữu cơ.** Phân loại phản ứng hữu cơ. Khái niệm về cơ chế phản ứng.

ChươngII

HYĐROCACBON

1. Hyđrocacbon no.

1.1. Ankan. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.

1.2. Xicloankan. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.

2. Hyđrocacbon không no.

2.1. Anken. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.

2.2. Ankin. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.

2.3. Ankađien. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.

3. Hyđrocacbon thơm.

3.1. Benzen và các đông đẳng. Danh pháp. Đồng phân.Đặc điểm cấu tạo phân tử benzen.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.

3.2. Một số hợp chất thơm khác: Aren có nhiều vòng ngưng tụ(naphtalen, antraxen, ...); Aren có nhiều vòng nối nhau(điphenyl, triphenyl,...).

Chương III

ANCOL VÀ PHENOL

1. Ancol.

1.1. Monoancol. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.

1.2 Poliancol. . Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. ứng dụng.

2. **Phenol.** . Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. ứng dụng.

Chương IV

ANĐEHIT - XETON

1. Monoanđehit và monoxeton.

1.1. Danh pháp. Cấu tạo nhóm cacbonyl.

1.2. Tính chất vật lý.

1.3. Tính chất hóa học: phản ứng cộng vào nhóm C=O và cơ chế cộng; phản ứng thế nguyên tử oxi của nhóm C = O; các phản ứng khử và oxi hoá; các phản ứng ở gốc hiđrocacbon,

1.4. Các phương pháp điều chế chung; Các phương pháp điều chế riêng anđêhit và xeton thơm.

1.5. Giới thiệu: Fomanđehit, axeton, campho, xitral, xitronenlal

2. Hợp chất policacbonyl: Các hợp chất 1,2- và 1,3- đicacbonyl, cấu tạo, hóa tính, ứng dụng.

Chương V

AXIT CACBOXYL VÀ DẪN XUẤT

1. Axit Cacboxylic

1.1. Đồng phân và danh pháp

1.2. Điều chế từ hiđrocacbon, rượu, anđêhit, CO_2, CO

1.3. Tính chất vật lý.

1.4. Tính chất hóa học: Đặc điểm cấu tạo của nhóm Cacboxyl. Phản ứng liên kết O - H: Tính axit. Phản ứng của liên kết C - OH tạo dẫn xuất của axit, cơ chế este hóa. Phản ứng đêcacboxyl hóa. Phản ứng của gốc hiđrocacbon.

1. 5. Giới thiệu: axit fomic, axit stearic, axit benzoic, axit 2 chức, oxalic và phtalic, axit không no

2. Dẫn xuất của axit cacboxylic.

2.1. Định nghĩa và danh pháp

2.2. Tính chất hóa học: Phản ứng axyl hóa, phản ứng khử. Phản ứng ở H_α.

2.3. Giới thiệu: Đieste của axit malonic và axit phtalic

3. Lipit và xà phòng

3.1. Định nghĩa và phân loại Lipit

3.2. Tính chất vật lý

3.3. Tính chất hóa học: Sự ôi mỡ, các chỉ số hóa học, các phản ứng thủy phân và hiđro hóa

3.4. Xà phòng và các chất tẩy rửa tổng hợp, chất tẩy rửa thiên nhiên trong bồ kết, bồ hòn

Chương VI. GLUXIT

1. **Khái niệm chung về gluxit.** Phân loại.

2. Monosacarit.

2.1. Cấu tạo dạn mạch hở và cấu hình.

2.2. Cấu tạo dạng mạch vòng và cấu dạng.

2.3. Tính chất lý học. Tính chất hóa học.

3. **Đisaccarit**.Cấu trúc,hóa tính. Sản xuất saccarozơ từ mía.

4. Polisaccarit.

4.1. Tinh bột.Trạng thái tự nhiên. Cấu trúc. Tính chất vật lý. Phản ứng thủy phân.

4.2. Xenlulozơ. Trạng thái tự nhiên. Cấu trúc. Tính chất vật lý. Phản ứng thủy phân. Các phản ứng của nhóm hiđroxyl. ỉng dụng.

