

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Tên học phần: HÓA HỌC 1

2. Số tiết (giờ)/đvht: 60 giờ/4 đvht

3. Thời điểm thực hiện: Học kỳ 3

4. Thời gian: Số tiết (giờ)/tuần: 4 tiết/tuần, tổng số: 15 tuần

5. Mục tiêu của học phần:

- Kiến thức:

Học sinh biết thành phần cấu tạo nguyên tử, điện tích và khối lượng hạt nhân. Biết được mối quan hệ giữa cấu tạo nguyên tử và tính chất cơ bản của nguyên tố.

Học sinh biết quy luật biến đổi tuần hoàn về cấu hình electron nguyên tử, tính chất của đơn chất và hợp chất của các nguyên tố, và sự hình thành liên kết hóa học.

Học sinh hiểu thế nào là chất khử, chất oxi hóa, quá trình oxi hóa và quá trình khử, hiểu ý nghĩa của phản ứng oxi hóa – khử.

Học sinh biết tính chất hóa học cơ bản của các đơn chất và hợp chất của các nguyên tố thuộc nhóm VIIA và VIA.

- Kỹ năng:

Học sinh có kỹ năng viết được phương trình hóa học.

Học sinh vận dụng được lí thuyết để giải các bài tập quy định có liên quan đến kiến thức về cấu tạo nguyên tử, bảng tuần hoàn, các đơn chất và hợp chất của các nguyên tố thuộc nhóm VIIA và VIA.

Học sinh giải thích được một hiện tượng hóa học đơn giản trong đời sống thực tiễn.

Học sinh biết cách tự rèn luyện với tài liệu học tập, tài liệu tham khảo.

- Thái độ:

Học sinh có hứng thú học tập học phần Hóa học, có ý thức tuyên truyền, vận dụng những tiến bộ của khoa học kỹ thuật nói chung và của hóa học nói riêng vào đời sống, sản xuất. Có đức tính cẩn thận, kiên nhẫn, trung thực trong công việc, học cách tư duy khái quát và cách giải quyết vấn đề. Học sinh có tinh thần trách nhiệm đối với bản thân, gia đình, xã hội.

6. Điều kiện tiên quyết: Không có

7. Mô tả học phần

- Kiến thức: Khái niệm cơ bản về cấu tạo nguyên tử, mối quan hệ giữa cấu tạo nguyên tử với tính chất hóa học của các hợp chất vô cơ.

- Kỹ năng: Kỹ năng viết phương trình hóa học, đọc tên các hợp chất vô cơ, sử dụng đúng phương pháp điều chế, phương pháp nhận biết các chất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Thái độ tích cực học tập bộ môn Hoá học, ý thức vận dụng những tri thức hoá học vào cuộc sống.

8. Phân bổ thời gian: (tiết/giờ)

Số TT	Tên các bài trong học phần	Thời gian (giờ)			
		Lý thuyết	Bài tập	Thực hành / thực tập/ Kiểm tra	Tổng số
1	Chương 1: NGUYÊN TỬ Bài 1. Thành phần nguyên tử Bài 2. Hạt nhân nguyên tử - Nguyên tố hóa học – Đồng vị Bài 3. Cấu tạo vỏ nguyên tử Bài 4. Ôn tập Chương I	2 2 3 2	1 1 1 1		13 3 3 4 3
2	Chương 2: BẢNG TUẦN HOÀN, CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN Bài 5. Bảng Tuần hoàn các nguyên tố hóa học Bài 6. Ôn tập Chương II <i>Kiểm tra định kỳ lần 1</i>	2 2	1 1	1	7 3 3 1
3	Chương 3: LIÊN KẾT HÓA HỌC Bài 7. Liên kết ion Bài 8. Liên kết cộng hóa trị Bài 9. Hóa trị và số oxi hóa Bài 10. Ôn tập chương III	2 2 2 2	1 1 1 2		13 3 3 3 4
4	Chương 4: PHẢN ỨNG OXI HÓA – KHỬ Bài 11. Phản ứng oxi hóa – khử Bài 12. Phân loại phản ứng trong hóa học vô cơ Bài 13. Ôn tập Chương IV	2 2 2	1 1 1		10 3 3 3

Số TT	Tên các bài trong học phần	Thời gian (giờ)			
		Lý thuyết	Bài tập	Thực hành / thực tập/ Kiểm tra	Tổng số
	<i>Kiểm tra định kỳ lần 2</i>			1	1
5	Chương 5: NHÓM HALOGEN Bài 14. Khái quát về nhóm halogen - Clo Bài 15. Hidro clorua – Axit clohidric – Muối clorua <i>Kiểm tra định kỳ lần 3</i> Bài 16. Flo- Brom- Iot Bài 17. Ôn tập Chương V Bài 18. Ôn tập Hóa học 1	1 2 1 2 2	1 2 1 2 2	 1	17 2 4 1 2 4 4
Tổng cộng		35	22	3	60

9. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG I: NGUYÊN TỬ

Thời gian: 13 giờ

Bài 1: Thành phần nguyên tử

I. Thành phần cấu tạo của nguyên tử

1. Electron
2. Sự tìm ra hạt nhân nguyên tử
3. Cấu tạo của hạt nhân nguyên tử

II. Kích thước và khối lượng của nguyên tử

1. Kích thước
2. Khối lượng

Bài 2: Hạt nhân nguyên tử - Nguyên tố hóa học – Đồng vị

I. Hạt nhân nguyên tử

1. Điện tích hạt nhân
2. Số khối

II. Nguyên tố hóa học

1. Định nghĩa
2. Số hiệu nguyên tử
3. Kí hiệu nguyên tử

III. Đồng vị

IV. Nguyên tử khối và nguyên tử khối trung bình của các nguyên tố hóa học

1. Nguyên tử khối
2. Nguyên tử khối trung bình

Bài 3: Cấu tạo vỏ nguyên tử

I. Sự chuyển động của các electron trong nguyên tử

II. Lớp electron và phân lớp electron

1. Lớp electron
2. Phân lớp electron

III. Số electron tối đa trong một phân lớp, một lớp

IV. Cấu hình electron nguyên tử

1. Thứ tự các mức năng lượng trong nguyên tử
2. Cấu hình electron trong nguyên tử
3. Đặc điểm của lớp electron ngoài cùng

Bài 4: Ôn tập Chương I

I. Hệ thống kiến thức Chương I

1. Lớp và phân lớp electron
2. Mối liên hệ giữa lớp electron và loại nguyên tố

II. Bài tập

CHƯƠNG II: BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN

Thời gian: 7 giờ

Bài 5: Bảng Tuần hoàn các nguyên tố hóa học

I. Nguyên tắc sắp xếp

II. Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

1. Ô nguyên tố
2. Chu kỳ
3. Nhóm nguyên tố

III. Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố hóa học

IV. Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A

1. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố nhóm A
2. Một số nhóm A tiêu biểu

V. Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hóa học

1. Tính kim loại, tính phi kim
2. Hóa trị của các nguyên tố
3. Oxit và hóa trị của các nguyên tố nhóm A thuộc cùng chu kỳ
4. Định luật tuần hoàn

VI. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn của các nguyên tố hóa học

1. Quan hệ giữa vị trí của nguyên tố và cấu tạo nguyên tử

2. Quan hệ giữa vị trí và tính chất của nguyên tố
3. So sánh tính chất hóa học của một nguyên tố với các nguyên tố lân cận

Bài 6: Ôn tập Chương II

I. Hệ thống kiến thức Chương II

1. Cấu tạo bảng tuần hoàn
2. Sự biến đổi tuần hoàn
3. Định luật tuần hoàn

II. Bài tập

CHƯƠNG III: LIÊN KẾT HÓA HỌC

Thời gian: 13 giờ

Bài 7: Liên kết ion

I. Sự hình thành ion, cation, anion

1. Ion, cation, anion
2. Ion đơn nguyên tử và ion đa nguyên tử

II. Sự tạo thành liên kết ion

Bài 8: Liên kết cộng hóa trị

I. Sự hình thành liên kết cộng hóa trị

1. Sự hình thành đơn chất
2. Sự hình thành hợp chất

II. Độ âm điện và liên kết hóa học

1. Quan hệ giữa liên kết cộng hóa trị không cực, liên kết cộng hóa trị có cực và liên kết ion
2. Hiệu độ âm điện và liên kết hóa học

Bài 9: Hóa trị và số oxi hóa

I. Hóa trị

1. Hóa trị trong hợp chất ion
2. Hóa trị trong hợp chất cộng hóa trị

II. Số oxi hóa

Bài 10: Ôn tập Chương III

I. Hệ thống kiến thức Chương III

1. So sánh liên kết ion và liên kết cộng hóa trị
2. Dự đoán loại liên kết

II. Bài tập

CHƯƠNG IV: PHẢN ỨNG OXI HÓA – KHỬ

Thời gian: 10 giờ

Bài 11: Phản ứng oxi hóa – khử

I. Định nghĩa

II. Lập phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa – khử

III. Ý nghĩa của phản ứng oxi hóa – khử

Bài 12: Phân loại phản ứng trong hóa học vô cơ

I. Phản ứng có sự thay đổi số oxi hóa và phản ứng không có sự thay đổi số oxi hóa

1. Phản ứng hóa hợp
2. Phản ứng phân hủy
3. Phản ứng thế

II. Kết luận

Bài 13: Ôn tập chương IV

I. Hệ thống kiến thức Chương IV

1. Phản ứng oxi hóa-khử
2. Phân loại phản ứng

II. Bài tập

CHƯƠNG V: NHÓM HALOGEN

Thời gian: 17 giờ

Bài 14: Khái quát về nhóm halogen - Clo

I. Khái quát về nhóm halogen

1. Vị trí của nhóm halogen trong bảng tuần hoàn
2. Cấu hình electron nguyên tử, cấu tạo phân tử
3. Sự biến đổi tính chất

II. Clo

1. Tính chất vật lý
2. Tính chất hóa học
3. Trạng thái tự nhiên
4. Ứng dụng
5. Điều chế

Bài 15: Hidro clorua – Axit clohidric – Muối clorua

I. Hidro clorua

1. Cấu tạo phân tử
2. Tính chất

II. Axit clohidric

1. Tính chất vật lí
2. Tính chất hóa học
3. Điều chế

III. Muối clorua và nhận biết ion clorua

1. Một số muối clorua
2. Nhận biết ion clorua

Bài 16: Flo- Brom- Iot

I. Flo

1. Tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên
2. Tính chất hóa học
3. Ứng dụng
4. Sản xuất flo trong công nghiệp

II. Brom

1. Tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên
2. Tính chất hóa học
3. Ứng dụng
4. Sản xuất brom trong công nghiệp

III. Iot

1. Tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên
2. Tính chất hóa học
3. Ứng dụng
4. Sản xuất iot trong công nghiệp

Bài 17: Ôn tập Chương V

I. Hệ thống kiến thức Chương V

1. Cấu tạo nguyên tử và phân tử của các halogen
2. Tính chất hóa học
3. Tính chất hóa học hợp chất halogen
4. Phương pháp điều chế các đơn chất halogen
5. Phân biệt các ion F^- , Cl^- , Br^- , I^-

II. Bài tập

Bài 18: Ôn tập Hóa học 1

I. Hệ thống kiến thức

1. Cấu tạo nguyên tử
2. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học
3. Liên kết hóa học
4. Phản ứng hóa học
5. Nhóm Halogen

II. Bài tập

10. Phương pháp dạy và học:

- Đối với giảng viên: Giảng viên đảm bảo sự định hướng đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa và đảm bảo việc thực hiện đổi mới đánh giá kết quả học tập của học sinh.

- Đối với người học: Học sinh làm các bài tập theo quy định, giảng viên kiểm tra và đánh giá quá trình học tập của học sinh.

11. Đánh giá học phần

Giảng viên thực hiện kiểm tra và đánh giá quá trình học tập của học sinh thường xuyên theo phân phối chương trình, đảm bảo việc thực hiện đổi mới đánh giá kết quả học tập của học sinh.

- Số điểm kiểm tra thường xuyên: 3 cột điểm.
- Số điểm kiểm tra định kỳ: 3 cột điểm.
- Hình thức thi, kiểm tra: Tự luận.

12. Trang thiết bị dạy học:

- Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học đủ chỗ ngồi, đủ ánh sáng, hệ thống âm thanh phù hợp.

- Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu, bảng đen, phấn.

- Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

Giáo trình hóa học 1, Trường CD Lý Tự Trọng Tp. HCM, năm 2018.

Nguyễn Xuân Trường, Hóa học 10, NXB Giáo dục Việt Nam, năm 2015.

Nguyễn Xuân Trường, Bài tập Hóa học 10, NXB Giáo dục Việt Nam, năm 2015.

13. Yêu cầu về giáo viên

- Tiêu chuẩn về trình độ đào tạo, bồi dưỡng: Có bằng tốt nghiệp đại học các chuyên ngành phù hợp với bộ môn giảng dạy và có chứng chỉ bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm.

- Tiêu chuẩn về năng lực chuyên môn, nghiệp vụ: Nắm vững chủ trương, đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước, quy định và yêu cầu của ngành giáo dục. Thực hiện tốt kế hoạch đào tạo, lịch trình giảng dạy và chương trình học phần. Vận dụng linh hoạt phương pháp giảng dạy và vận dụng những kiến thức về giáo dục học và tâm sinh lý lứa tuổi vào thực tiễn giáo dục. Tích cực phối hợp với đồng nghiệp, cha mẹ học sinh và để nâng cao hiệu quả giáo dục học sinh.

14. Tài liệu tham khảo:

- Giáo trình hóa học 1, Trường CD Lý Tự Trọng Tp. HCM, năm 2018.
- Nguyễn Xuân Trường, Hóa học 10, NXB Giáo dục Việt Nam, năm 2015.
- Nguyễn Xuân Trường, Bài tập Hóa học 10, NXB Giáo dục Việt Nam, năm 2015.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 10 năm 2018

KT HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Đinh Văn Đệ