5. Sơ lược về sự trao đổi gluxit trong cơ thể.

ChươngVII

HỢP CHẤT CHỨA NITƠ

1. **Amin - Aminoaxit.** Phân loại. Danh pháp. Tính chất vật lý. Tính chất hóa học. Điều chế và ứng dụng.
2. **Protit.** Phân loại. Cấu trúc.Tính chất vật lý. Tính chất hóa học. Sơ lược về sự trao đổi protit trong cơ thể

Chương VIII

HỢP CHẤT DỊ VÒNG

1. Định nghĩa hợp chất dị vòng

2. Dị vòng không thơm

2.1. Danh pháp

2.2. Phương pháp tổng hợp (anken với peaxit, vòng hóa của halogenamin hay halogenancol)

2.3. Tính chất: Tính bền, phản ứng mở vòng

3. Dị vòng thơm

3.1. Phương pháp tổng hợp: Phương pháp Paal Knorr

3.2. Tính chất vật lý

3.3. Dị vòng 5 cạnh.

3.4. Dị vòng 5 cạnh ngưng tụ.

3.5. Dị vòng 6 cạnh

3.6. Dị vòng 6 cạnh hai dị tố.

IV Ankaloit**:**

Khái niệm về ankaloit. Cấu trúc và tính chất của một số ankaloit đơn giản

V. Chất kháng sinh**:** Khái niệm về chất kháng sinh

6. Học liệu

1. Trần Quốc Sơn - Đặng Văn Liếu. Giáo trình cơ sở Hoá học hữu cơ. Tập 1. NXB ĐHSP.2005

2. Trần Quốc Sơn - Đặng Văn Liếu. Giáo trình cơ sở Hoá học hữu cơ. Tập 2. NXB ĐHSP.2005

3. Trần Quốc Sơn - Đặng Văn Liếu-Nguyễn Văn Tòng. Giáo trình cơ sở Hoá học hữu cơ. Tập 3. NXB ĐHSP.2007

4. Nguyễn Hồ (chủ biên) và Đỗ Đình Rãng: Hóa hữu cơ. Tập I, II. Trường ĐHSP - ĐHQG Hà Nội 1997

5. Trần Quốc Sơn: Giáo trình cơ sở lý thuyết hóa hữu cơ, NXBGD 1989

6. Nguyễn Văn Tòng (chủ biên): Bài tập hóa học hữu cơ. Trường ĐHSP - ĐHQG Hà Nội 1995

7. Phan Tống Sơn - Trần Quốc Sơn - Đặng Như Tại: Cơ sở hóa học hữu cơ tập I, II. NXB ĐH và THCN 1980

8. Trần Quốc Sơn: Cơ sở lí thuyết hóa học hữu cơ tập II, NXB GD 1979

9. Thái Doãn Tĩnh. Cơ sở lí thuyết hóa học hữu cơ. NXB KH và KT 2000

7. Hình thức tổ chức dạy học

7.1. Lịch trình chung

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học phần							Tổng
	Lý thuyết	Bài tập	Xêmina Thảo luận	Khác	Tự học Tự NC	Tư vấn của GV	KT- ĐG	
Chương I	3	2			12			3
Chương II	5	4	2		24		1	6
Chương III	3	3	2		17			5
Chương IV	3	3	1		15			6
Chương V	4	4	2		20		1	6
Chương IV	3	3	1		15			5
Chương VII	3	3	2		17			6
Chương VIII	3	3	1		15		1	5
	27	**25**	**11**		**135**		**3**	**63**

7.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung

7.2.1. Tuần thứ nhất

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		- Phân loại hợp chất hữu cơ. - Thuyết cấu tạo hóa học. Hiện tượng đồng phân. - Hiệu ứng cảm ứng. Hiệu ứng liên hợp. Hiệu ứng siêu liên hợp. - Phân loại phản ứng hữu cơ. Khái niệm về cơ chế phản ứng.	SV phân loại được các hợp chất hữu cơ. Các loại hiệu ứng để sau này vận dụng để giải thích tính chất hoá học của các hợp chất cụ thể . Phân biệt các loại phản ứng hoá học	Q1 từ Tr 15 đến Tr 80 Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm một số bài tập thuộc chương 1.	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm các bài tập trong Q1 Tr.23; Tr33; Tr 46,47 ; Tr 55, 56 ; Tr62. Tr. 81, 62 Q6 từ Tr3 đến Tr 11
Tự học		Làm các bài tập	Ôn tập, hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, Rèn luyện kỹ năng tự học cho SV.	Q6. Tr 3 - 11 Q4; Q5; Q7
Kiểm tra đánh giá		Các kiến thức lý thuyết đã lĩnh hội của SV trong khi làm bài tập	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.2. Tuần thứ 2

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		Hiđrocacbon no Ankan. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. Xicloankan.Danh pháp.Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.	SV phải nắm vững các kiến thức về Hiđrocacbon no: Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q1 Tr 97 đến Tr 132 Q4; Q5; Q7
Bài tập		Các bài tập về ankan và xicloankan	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Bài tập Q1. Tr 118, 136, 137,138,139
Tự học		Làm các bài tập về Hiđrocacbon no	Ôn tập, hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, Rèn luyện kỹ năng tự học cho SV.	Làm các bài tập trong Q6 từ Tr 13 đến Tr 18 Q4; Q5; Q7
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng hình thức kiểm tra nói hoặc giải bài tập (3- 5 SV), 1bài kiểm tra 15 phút	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV về hiđrocacbon no	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.3. Tuần thứ 3

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		**Hyđrocacbon không no.** Anken. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. Ankin. Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. Ankađien.Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.	SV phải nắm vững các kiến thức về Hiđrocacbon không no: Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế.	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q1 Tr 141 đến Tr 190 Q4; Q5; Q7
Bài tập		Bài tập về	Ôn tập và củng cố kiến thức. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Bài tập Q1. Tr 194, 195, 196, 197, 198
Tự học		Nguồn hiđrocacbon trong thiên nhiên	SV tự lĩnh hội các kiến thức về trạng thái tự nhiên của Hiđrocacbon và phương pháp khai thác chúng	Tự đọc giáo trình Q1 tập từ Tr 247 đến 268 Q4; Q5; Q7
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng hình thức kiểm tra nói hoặc giải bài tập (3- 5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.4. Tuần thứ 4

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		**Hyđrocacbon thơm.** Benzen và các đông đẳng. Danh pháp. Đồng phân.Đặc điểm cấu tạo phân tử benzen.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. Một số hợp chất thơm khác: Aren có nhiều vòng ngưng .Aren có nhiều vòng nối nhau.	- SV nắm được kiến thức về benzen:Tính chất lý học. Tính chất hóa học, cơ chế phản ứng và điều chế. - Biết vận dụng các kiến thức đại cương đã lĩnh hội vào việc giải thích biến thiên tính chất hoá học của benzen và đồng đẳng của benzen.	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q1 Tr 199 đến Tr 243 Q4; Q5; Q7
Xemina, thảo luận		ứng dụng của hiđrocacbon	SV tự nêu được tất cả các ứng dụng quan trọng của Hiđrocacbon	Đọc Q1, Q4; Q5; Q7 và chuẩn bị tốt đề cương
Bài tập		Làm bài tập về hiđrocacbon thơm.	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập Q1.Tr 244, 245 Q6 từ Tr 34 đến Tr 40
Tự học		Làm các bài tập	Tự SV tìm tòi và lĩnh hội kiến thức	Làm bài tập Q6 từ Tr 34 đến Tr 40
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra 1 tiết về phần hiđrocacbon	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.5. Tuần thứ 5

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		**Ancol.** Monoancol.Danh pháp.Đồngphân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. Poliancol. . Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. ứng dụng.	- SV nắm vững các kiến thức về: Monoancol, Poliancol(Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế). - Biết vận dụng các kiến thức đại cương đã lĩnh hội vào việc giải thích biến thiên tính chất hoá học	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 72 đến Tr 99 Q4; Q5; Q7
Tự học		Làm các bài tập	Tự SV tìm tòi và lĩnh hội kiến thức	Làm bài tập Q3.Tr 56, 57
Bài tập		Làm bài tập về: **Ancol.**	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập Q2.Tr 93, 100
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập(3- 5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.6. Tuần thứ 6

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		**Phenol.** . Danh pháp. Đồng phân.Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế. ứng dụng	- SV nắm vững các kiến thức về: Phenol(Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế). - Biết vận dụng các kiến thức đại cương đã lĩnh hội vào việc giải thích biến thiên tính chất hoá học	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 101 đến Tr 112 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Xemina, thảo luận		Phản ứng thế của phenol và một số sản phẩm có ứng dụng thực tế	SV thảo luận và rút ra được ứng dụng có ý nghĩa thực tiễn	Đọc phần liên quan trọng Q2 và Q4,Q5 Q7 Trên các phương tiện khác.
Bài tập		Các bài tập về: **Phenol**	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập Q2 Tr 113, 114 Q8 Tr 59 đến Tr 64
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập, 1bài kiểm tra 15 - 20 phút về ancol và phenol	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.7. Tuần thứ 7

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		Monocacbonyl: - Danh pháp. Cấu tạo nhóm cacbonyl. - Tính chất vật lý. - Tính chất hóa học: phản ứng cộng vào nhóm C=O và cơ chế cộng; phản ứng thế nguyên tử oxi của nhóm C = O; các phản ứng khử và oxi hoá; các phản ứng ở gốc hiđrocacbon,	- SV nắm vững các kiến thức về: nhóm cacbonyl. (Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế). - Biết vận dụng các kiến thức đại cương đã lĩnh hội vào việc giải thích biến thiên tính chất hoá học	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 135 đến Tr 167 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Tự học		ứng dụng của một số hợp chất cacbonyl	Tự SV tìm tòi và lĩnh hội kiến thức	Đọc Q2 , Q5 và Q7
Bài tập		Làm các bài tập về Monocacbonyl	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập Q2 Tr 169 Q6 từ Tr 65 đến Tr 70
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập(3- 5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.8. Tuần thứ 8

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		- Các phương pháp điều chế chung; Các phương pháp điều chế riêng anđêhit và xeton thơm. ***- Hợp chất policacbonyl***: Các hợp chất 1,2- và 1,3-đicacbonyl, cấu tạo, hóa tính, ứng dụng.	- SV nắm vững các phương pháp điều chế anđehit - xeton, cơ chế của các phản ứng, điều kiện của mỗi phản ứng. - Cấu tạo, tính chất của từng loại hợp chất policacbonyl.	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 159 đến 162 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm các bài tập thuộc chương anđehit - xeton	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập Q2 từ Tr 169 , 178; Q6 từ Tr 65 đến Tr 70
Xemina, thảo luận		Tìm hiểu một số anđehit và xeton trong tinh dầu	SV tự tìm hiểu thành phần của tinh dầu, tìm được mọt số anđehit và xeton trong tinh dầu và ứng dung của chúng	Đọc các phần kiến thức có liên quan trong Q2, Q4,Q5, Q7và trên các phương tiện thông tin khác
Tự học		Giới thiệu: Fomanđehit, axeton, campho, xitral, xitronenlal Làm các bài tập	Tự SV tìm tòi và lĩnh hội kiến thức	Q2 từ Tr 165 đến 168; Q6 từ Tr 65 đến Tr 70
Kiểm tra đánh giá		Bài kiểm tra giữa kỳ 1-2 tiết	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức và bài tập đã học

7.2.9. Tuần thứ 9

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		***Axit Cacboxylic*** - Đồng phân và danh pháp -Điều chế từ hiđrocacbon, rượu, anđêhit - Tính chất vật lý. - Tính chất hóa học: Đặc điểm cấu tạo của nhóm Cacboxyl. Phản ứng liên kết O - H: Tính axit. Phản ứng của liên kết C - OH tạo dẫn xuất của axit, cơ chế este hóa. Phản ứng đêcacboxyl hóa. Phản ứng của gốc hiđrocacbon.	- SV nắm vững các kiến thức về: ***Axit Cacboxylic*** (Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế). - Biết vận dụng các kiến thức đại cương đã lĩnh hội vào việc giải thích biến thiên tính chất hoá học	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 187 đến 203 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Tự học		Giới thiệu: axit fomic, axit stearic, axit benzoic, axit 2 chức, oxalic…	Tự SV tìm tòi và lĩnh hội kiến thức	Đọc Q2 từ 204-207. Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm các bài tập	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học	Làm bài tập Q2 từ Tr 208 đến 210 Q6 Tr 73 đến 80
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập(3- 5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.10. Tuần thứ 10

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		***Dẫn xuất của axit cacboxylic.*** Định nghĩa và danh pháp Tính chất hóa học: Phản ứng axyl hóa, phản ứng khử. Phản ứng ở H_α.	- SV nắm vững các kiến thức về: Dẫn xuất của ***Axit Cacboxylic*** (Tính chất lý học. Tính chất hóa học và điều chế).	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 210 đến 218 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm các bài tập	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập Q2 trang 223,224 Q6 Tr 73 đến 80
Xemina, thảo luận		ứng dụng của cac hợp chất của anđehit- xeton và axitcacboxilic. Các phương pháp giải bài tập về anđehit- xeton và axitcacboxilic.	SV thảo luận và rút ra được ứng dụng có ý nghĩa thực tiễn	Đọc phần liên quan trọng Q2 và Q4,Q5 Q7 Trên các phương tiện khác.
Tự học		Giới thiệu: Đieste của axit malonic và axit phtalic….	Tự SV tìm tòi và lĩnh hội kiến thức	Q2 trang 218 đến 223
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập(3-5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.11 Tuần thứ 11

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		***Lipit và xà phòng*** Định nghĩa và phân loại Lipit Tính chất vật lý Tính chất hóa học: Sự ôi mỡ, các chỉ số hóa học, các phản ứng thủy phân và hiđro hóa Xà phòng và các chất tẩy rửa tổng hợp, chất tẩy rửa thiên nhiên trong bồ kết, bồ hòn Ôn tập các kiến thức đã học về anđehit- xeton và axitcacboxilic	SV nắm vững kiến thức về Lipit: tính chất lý- hoá học. - Thành phần và tính chất của xà phòng và các chất tẩy rửa tổng hợp	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 224 đến 238 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm các bài tập	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập trong Q2trang 239,242 đến 245 Q6 Tr 73 đến 80
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một tiết về anđehit-xeton và axitcacboxilic	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.12 Tuần thứ 12

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		**Monosacarit.** Cấu tạo dạng mạch hở và cấu hình,mạch vòng và cấu dạng. Cấu tạo dạng Tính chất lý học. Tính chất hóa học. **Đisaccarit**.Cấu trúc,hóa tính. Sản xuất saccarozơ từ mía. **Polisaccarit.** Trạng thái tự nhiên. Cấu trúc. Tính chất vật lý. Phản ứng thủy phân.	SV phân biệt và nắm vững được các dạng cấu tạo khác nhau và tính chất lý - hoá học của các loại gluxit: glucozơ, fructozơ,mantozơ, saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q3 Tr 70 đến 116 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Tự học		Tìm hiểu thêm về một số Polisaccarit khác và sự chuyển hoá cacbonhiđrat trong cơ thể. Tổng hợp cacbonhiđrat trong thiên nhiên	Tự SV tìm tòi và lĩnh hội kiến thức	Q3 Tr 121- 131
Bài tập		Làm các bài tập trên lớp	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập trong Q3trang 120 và 134 đến Tr 137
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập(3- 5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.13 Tuần thứ 13

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		**Amin- Aminoaxit.** Phân loại. Danh pháp. Tính chất vật lý. Tính chất hóa học. Điều chế và ứng dụng. **Protit.** Phân loại. Cấu trúc.Tính chất vật lý. Tính chất hóa học. Sơ lược về sự trao đổi protit trong cơ thể	SV phân biệt và nắm vững được các dạng cấu tạo khác nhau và tính chất lý - hoá học của Amin-Aminoaxit. Protit	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q3 Tr 138 đến 183 Q2 Tr 247 đến Tr 269 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm các bài tập trên lớp	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập trong Q2trang 294 đến 297 Q6. Tr93 đến 99; 103 đến 106
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập(3-5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.13 Tuần thứ 14

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		Định nghĩa hợp chất dị vòng Dị vòng không thơm	SV phân biệt và nắm vững được các dạng cấu tạo khác nhau và tính chất lý - hoá ủa các loại hợp chất dị vòng. - Hệ thống hoá toàn bộ chương tình	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 299 đến 325 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm các dạng bài tập toàn bộ chương trình	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập trong Q2trang 333 và 337 Q6 Tr 100, 101, 102
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một tiết	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

7.2.13 Tuần thứ 15

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết		Dị vòng thơm Ankaloit**:** Khái niệm về ankaloit. Cấu trúc và tính chất của một số ankaloit đơn giản Chất kháng sinh**:** Khái niệm về chất kháng sinh - Ôn tập toàn bộ chương trình	SV phân biệt và nắm vững được các dạng cấu tạo khác nhau và tính chất lý - hoá ủa các loại hợp chất dị vòng. - Hệ thống hoá toàn bộ chương tình	Đọc giáo trình trước khi đến lớp. Q2 Tr 299 đến 325 Đọc thêm phần kiến thức liên quan trong Q4; Q5; Q7
Bài tập		Làm các dạng bài tập toàn bộ chương trình	Ôn tập khắc sâu các kiến thức lý thuyết đã học. Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết giải các bài tập.	Làm bài tập trong Q2trang 333 và 337 Q6 Tr 100, 101, 102
Kiểm tra đánh giá		Kiểm tra một số SV bằng kiểm tra nói và làm bài tập(3- 5 SV)	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV	Ôn tập tất cả các kiến thức về lý thuyết và bài tập đã học

8. Chính sách đối với học phần

+ Sinh viên tiếp thu toà bộ kiến thức dưới sự hướng dẫn của giáo viên. Ngoài ra cần tìm tòi thêm các tài liệu tham khảo liên quan đến chương trình để nắm bài học được vững hơn.

+ Thư viện cần có đủ tài liệu cho sinh viên học tập.

+ Các tiết thảo luận, bài tập cần phải học theo nhóm nhỏ(không quá 25 sinh viên)

9. Phương pháp, hình thức kiểm tra- đánh giá kết quả học tập học phần

9.1. Kiểm tra - đánh giá thường xuyên: Trọng số: 30%

+ Hình thức kiểm tra:

- Tham gia phát biểu ý kiến trong các giờ lý thuyết, bài tập và thảo luận
- Báo cáo các phần giáo viên đã hướng dẫn tự học dưới dạng các bài tập cá nhân
- Các bài kiểm tra 15 phút hoặc 1 tiết

+ Số lượng : 5 con điểm

9.2. Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ: Trọng số: 20%

1 bài kiểm tra tự luận: thời gian: từ 1 đến 2 tiết

9.3. Kiểm tra đánh giá cuối kỳ: Trọng số: 50%

- 1 bài kiểm tra tự luận: 90 phút

Hoặc: Làm bài tập lớn.

Trưởng khoa KHTN	**Trưởng bộ môn**	**Giảng viên**
TS. Mai Xuân Thảo	**Lê Thị Thọ**	**Ngô Xuân Lương**